



วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

JNSCU

Journal of Nursing Science Chulalongkorn University

ISBN 0858-1231

ปีที่ 33 ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม พ.ศ. 2564 | Vol 33 No.3 September-December 2021

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



วารสารพยาบาลศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีที่ 33 ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม พ.ศ. 2564

วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เป็นวารสารที่ตีพิมพ์บทความทางวิชาการ

ในสาขาพยาบาลศาสตร์ ที่ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 2 คน

Journal of Nursing Science Chulalongkorn University

is a peer-reviewed journal, published academic papers

in nursing science.

- วัตถุประสงค์**
1. เพื่อเสนอวิทยการก้าวหน้าทางพยาบาลศาสตร์
 2. เพื่อส่งเสริมและเผยแพร่งานวิจัยที่มีคุณค่าต่อวิชาชีพพยาบาล
 3. เพื่อเป็นศูนย์กลางในการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทางพยาบาลศาสตร์
 4. เพื่อส่งเสริมและเผยแพร่เกียรติคุณของสถาบัน

กำหนดออก ทุก 4 เดือน ปีละ 3 ฉบับ ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน
ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม และ ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม

เจ้าของ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น 11 ถนนพระราม 1
แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
E-Mail : jnsu@chula.ac.th
โทร. 02-218-1129
โทรสาร. 02-218-1130

พิมพ์ที่ สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
โทร. 02-215-3612, 02-218-3563-4

วารสารพยาบาลศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีที่ 33 ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม พ.ศ. 2564

ที่ปรึกษา (Advisory Board)

ศาสตราจารย์ ดร. รัตน์ศิริ ทาโต (Prof. Dr. Ratsiri Thato)

รองศาสตราจารย์ พลตรีหญิง ดร.สายสมร เฉลยภักดี

(Assoc. Maj. Gen. Dr. Saisamorn Chaleoykitti)

บรรณาธิการ (Editor)

ผศ.ดร.สุรศักดิ์ ตรีนัย (Assist. Prof. Dr. Surasak Treenai)

บรรณาธิการร่วม (Co-Editor)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.ต.ต.หญิง ดร. ปาณณัฐ นันทไทยวิกุล

(Asst. Prof. Pol. Sub.Lt. Dr. Pachanut Nunthaitaweekul)

กองบรรณาธิการ (Editorial-board)

ศาสตราจารย์ ดร. ประนอม โอทยานนท์ (Prof. Dr. Pranorm Otaganon)

ศาสตราจารย์ ดร. วิณา จีระแพทย์ (Prof. Dr. Pranorm Otaganon)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปรียกมล รัชกุล (Assist. Prof. Dr. Pregamol Ruchanagul)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พงกภา กริทอง (Assist. Prof. Dr. Puangpaka Kreethong)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จันทกานต์ กาญจนเวทังค์

(Assist. Prof. Dr. Jantakarn Kanjanawetang)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คัทลียา ศิริภัทรากร แสนหลวง

(Assist. Prof. Dr. Cattaliya Siripattarakul Sanluang)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุจิตรา อุรัตนมณี (Assist. Prof. Dr. Sujitra Uratanamnee)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พันตำรวจเอกหญิง ดร.สุฤดี ธัชสูงคารสกุล

(Assist. Prof. Pol.Col. Dr. Sookruadee Thutsaringkarnsakul)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนกมล ปัญญาโสโสมณ

(Assist. Prof. Dr. Thanakorn Panyasaisophon)

Dr. Virya Koy

Associated Professor Dr. Maneewan S. Seay

รองศาสตราจารย์ ดร. สุวีระ ธานีศิลป์ (Assoc. Prof. Dr. Sureeporn Thanasilp)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนิดา ปรีชาวงษ์ (Assist. Prof. Dr. Sunida Preechawong)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนิศา สุขตระกูล (Assist. Prof. Dr. Sunisa Suktrakul)

อาจารย์ ดร. ชลลดา จงสมจิตต์ (Dr. Chollada Jongsomjitt)

ผู้จัดการ

ผศ.ดร.รุ่งระวี นาวีเจริญ (Assist. Prof. Dr. Rungrawee Navichareon)

กองจัดการ

นายธีระพงษ์ ยูพากิ่ง (Mr. Theerapong Yupaking)

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

นักวิชาการอิสระ

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วิทยาลัยพยาบาลและสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ

คณะสาธารณสุขศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมา

Deputy Director of Department of Hospital Services

Chief Nursing Officer/Nursing Focal Person

in Cambodia for WHO-WPRO

Wikes University at Pennsylvania and South University,

Florida (Part time)

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารพยาบาลศาสตร์ ได้ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 2 คน ข้อคิดเห็นใดๆ ที่ปรากฏในวารสาร เป็นวาระกรรมกรของผู้นเขียน บรรณาธิการหรือคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย The Journal of Nursing Science is a peer-review journal, ideas and opinions express in are those of the Authors and not necessarily those of the editor and Faculty of Nursing, Chulalongkorn University.

ราคาจำหน่ายเล่มละ 300 บาท

Price: 300 Baht.

วารสารพยาบาลศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีที่ 33 ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม พ.ศ. 2564

สารบัญ

บทความวิชาการ

บทบาทของพยาบาลในการส่งเสริมโภชนาการ
และพฤติกรรมการรับประทานอาหารสำหรับเด็ก
วัยก่อนเรียน

ชลลดา จงสมจิตต์

บทบาทพยาบาลปริศัลยกรรมในการดูแลผู้ป่วย
COVID-19 ที่ได้รับการใส่เครื่องช่วยพองการทำงานของปอดและหัวใจ

ภิญโญ เจริญสุข

บทความวิจัย

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนขาในผู้ป่วย
ที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัด
ต่อมน้ำเหลือง

ธีรณัฐ จุตตะพรแจ่ม

ธีรณัฐ ห่านิรัตติชัย

วิไลรัตน์ ประเสริฐ

ผลของโปรแกรมการพยาบาลเน้นการลด
ความเจ็บปวดต่อความกลัว การใส่สายสวน
ทางหลอดเลือดดำของเด็กวัยก่อนเรียน

กรองแก้ว ทรัพย์ประเสริฐ

วราภรณ์ ชัยวัฒน์

สุวิมล โรจนาวี

ผลของกิจกรรมการพยาบาลโดยการให้ข้อมูล
และการเบี่ยงเบนความสนใจต่อความกลัว
ก่อนผ่าตัดหัวใจในผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียน

มณฑยา เสกตระกูล

วราภรณ์ ชัยวัฒน์

สุวิมล โรจนาวี

หน้า Contents

page

- 1 Nurses' Role in Promoting the Nutrition and Eating Behaviors for Preschoolers

Chollada Jongsomjitt

- 11 The Role of the Perioperative Nurse of COVID-19 Patients Undergoing Extracorporeal Membrane Oxygenation (ECMO) Insertion

Pinyo Jaroensuk

- 27 The Factors Associated with Breast Cancer – Related Lymphedema Following Breast Surgery with Lymph Node Dissection

Threeranut Judpashjam

Teeranut Harnirattisai

Wilairat Prasert

- 43 The Effect of Nursing Program Focusing Pain Reduction on Fear of Intravenous Catheterization among Preschoolers

Krongkaew subprasert

Waraporn chayawatt

Suwimon rojnawee

- 58 The Effect of Nursing Intervention by Giving Information and Distraction on Cardiac Preoperative Fear in Preschoolers

Monchaya Sektrakul

Waraporn Chaiyawatt

Suwimon Rojnawee

วารสารพยาบาลศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีที่ 33 ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม พ.ศ. 2564

สารบัญ

ผลของการประยุกต์รูปแบบเชิงระบบของนิวแมน
ต่อการควบคุมการติดเชื้อของมารดาเด็กโรคมะเร็ง
เม็ดเลือดขาว

วาริรัตน์ วรรณโพธิ์

สุรศักดิ์ ตรีนัย

หน้า Contents

page

71 The Result of Neuman Systems Model
Application on the Infection control among
mothers of Children with Leukemia Receiving
Chemotherapy

Wareerat Wannapoe

Surasak Treenai

บทบรรณาธิการ

วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีที่ 33 ฉบับที่ 3 (กันยายน-ธันวาคม 2564) เล่มนี้เป็นวารสารในรูปแบบ online ที่จะเผยแพร่ผ่านระบบวารสาร online โดยสามารถเข้าถึงเนื้อหาของวารสารฯ ได้ทาง <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/CUNS>

เนื้อหาของวารสารฉบับนี้ประกอบไปด้วยบทความวิชาการจำนวน 2 เรื่อง และบทความวิจัยทางการพยาบาล จำนวน 4 เรื่อง ซึ่งมาจากผู้แต่งบทความที่หลากหลาย และเป็นบทความวิจัยที่ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิทางการพยาบาล และการวิจัย ขอขอบคุณผู้แต่งบทความทุกท่าน ที่ส่งบทความมาตีพิมพ์ เผยแพร่ในวารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กองบรรณาธิการวารสารฯ ขอเชิญชวนผู้สนใจสมัครเป็นสมาชิกวารสาร และส่งบทความเผยแพร่ในวารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ ตรีนัย
บรรณาธิการ



บทความวิชาการ

บทบาทของพยาบาลในการส่งเสริมโภชนาการและพฤติกรรม การรับประทานอาหารสำหรับเด็กวัยก่อนเรียน

ชลลดา จงสมจิตต์*

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาคารบรมราชชนนีศรีศดพรพช เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอบทบาทของพยาบาลในการส่งเสริมโภชนาการและพฤติกรรม
การรับประทานอาหารสำหรับเด็กวัยก่อนเรียน ภาวะโภชนาการในเด็กสามารถเป็นตัวชี้วัดถึงภาวะสุขภาพ
ในภาพรวมและเป็นพื้นฐานที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตด้านร่างกายและสติปัญญาของเด็ก หากเด็กไม่ได้รับ
การดูแลที่เหมาะสม และมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่ดีย่อมส่งผลต่อสุขภาพของเด็กได้
ทั้งในปัจจุบันและอนาคต พยาบาลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพของเด็กจึงมีบทบาทสำคัญ
ในการให้คำแนะนำกับผู้ปกครอง รวมทั้งเป็นสื่อกลางในการให้ความรู้กับครูและพี่เลี้ยงเด็กในโรงเรียน
หรือสถานรับเลี้ยงเด็ก ในการส่งเสริมโภชนาการและพฤติกรรมการรับประทานอาหารของเด็กให้เหมาะสม
ซึ่งพยาบาลจะต้องมีความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็กวัยก่อนเรียนที่สอดคล้องกับ
การรับประทานอาหารของเด็ก ความต้องการสารอาหารของเด็ก ตลอดจนวิธีกรดูแลจัดเตรียมอาหาร
การส่งเสริมเด็กให้มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ดี และการจัดบรรยากาศที่น่ารื่นรมย์ในการรับประทานอาหาร
อาหาร ซึ่งเป็นการส่งเสริมพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่เหมาะสมสำหรับเด็กวัยก่อนเรียน เพื่อให้
เด็กวัยก่อนเรียนได้รับการดูแลที่เหมาะสมและมีสุขภาพที่ดีต่อไป

คำสำคัญ: บทบาทพยาบาล/ การส่งเสริมโภชนาการ/ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร/ เด็กวัยก่อนเรียน



Nurses' Role in Promoting the Nutrition and Eating Behaviors for Preschoolers

Chollada Jongsomjitt*

Abstract

This article aims to present the nurses' role in promoting nutrition and eating behaviors for preschoolers. Nutritional status in children can be an indicator predicting overall health status and is an important basis for the physical and intellectual growth of children. If the children do not receive suitable care and have inappropriate eating habits, it will affect the children's health for now and in the future. Therefore, a nurse who has a role in taking care of children's health is an important person who takes a role in providing advice to child caregivers. Furthermore, nurses can give advice to teachers and nannies in schools or Daycare centers to promote proper nutrition and eating behavior of children. Nurses should understand the preschooler's development in accordance with the child's eating, child's nutritional needs, how to provide food, to enhance good eating behaviors, and to provide the pleasant eating environment, which all can promote appropriate eating behaviors for preschoolers, leading to appropriate taking care for preschoolers and to be in good health and well-being.

Keywords: Nurses' Role/ Promoting the Nutrition/ Eating Behaviors/ Preschoolers



บทนำ

โภชนาการในวัยเด็กเป็นพื้นฐานที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตด้านร่างกายและสติปัญญาทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ภาวะโภชนาการในเด็กสามารถเป็นตัวชี้วัดถึงภาวะสุขภาพในภาพรวมได้ เด็กที่มีภาวะโภชนาการดีจะมีการเจริญเติบโตได้อย่างเต็มศักยภาพ มีสุขภาพที่แข็งแรงและมีสติปัญญาดี ช่วงวัยก่อนเรียนเป็นช่วงเวลาที่สำคัญในการเริ่มต้นสร้างรูปแบบพฤติกรรมมารับประทานอาหารของตนเอง ซึ่งจะพัฒนาอย่างต่อเนื่องและคงที่เมื่อเข้าสู่ผู้ใหญ่¹ หากเด็กไม่ได้รับการดูแลและมีพฤติกรรมมารับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม จะส่งผลต่อสุขภาพของเด็กได้ เช่น เกิดภาวะทุพโภชนาการ มีการเจริญเติบโตที่ไม่เหมาะสม น้ำหนักเกิน ร่างกายไม่แข็งแรง เสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ง่าย นอกจากนี้เด็กที่เป็นโรคอ้วนหรือน้ำหนักมากเกิน จะมีความเสี่ยงสูงในการเกิดปัญหาสุขภาพในอนาคตได้ เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง โรคไต โรคหัวใจ เป็นต้น²

แม้ว่าเด็กวัยก่อนเรียนจะสามารถทำอะไรต่าง ๆ ด้วยตนเองได้มากขึ้น แต่ก็ยังไม่สามารถดูแลตนเองได้ดีเพียงพอ โดยเฉพาะในเรื่องของการรับประทานอาหาร เนื่องจากเด็กยังไม่มีความสามารถในการจัดหาหรือเลือกรับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพของตนเองได้ ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา (Cognitive development theory) ของ Piaget ในขั้นก่อนปฏิบัติการคิด (Preoperational phase) คือ เด็กวัยนี้ยังไม่สามารถใช้เหตุผลที่แท้จริงในการตัดสินใจได้³ จึงเป็นหน้าที่ของผู้ปกครองที่จะต้องให้ความสำคัญกับสิ่งเหล่านี้ เด็กวัยก่อนเรียนที่ได้รับการส่งเสริมให้มีพฤติกรรมมารับประทานอาหารที่เหมาะสมจะทำให้เด็กเติบโตไปเป็นผู้ใหญ่ที่มีบริโภคนิสัยที่เหมาะสมได้ ดังนั้น การส่งเสริมโภชนาการและพฤติกรรมมารับประทานอาหารของเด็กวัยก่อนเรียนจึงมีความสำคัญ วัยก่อนเรียนเป็นวัยที่อยู่ในช่วงของการพัฒนาความเป็นตัวของตนเองโดยเรียนรู้ผ่านการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมโดยเฉพาะอย่างยิ่งจากผู้ปกครองและสมาชิกคนอื่น ๆ ในครอบครัว ซึ่งจะนำไปสู่

การสร้างแบบแผนและพฤติกรรมมารับประทานอาหารของตนเองในอนาคตได้ ดังนั้นจึงเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสมที่ผู้ปกครองจะฝึก สอน และสร้างกฎระเบียบเกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่ถูกต้องเหมาะสมให้กับเด็กวัยก่อนเรียนเพื่อส่งเสริมให้เด็กมีพฤติกรรมบริโภคที่เหมาะสมต่อไปในอนาคต

ปัจจุบันแม้เด็กไทยจะมีจำนวนลดลงแต่กลับพบว่าเด็กมีปัญหาสุขภาพเพิ่มขึ้น ซึ่งสาเหตุหลักมาจากที่เด็กได้รับการเลี้ยงดูที่ไม่เหมาะสม⁴ เด็กวัยก่อนเรียนส่วนใหญ่ช่วงเวลากลางวันจะอยู่ในโรงเรียนหรือสถานรับเลี้ยงเด็กกลางวันเนื่องจากผู้ปกครองต้องทำงาน แต่อย่างไรก็ตามผู้ปกครองก็ยังเป็นผู้ดูแลหลักที่ต้องทำหน้าที่คอยติดตามและประเมินว่าลูกได้รับการดูแลอย่างถูกต้องเหมาะสมหรือไม่ พยาบาลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพของเด็กจึงมีบทบาทสำคัญในการให้คำแนะนำกับผู้ปกครองในการส่งเสริมโภชนาการและพฤติกรรมมารับประทานอาหารของเด็กให้เหมาะสม การที่พยาบาลจะสามารถส่งเสริมให้เด็กวัยก่อนเรียนมีภาวะโภชนาการที่ดีและมีพฤติกรรมบริโภคที่เหมาะสมได้นั้นจำเป็นต้องมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็กวัยก่อนเรียนที่สอดคล้องกับการรับประทานอาหารของเด็ก ความต้องการสารอาหารของเด็ก รวมไปถึงการส่งเสริมโภชนาการและพฤติกรรมมารับประทานอาหารสำหรับเด็กก่อน เพื่อจะได้สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้กับผู้ที่มีหน้าที่หลักในการดูแลเด็ก เช่น บิดา/มารดา ผู้ปกครอง ครูหรือพี่เลี้ยงเด็ก เพื่อให้เกิดการส่งเสริมสุขภาพเด็กวัยก่อนเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

พัฒนาการที่สำคัญของเด็กวัยก่อนเรียน

เด็กวัยก่อนเรียน (อายุ 36-72 เดือน) มีการเจริญเติบโตและพัฒนาการเป็นไปอย่างต่อเนื่องใกล้เคียงกับเด็กวัยหัดเดิน มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น 2-2.5 กิโลกรัม/ปี และมีส่วนสูงเพิ่มขึ้นประมาณ 6-8 เซนติเมตร/ปี เด็กวัยนี้จึงดูลมลงและสูงขึ้น⁴ เด็กวัยก่อนเรียนมีการเรียนรู้เพิ่มขึ้นสนใจสิ่งแวดล้อมรอบตัว ชุกชุ่น ไม่อยู่นิ่ง ชอบสำรวจ



ค้นคว้า ใช้พลังงานมากโดยไม่รู้จักเหน็ดเหนื่อย สมอง และร่างกายมีการเจริญเติบโตและพัฒนาตลอดเวลา ในด้านการเจริญเติบโตเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหารของเด็กวัยก่อนเรียนนั้น ขนาดของกระเพาะอาหารใหญ่ขึ้น และทำงานได้ดีขึ้น ทำให้สามารถรับประทานอาหาร 3 มื้อ/วันได้เหมือนวัยผู้ใหญ่ ฟันน้ำนมของเด็กวัยก่อนเรียน ขึ้นครบ 20 ซี่แล้ว จึงมีความสามารถในการเคี้ยวและการกลืนที่ดีขึ้น⁵ เด็กวัยนี้มีอิสระทางความคิดและมีความเป็นตัวของตัวเองสูง จึงมักแสดงออกด้านการกินตามอารมณ์ของตนเองเป็นหลัก ส่วนพัฒนาการด้านสังคมจะเริ่มมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นมากขึ้น จึงเป็นโอกาสดีในการสร้างปฏิสัมพันธ์และสอนเด็กทั้งในระหว่างการเตรียมอาหารและการรับประทานอาหารร่วมกัน ซึ่งสามารถส่งเสริมและสร้างรูปแบบการกินที่ดีให้กับเด็กในวัยนี้ได้

พัฒนาการเกี่ยวกับการรับประทานอาหารของเด็กวัยก่อนเรียนตอนต้น อาจมีการแสดงออกในเรื่องของการเลือกรับประทานอาหารที่ตนเองพึงพอใจซ้ำๆ เป็นเวลาติดต่อกัน ความอยากรับประทานอาหารของเด็กวัยนี้อาจจะมีไม่มาก เนื่องจากเด็กไม่ชอบการทดลองรสชาติหรือชนิดอาหารใหม่ๆ เด็กอาจรับประทานอาหารได้มากหรือน้อยในแต่ละมื้อแตกต่างกันไป ด้วยเหตุนี้จึงอาจทำให้ผู้ปกครองรู้สึกกังวลใจ แต่อย่างไรก็ตามความต้องการสารอาหารของเด็กในช่วงเวลานี้ยังมีไม่มากและไม่ค่อยแตกต่างจากเด็กวัยหัดเดิน⁶ ดังนั้น ผู้ปกครองอาจเตรียมอาหารให้เด็กได้มีโอกาสตัดสินใจเลือกเองได้กำหนดปริมาณอาหารด้วยตนเอง ปล่อยให้เด็กได้รับประทานเอง และให้ความยืดหยุ่นต่อการยอมรับหรือปฏิเสธอาหารใหม่ของเด็ก โดยไม่จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนเป็นอาหารแปรรูปที่มีไขมันสูง และน้ำตาลสูงทดแทน⁶

นอกจากนี้ เด็กวัยก่อนเรียนตอนต้นยังไม่สามารถนั่งรับประทานอาหารบนโต๊ะอาหารต่อเนืองร่วมกับสมาชิกคนอื่นในครอบครัวเป็นเวลานานได้ เมื่ออายุประมาณ 4 ปี จะเริ่มเข้าสู่วัย “จู๋จี้” ในการกิน ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะที่แสดงออกถึงพฤติกรรมที่เป็นตัวของตัวเองมากขึ้น จึงดูเหมือนเป็นความต้อรับเฉพาะตัว

โดยเด็กจะแสดงพฤติกรรม เช่น การเลือกกินอาหาร และมีรูปแบบการรับประทานอาหารเฉพาะตัว⁷ หรืออาจแสดงพฤติกรรมบางอย่างที่ไม่เหมาะสม เช่น พุดในขณะที่มีอาหารอยู่ในปาก ใช้มือรับประทานอาหาร หยิบอาหารที่อยากกินมาชิมโดยไม่คำนึงว่าเป็นของใคร คายหรือขว้างอาหารทิ้ง เป็นต้น ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้เป็นการแสดงออกที่ปกติตามพัฒนาการของเด็กวัยก่อนเรียน

ส่วนพัฒนาการของเด็กวัยก่อนเรียนตอนปลายนั้น เด็กสามารถใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กได้ดีขึ้น จึงสามารถใช้อุปกรณ์ในการรับประทานอาหารได้ดี รับประทานอาหารเองได้ มีทักษะในการคิดและมีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกคนอื่น ๆ ในครอบครัวมากขึ้น เด็กจะเริ่มเรียนรู้ระเบียบและมารยาทบนโต๊ะอาหารผ่านการอบรมสั่งสอนและการสังเกตพฤติกรรมของสมาชิกในครอบครัว เริ่มยอมรับรสชาติ รสสัมผัส กลิ่น สี หรืออาหารชนิดใหม่ ๆ ได้มากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเป็นอาหารที่เด็กได้มีส่วนร่วมในการคิดหรือจัดเตรียมด้วย ซึ่งเด็กวัยนี้มีความสามารถในการช่วยเหลือและมีส่วนร่วมในการจัดเตรียมอาหารในขั้นตอนง่าย ๆ ได้ ซึ่งจะทำให้เด็กรู้สึกสนุกและพึงพอใจเป็นอย่างมาก

ความต้องการสารอาหารของเด็กวัยก่อนเรียน

เด็กวัยก่อนเรียนมีการเจริญเติบโตทางร่างกายไม่รวดเร็วเหมือนช่วงวัยทารกหรือวัยหัดเดิน แต่เด็กมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวและการเล่นเพิ่มมากขึ้น จึงต้องได้รับสารอาหารอย่างเพียงพอ แต่เนื่องจากพัฒนาการของเด็กวัยนี้ที่ชอบเล่นซุกซนและสนใจสิ่งแวดลอมรอบตัว จึงทำให้เด็กไม่ค่อยสนใจรับประทานอาหาร ผู้ปกครองจึงมีสำคัญในการช่วยดูแลเด็กให้ได้รับสารอาหารอย่างเพียงพอ ส่วนมากเด็กมักจะหิวหลังจากที่กลับมาจากโรงเรียน และมีความสุขกับการได้รับประทานอาหารว่าง ผู้ปกครองจึงควรจัดเตรียมอาหารว่างที่มีคุณค่าทางโภชนาการให้กับเด็ก เช่น ขนมปังธัญพืช ผลไม้โยเกิร์ตหรือนม มากกว่าที่จะเป็นของว่างจำพวกขนมเค้กคุกกี้ น้ำหวานหรือน้ำอัดลมต่าง ๆ



เด็กวัยก่อนเรียนควรได้รับการดูแลให้รับประทาน อาหาร 3 มื้อ/วัน และ อาหารว่าง 2 มื้อ/วัน (1-2 ชั่วโมง ก่อนและหลังอาหารมื้อกลางวัน) เด็กวัยก่อนเรียนมีความต้องการพลังงานวันละประมาณ 1,000-1,300 กิโลแคลอรี ซึ่งอาหารที่ให้พลังงานจะเป็นอาหารประเภท ข้าว แป้ง ธัญพืชต่าง ๆ น้ำตาลและไขมันทั้งจากพืช และสัตว์ ต้องการโปรตีนวันละ 18-22 กรัม/วัน (1.2-1.4 กรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน) ซึ่งอาหารที่เป็นแหล่งโปรตีน คือ เนื้อสัตว์ทุกชนิด ไข่ นม ถั่ว เต้าหู้ ฯลฯ ต้องการไขมันประมาณ 6-8 ช้อนชา/วัน โดยควรเป็นไขมันจากพืชมากกว่าไขมันจากสัตว์^{4,8} ต้องการแร่ธาตุ เช่น ธาตุเหล็กพบมากในเนื้อสัตว์ ตับ เลือด ไข่แดง สังกะสี

พบมากในเนื้อสัตว์ ตับ อาหารทะเล แคลเซียมพบมากในนม ผลิตภัณฑ์จากนมและเต้าหู้ ผักใบเขียว นอกจากนี้ เด็กวัยก่อนเรียนยังมีความต้องการวิตามิน โดยวิตามินที่สำคัญและจำเป็นต่อร่างกาย ได้แก่ วิตามินเอพบได้ใน ผักใบเขียว ผลไม้สีเหลือง/สีแดง ไข่แดง นม วิตามินบี 1 พบมากในถั่ว ข้าวกล้อง เครื่องในสัตว์ เนื้อหมู เป็นต้น วิตามินบี 2 พบได้มากในตับ นม ผักใบเขียว วิตามินซี พบมากในผลไม้ต่าง ๆ ที่มีรสเปรี้ยว วิตามินดีพบมากใน น้ำมันตับปลา และยังมีในแสงแดดอีกด้วย ในส่วนของการกำหนดสัดส่วนอาหารสำหรับเด็กวัยก่อนเรียนควรเป็นดังนี้⁹

ตารางที่ 1 แสดงสัดส่วนอาหารที่เหมาะสมสำหรับเด็กวัยก่อนเรียน

ชนิดอาหาร	ปริมาณที่แนะนำ (ต่อวัน)	คำแนะนำเพิ่มเติม
นม	2-3 แก้ว (400-600 มิลลิลิตร)	นมรสจืด
ไข่	1 ฟอง	
เนื้อสัตว์	3 ช้อนโต๊ะ	อาจสลับกับไข่ หรืออาหารทะเล
ข้าว/อาหาร ประเภทแป้ง	3-5 ทัพพี	
ผัก (ต้มสุก)	3 ทัพพี	
ผลไม้	1 ส่วน	1 ส่วน ให้พลังงาน 60 กิโลแคลอรี เช่น ส้ม 2 ผล มะละกอสุก (คำ) 8 ชิ้น หรือกล้วยน้ำว้าขนาดกลาง 1 ผล เป็นต้น
ไขมัน/น้ำมัน	3 ช้อนโต๊ะ	ควรบริโภคไขมันจากพืชมากกว่าไขมันจากสัตว์
น้ำ	5-6 แก้ว	รวมของเหลวทุกประเภท



การส่งเสริมโภชนาการและพฤติกรรม การรับประทานอาหารสำหรับเด็กวัยก่อนเรียน

แม่ผู้ดูแลหลักของเด็กวัยก่อนเรียนจะเป็น บิดามารดา ผู้ปกครอง ครู หรือพี่เลี้ยงเด็ก แต่พยาบาล ก็ยังคงมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพของเด็ก วัยก่อนเรียน โดยเฉพาะพยาบาลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเด็ก เช่น พยาบาลในแผนกผู้ป่วยนอกเด็ก ออมนายชุมชน ออมนายโรงเรียน หน่วยส่งเสริมสุขภาพ เป็นต้น ซึ่งหน้าที่ สำคัญของพยาบาลคือการให้คำแนะนำแก่ผู้ปกครองและ เป็นสื่อกลางในการให้ความรู้แก่ครูและพี่เลี้ยงที่โรงเรียน/ สถานรับเลี้ยงเด็ก เพื่อส่งเสริมให้เด็กวัยก่อนเรียนได้รับ การดูแลอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยในบทความนี้ได้กำหนดแนวทางการส่งเสริมโภชนาการและพฤติกรรม การรับประทานอาหารสำหรับเด็กวัยก่อนเรียน ดังนี้

- 1) การจัดเตรียมอาหารที่มีประโยชน์
- 2) การส่งเสริมเด็ก ให้มีพฤติกรรมรับประทานอาหารที่ดี
- 3) การจัด บรรยากาศที่น่ายินรมย์ในการรับประทานอาหาร

1) การจัดเตรียมอาหารที่มีประโยชน์

เด็กวัยก่อนเรียนควรได้รับอาหารที่สะอาด ปลอดภัย มีคุณค่าทางโภชนาการ และเพียงพอต่อ ความต้องการของร่างกาย พยาบาลควรแนะนำผู้ปกครอง ในการจัดเตรียมอาหารที่มีประโยชน์เพื่อส่งเสริมให้เด็ก ได้รับสารอาหารที่มีประโยชน์และเพียงพอ เด็กวัยก่อนเรียน ควรรับประทานอาหารมื้อหลัก 3 มื้อและอาหารว่าง 2 มื้อ ต่อวัน โดยจัดปริมาณอาหารประมาณ $\frac{1}{4}$ ของปริมาณ อาหารสำหรับวัยผู้ใหญ่⁵ ผู้ปกครองควรจัดเตรียมข้าว เนื้อสัตว์ ผัก ผลไม้ และไขมัน ในสัดส่วนที่เหมาะสม สำหรับอาหารหลักในแต่ละมื้อ¹⁰ (ดังแสดงในตารางที่ 1) ส่วนอาหารว่างควรเป็นอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ ที่มีประโยชน์หลากหลายชนิด เช่น ผัก/ผลไม้ต่าง ๆ หลีกเลียงอาหารที่มีไขมันสูง และอาหารที่มีคุณค่าทาง โภชนาการต่ำ เช่น ขนมกรุบ ขนมหวาน ของทอดต่าง ๆ¹¹ ควรหลีกเลี่ยงให้เด็กดื่มนมเปรี้ยว นมถั่วเหลือง ขนม เครื่องดื่มทุกชนิดที่มีรสหวาน อาหารแปรรูปต่าง ๆ นอกจากนี้พยาบาลควรแนะนำให้ผู้ปกครองคำนึงถึง

ความสะอาดและการปนเปื้อนของอาหาร ซึ่งอาจเป็น สาเหตุที่ทำให้เด็กเกิดการเจ็บป่วยได้ โดยหลักในการ เตรียมอาหารที่สะอาดปลอดภัยจะต้องมีความเหมาะสม ตั้งแต่การเลือกซื้อและการจัดเก็บอาหาร การเตรียม อาหาร การทำอาหาร หากผู้ปกครองตระหนักและสามารถ ปฏิบัติได้เหมาะสมในทุกขั้นตอน จะช่วยป้องกันไม่ให้เด็ก ได้รับเชื้อโรคซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดความเจ็บป่วยได้ วิธีการ จัดหาและเตรียมอาหารที่สะอาดและปลอดภัย¹² มีดังนี้

1.1) การเลือกซื้อและการจัดเก็บอาหาร

- เลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารที่เน่าเสีย ได้ง่ายเป็นลำดับสุดท้าย เช่น เนื้อสัตว์ อาหารทะเล อาหารแช่แข็ง โดยอาหารทุกชนิดต้องแยกกันอยู่ในถุง พลาสติก เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำหยดไปปนกับอาหารชนิด อื่น ๆ และเมื่อกลับถึงบ้านให้รีบนำอาหารสดเหล่านี้แช่ ตู้เย็น/ช่องแข็งทันที เพื่อป้องกันไม่ให้เน่าเสีย

- เลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารจากแหล่ง ที่สะอาด ถูกสุขอนามัย

- เลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารที่มีคุณภาพ สดใหม่ และบรรจุภัณฑ์อยู่ในสภาพที่ดี และควรตรวจสอบ วันหมดอายุของผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ทุกครั้ง

- แยกอาหารสดที่เป็นพวกเนื้อสัตว์ ออกจากอาหารชนิดอื่น ๆ เพื่อป้องกันการปนเปื้อน

- ไม่ควรชิมอาหารที่มีกลิ่นเหม็นคาว เน่าเสีย และไม่ควรเลือกอาหารกระป๋องที่บูบหรือมี ของเหลวไหลออกมา

- ไม่ควรซื้ออาหารสดมาตุ๋นไฉ่เยาะ จนเกินไป เช่น เนื้อสัตว์ ผัก ผลไม้ เนื่องจากอาหารสด ที่เก็บไว้นานเหล่านั้นมีโอกาสเกิดการเจริญเติบโตของ แบคทีเรีย ซึ่งทำให้เกิดอันตรายต่อร่างกายได้

- ไม่ควรซื้ออาหารที่มีการเก็บรักษา ที่ไม่เหมาะสม ซึ่งอาจทำให้ลักษณะหรือสีของอาหาร เหล่านั้นเปลี่ยนไป เช่น เยิ้ม/เลอะ มีสีคล้ำ หรือแห้ง เป็นต้น

1.2) การจัดเตรียมอาหาร

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการ จัดเตรียมอาหารที่เหมาะสม ประกอบด้วย การเลือก



อาหารที่สะอาด ปลอดภัย การปรุงอาหารให้สุก การรับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ ๆ การจัดเก็บอาหารที่ปรุงเสร็จแล้วให้เหมาะสม และหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนระหว่างอาหารดิบและอาหารที่ปรุงสุกแล้ว และการล้างมือให้สะอาดก่อนปรุงอาหาร รวมไปถึงการทำความสะอาดครัวหรือบริเวณที่ประกอบอาหารให้สะอาดเสมอ เพื่อป้องกันสัตว์ แมลง ที่นำเชื้อโรคมาสู่อาหารได้

1.3) การทำอาหาร

- ควรล้างอาหารสดให้สะอาดก่อนนำมาปรุงอาหาร

- ควรปรุงอาหารให้สุก โดยเฉพาะอาหารประเภทเนื้อสัตว์ เครื่องในสัตว์ ไข่ เป็นต้น

- เมื่อปรุงอาหารเสร็จ ควรนำไปใส่ภาชนะใบใหม่ ไม่ควรใช้ภาชนะเดิมที่ใส่อาหารดิบ

- ควรปรุงอาหารประเภทเนื้อสัตว์ ด้วยไฟที่มีความแรงเหมาะสม เพื่อให้มีความสุกพอดี

1.4) การรักษาความสะอาด

- ควรล้างมือทั้งก่อนและหลังการทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การเตรียมอาหาร การหยิบจับอาหาร การรับประทานอาหาร การป้อนอาหารเด็ก การเข้าห้องน้ำ การจับ/เล่นกับสัตว์เลี้ยง การทำความสะอาดบ้าน เป็นต้น นอกจากนี้ ควรดูแลให้เด็กล้างมือให้สะอาดก่อนและหลังทำกิจกรรมต่างๆ เช่นกัน

- ล้างมือทุกครั้งเมื่อสัมผัสสารคัดหลั่งจากร่างกาย เช่น น้ำมูก น้ำลาย เสมหะ เลือด ฯลฯ

- ควรล้างผัก/ผลไม้ให้สะอาด ทำความสะอาดผาบนของอาหารกระป๋องก่อนเปิดเสมอ

1.5) การจัดเก็บอาหารและการอุ่นอาหาร

- หากอาหารยังร้อน ควรรอให้อาหารเย็นลงก่อนแล้วค่อยจัดเก็บในตู้เย็น ส่วนอาหารที่ต้องเก็บในความร้อนควรแช่ตู้เย็นทันที

- อาหารสดที่เป็นเนื้อสัตว์ต่าง ๆ ควรใส่ในภาชนะที่มีมิดชิด กันน้ำ และควรเก็บในช่องแช่แข็งเพื่อรักษาความสดของเนื้อสัตว์เหล่านั้น

- ควรเก็บอาหารและผลิตภัณฑ์อาหารต่าง ๆ ในที่ที่สะอาด มิดชิด

- ควรเก็บอาหารที่ไม่เน่าเสียง่ายในที่ที่สะอาดและมีอากาศถ่ายเทสะดวก

1.6) การคำนึงถึงอาหารที่ทำให้เกิดอันตราย

ผู้ปกครองควรระมัดระวังในการจัดเตรียมอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดการติดเชื้อ และอาจเกิดอันตรายถึงชีวิตต่อเด็กวัยก่อนเรียนได้ เช่น ลูกอมแข็ง ๆ ข้าวโพดคั่ว ลูกเกด ผลไม้อบแห้งขนาดเล็ก ถั่ว ปลาที่มีก้าง ผักหรือผลไม้ที่มีขนาดเล็ก เป็นต้น

2) การส่งเสริมเด็กให้มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ดี

รูปแบบพฤติกรรมกรกินของบุคคลจะเริ่มสร้างตั้งแต่ในระยะวัยก่อนเรียน ซึ่งสามารถทำนายบริโภคนิสัยของบุคคลนั้นในอนาคตได้¹ ดังนั้นพยาบาลจึงควรเน้นย้ำให้ผู้ปกครองตระหนักถึงความสำคัญเพื่อช่วยส่งเสริมให้เด็กวัยก่อนเรียนมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่เหมาะสม โดยให้ผู้ปกครองอบรมสั่งสอนและเป็นตัวอย่างที่ดีให้กับเด็ก¹³ เด็กควรเรียนรู้เกี่ยวกับระเบียบและมารยาทบนโต๊ะอาหาร เช่น เวลารับประทานอาหารไม่ควรเล่น อยู่ไม่นิ่ง หรือพูดคุยมกเกินไป ควรรับประทานอาหารให้หมดก่อนแล้วค่อยทำกิจกรรมอื่น ๆ ต่อไป¹¹ เด็กควรเรียนรู้การรับประทานอาหารชนิดใหม่ ๆ และหลากหลาย การได้เห็นสมาชิกในครอบครัวเป็นตัวอย่างจะทำให้เด็กมีความกล้าที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ เพิ่มมากขึ้น¹⁴ นอกจากนี้พยาบาลควรแนะนำให้ผู้ปกครองเก็บอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการต่ำไว้ในที่มิดชิดและเข้าถึงยาก ส่วนอาหารที่มีประโยชน์ควรวางไว้ในที่ที่มองเห็นและเข้าถึงได้ง่าย เพื่อส่งเสริมให้เด็กได้คุ้นเคย และเพิ่มโอกาสในการรับประทานอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการได้มากขึ้น นอกจากนี้ พยาบาลควรแนะนำให้ผู้ปกครองสอนให้เด็กรู้จักเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย¹⁵ และควรระวังการรับสื่อโฆษณาเกี่ยวกับขนมอาหาร หรือเครื่องดื่มที่มีคุณค่าทางโภชนาการต่ำที่เด็กได้ดูผ่านทางโทรทัศน์หรือโทรศัพท์ เนื่องจากจะทำให้เด็กเกิดความอยากรับประทานสิ่งนั้นตาม



3) การจัดบรรยากาศที่น่ารื่นรมย์ในการรับประทานอาหาร

การจัดบรรยากาศในการรับประทานอาหารให้น่ารื่นรมย์มีความสำคัญต่อเด็กวัยก่อนเรียนมาก พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการแนะนำให้ผู้ปกครองส่งเสริมบรรยากาศการกินของเด็ก โดยพยาบาลอาจมีส่วนร่วมในการหาแนวทางกับผู้ปกครองในการจัดเตรียมสภาพแวดล้อม อุปกรณ์ในการรับประทานอาหารให้เหมาะสมกับเด็กก่อนวัยเรียนได้ เช่น การจัดสภาพแวดล้อมที่สงบ ผ่อนคลาย การจัดพื้นที่รับประทานอาหารให้สะอาด ปลอดภัย การส่งเสริมบรรยากาศระหว่างการรับประทานอาหารให้ไม่มีความตึงเครียดหรือกดดัน การสร้างบทสนทนาบนโต๊ะอาหารควรที่จะผ่อนคลาย ไม่ใช่เรื่องที่ตึงเครียดหรือเป็นประเด็นความรุนแรงที่ทำให้เกิดความไม่สบายใจ บรรยากาศที่กดดันอาจทำให้เด็กเกิดความเครียด เบื่อหน่าย และไม่ยอมรับรับประทานอาหารได้ นอกจากนี้พยาบาลควรแนะนำให้ผู้ปกครองลดสิ่งนี้อาจรบกวนบรรยากาศการกินในระหว่างการรับประทานอาหาร เช่น การเปิดโทรทัศน์ สมาร์ทโฟน หรือให้เด็กเล่นเกมในโทรศัพท์ขณะรับประทานอาหาร สิ่งเหล่านี้จะเบี่ยงเบนความสนใจในการรับประทานอาหารของเด็ก ทำให้เด็กไม่สนใจในการรับประทานอาหารได้¹¹

สำหรับการเตรียมอาหารให้เด็กควรจัดอาหารให้น่ารับประทาน มีความนุ่มพอสี มีความชุ่มชื้น ไม่เหลวหรือแข็งเกินไป ควรหั่นเป็นชิ้นขนาดพอดีคำ เนื่องจากเด็กวัยก่อนเรียนส่วนใหญ่มักใช้มือหยิบจับอาหาร พยาบาลควรแนะนำให้ผู้ปกครองสอนเด็กให้ใช้อุปกรณ์ในการรับประทานอาหารที่เหมาะสม เช่น การใช้ช้อนตัก การใช้ส้อมจิ้ม เป็นต้น ซึ่งถ้าผู้ปกครองสามารถกระตุ้นให้เด็กใช้อุปกรณ์ได้สำเร็จเด็กจะเกิดความภาคภูมิใจ และเรียนรู้การใช้อุปกรณ์ในการรับประทานอาหารได้อย่างเหมาะสม ควรแนะนำให้ผู้ปกครองเลือกภาชนะ

ที่เหมาะสมกับเด็ก เช่น จาน ช้อน ส้อม เขียง ถ้วย ฯลฯ ที่มีรูปร่าง สี สีสันน่าดึงดูด มีความเหมาะสมกับวัยและพัฒนาการ รวมไปถึงการเลือกเก้าอี้และโต๊ะควรมีความสะดวก สบาย มีความสูงในระดับที่พอดีและปลอดภัย มีที่วางเท้า นอกจากนี้ผู้ปกครองควรเอาใจใส่ในการรับประทานอาหารของเด็กวัยก่อนเรียน ไม่ควรปล่อยเด็กให้รับประทานอาหารด้วยตนเองตามลำพัง⁵

เด็กวัยก่อนเรียนไม่สามารถนั่งรับประทานอาหารเป็นเวลานานได้ เด็กอาจจะแสดงอาการกระสับกระส่ายและเริ่มสร้างความวุ่นวายบนโต๊ะอาหาร ดังนั้นควรแนะนำให้ผู้ปกครองดูแลเด็กให้รับประทานอาหารให้เสร็จก่อน แล้วอนุญาตให้เด็กลุกออกจากโต๊ะอาหารเพื่อไปทำกิจกรรมอื่น ๆ ได้ สิ่งเหล่านี้ทำให้เด็กได้เรียนรู้กฎระเบียบและมีพฤติกรรมในการรับประทานอาหารที่เหมาะสมมากขึ้น สำหรับเด็กที่ปฏิเสธการลองอาหารชนิดใหม่ ๆ ควรแนะนำให้ผู้ปกครองยอมรับเด็กและใช้เวลา ไม่ควรดุหรือลงโทษ ค่อย ๆ กระตุ้นเด็กด้วยการพูดและการกินให้เห็นเป็นตัวอย่างอย่างสม่ำเสมอ เมื่อเด็กเห็นพฤติกรรมนี้ซ้ำ ๆ จะเกิดความเคยชินและยินยอมลองชิมอาหารใหม่ ๆ ได้ ผู้ปกครองควรให้กำลังใจและชมเชยอย่างสม่ำเสมอเมื่อเด็กแสดงพฤติกรรมเหมาะสม การกระทำเหล่านี้ช่วยให้เด็กเกิดความไว้วางใจในความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้และยอมรับมากขึ้น

นอกจากนี้พยาบาลควรให้คำแนะนำผู้ปกครองเพิ่มเติมในการติดตามและประเมินภาวะโภชนาการของเด็กอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งวิธีการประเมินภาวะโภชนาการที่ง่ายที่สุด คือ ประเมินจากน้ำหนักและส่วนสูงของเด็ก โดยสอนผู้ปกครองให้ลงบันทึกและเปรียบเทียบกับกราฟการเจริญเติบโตของเด็กในสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก (สมุดสีชมพู) เพื่อที่ผู้ปกครองจะได้ทราบถึงภาวะการเจริญเติบโตของเด็กว่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมหรือไม่และให้การดูแล ส่งเสริมสุขภาพเด็กได้อย่างถูกต้องเหมาะสม



สรุป

การส่งเสริมโภชนาการและพฤติกรรมการรับประทานอาหารในเด็กวัยก่อนเรียนมีความสำคัญมาก ภาวะโภชนาการในเด็กสามารถเป็นตัวชี้วัดถึงภาวะสุขภาพในภาพรวม และเป็นพื้นฐานที่สำคัญต่อการเจริญเติบโต ด้านร่างกายและสติปัญญาของเด็ก หากเด็กไม่ได้รับการดูแลที่เหมาะสมและมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่ดีก็ย่อมส่งผลต่อสุขภาพของเด็กได้ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว พยาบาลเด็กจึงมีหน้าที่สำคัญในการให้คำแนะนำกับผู้เลี้ยงเด็ก ได้แก่ ผู้ปกครอง อีกทั้งยังควรทำหน้าที่เป็นสื่อกลางในการให้ความรู้กับครูและพี่เลี้ยงเด็ก

ในโรงเรียนหรือสถานรับเลี้ยงเด็ก เพื่อให้เกิดการส่งเสริมโภชนาการและพฤติกรรมการรับประทานอาหารของเด็กได้อย่างเหมาะสม การที่พยาบาลมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็กวัยก่อนเรียนที่สอดคล้องกับการรับประทานอาหารของเด็ก ความต้องการสารอาหารของเด็ก ตลอดจนวิธีการดูแลจัดเตรียมอาหาร และการส่งเสริมพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่เหมาะสม จะทำให้พยาบาลสามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดแก่บุคคลอื่น ๆ เพื่อให้เด็กวัยก่อนเรียนได้รับการดูแลที่เหมาะสม ส่งผลให้เด็กมีการเจริญเติบโตที่ดี มีพัฒนาการสมบูรณ์ แข็งแรง และมีสุขภาพที่ดีต่อไป

References

1. Ashcroft J, Semmler C, Carnell S, Van Jaarsveld CHM, Wardle J. Continuity and stability of eating behaviour traits in children. *European journal of clinical nutrition* 2008; 62(8): 985-90.
2. Sakunwanwong T, Saengsawang P. Meal consumption by parental care and nutrition of school age at Ngao district, Lampang Province. *TUH Journal online* 2018; 3(2): 29-38. (in Thai)
3. Belagavi D. Theories of growth and development in pediatrics: A review. *IP Journal of Paediatrics and Nursing Science* 2019; 2(3): 63-6.
4. The Royal College of Pediatricians of Thailand & Pediatric Society of Thailand. Guideline of childcare and development for parents: Preschool child aged 3-6 years Bangkok: Pediatric Society of Thailand [Internet]. 2017 [cited 2021 Jul 27]. Available from: <http://www.thai-pediatrics.org/Media/media-2017-1010123112.pdf>.
5. Kyle T. *Essentials of pediatric nursing*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
6. Ramos M, Stein LM. Development children's eating behavior. *Jornal de Pediatria*. 2000; 76(Supl 3): 229-37.
7. Ball JW, Bindler RC, Cowen KJ. *Child Health Nursing: Partnering with Children and Families*. 2nd ed. London: Pearson; 2009.
8. Kruawisen B, Asapaporn N, Kusirisin W. Nutritional Status and Learning Ability Level of Pre-school Children Santisuksa Childcare Center, Faculty of Education Chiang Mai University. [Master's Thesis, Faculty of Education]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 2014.
9. Food and Drug Administration. Knowledge about food and nutrition for all age [Internet]. 2016 [cited 2021 Jul 27]. Available from: http://www.inmu.mahidol.ac.th/th/freebook_01.pdf.



10. Williams L, Wilkins. Nursing Student Success Made Incredibly Easy!: USA: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.
11. Scaglioni S, Salvioni M, Galimberti C. Influence of parental attitudes in the development of children eating behaviour. *British journal of nutrition* 2008; 99(Suppl1): 22-5.
12. Wardlaw GM, Kessel MW. Perspectives in nutrition. 7th ed. USA: McGraw-Hills Companies; 2002.
13. Pai H. Relationship of Chinese American parental perceptions and feeding practices, feeding styles and level of acculturation to their school-age child's weight status. Columbia: ProQuest LLC Columbia University; 2013.
14. Hockenberry M, Wilson D. Wong's Essentials of Pediatric Nursing. 8th ed. Mosby Elsevier: St. Louis; 2009.
15. Epstein LH, Roemmich JN, Robinson JL, Paluch RA, Winiewicz DD, Fuerch JH, et al. A randomized trial of the effects of reducing television viewing and computer use on body mass index in young children. *Archives of pediatrics & adolescent medicine* 2008; 162(3): 239-45.



บทความวิชาการ

บทบาทพยาบาลปริศัลยกรรมในการดูแลผู้ป่วย COVID-19 ที่ได้รับการใส่เครื่องช่วยพุงการทำงานของปอดและหัวใจ

ภิญโญ เจริญสุข*

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ถนนพระราม 4 แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

บทคัดย่อ

โรคติดเชื้อโคโรนา 2019 (Coronavirus diseases 2019: COVID-19) เป็นโรคอุบัติใหม่ที่กำลังระบาดไปทั่วโลก ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีอาการไข้ ปวดเมื่อยตามตัว ไอแห้ง การรับกลืน รับประทานอาหารลดลง มีอาการรุนแรงจะเกิดอาการปอดอักเสบ หายใจลำบาก และหอบเหนื่อย ทำให้เกิดภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (Acute respiratory distress syndrome: ARDS) การรักษาด้วยการใช้เครื่องช่วยการพุงการทำงานของปอดและหัวใจ (Extracorporeal membrane oxygenation: ECMO) จะสามารถช่วยรักษาผู้ป่วยได้ เพื่อช่วยพุงการทำงานของปอดชั่วคราว ระหว่างการรักษาฟื้นฟูปอดของผู้ป่วยให้กลับมาเป็นปกติ พยาบาลปริศัลยกรรมต้องมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ความสามารถในการที่จะดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อโคโรนา 2019 ที่ต้องได้รับการใส่ ECMO ทั้ง 3 ระยะคือ ก่อน ขณะ และหลังผ่าตัด เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความปลอดภัยและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน อีกทั้งยังต้องมีการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ การแพร่กระจายเชื้อโคโรนา 2019 ได้อีกด้วย

คำสำคัญ: บทบาทพยาบาลปริศัลยกรรม/ ผู้ป่วย COVID-19/ เครื่องช่วยพุงการทำงานของปอดและหัวใจ



The Role of the Perioperative Nurse of COVID-19 Patients Undergoing Extracorporeal Membrane Oxygenation (ECMO) Insertion

Pinyo Jaroensuk*

Abstract

Coronavirus disease 2019 (COVID-19) is an emerging infectious disease to spread around the world. Most patients have signs of fever, muscle or body aches, cough, and new loss of taste or smell. In severe patients have signs of pneumonia, difficulty breathing, and shortness of breath caused acute respiratory distress syndrome (ARDS). Extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) machine is a rescue treatment in ARDS that provides respiratory support in COVID-19 patients between treatment lung recovers totally to normal function. Perioperative nurses have the knowledge, specialist, and ability to care for COVID-19 patients undergoing ECMO insertion in three-phase of perioperative care such as preoperative, intraoperative, and postoperative care in order to patient safety, without complication, and infection prevention and control in COVID-19 as well.

Keywords: The role of Perioperative nurse/ COVID-19 patient/ Extracorporeal membrane oxygenation (ECMO)



บทนำ

ปัจจุบันสถานการณ์ของโรคติดเชื้อโคโรนา 2019 (Coronavirus diseases 2019: COVID-19) กำลังแพร่ระบาดไปทั่วโลก ซึ่งโรคติดเชื้อโคโรนา 2019 เป็นโรคอุบัติใหม่ที่เกิดจากเชื้อไวรัส RNA ขนาดใหญ่ เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคในคน ในคนพบว่ามีส่วนต่อโรคทางระบบทางเดินหายใจเป็นหลัก การระบาดเกิดขึ้นครั้งแรกในเดือนธันวาคม ปี ค.ศ. 2019 ที่เมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ สาธารณรัฐประชาชนจีน อาการที่พบคือ ไข้ ไอ และอ่อนเพลีย ปวดเมื่อย คัดจมูก น้ำมูกไหล เจ็บคอ ท้องเสีย ลิ้นไม่รับรส จมูกไม่ได้กลิ่น หรือผื่นตามผิวหนัง เป็นต้น¹ ภายหลังจากการหายป่วยจากโรคแล้ว อาจพบภาวะโควิดระยะยาว (Long COVID) เป็นภาวะหรืออาการที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยหลังจากได้รับเชื้อมานาน 4 สัปดาห์จนถึง 12 สัปดาห์ขึ้นไป โดยอาการที่พบมากที่สุดคือ เหนื่อยล้าอ่อนเพลีย ปวดศีรษะ หายใจลำบาก หายใจไม่อิ่ม การรับรสและการรับกลิ่นเปลี่ยนแปลงไปได้ เป็นต้น² โดยผู้ป่วยโรคติดเชื้อโคโรนา 2019 ทั่วโลกประมาณ 86 ล้านคน เสียชีวิตประมาณ 1.8 ล้านคน³ และยังคงเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ในประเทศไทยปี พ.ศ. 2563 พบผู้ป่วยประมาณ 9 พันคน เสียชีวิตประมาณ 60 คน⁴ และพบว่าผู้ป่วยจำนวนหนึ่งที่เชื้อไวรัสเข้าไปทำลายเนื้อปอดให้เกิดความเสียหาย ส่งผลให้ปอดแฟบขยายตัวลำบาก (Atelectasis) ทำให้ปริมาณอากาศที่ไหลเข้าปอดลดลง ออกซิเจนในเลือดจึงลดลง ผู้ป่วยจึงหายใจเร็วขึ้นและมีอาการหอบเหนื่อยร่วมด้วย ส่งผลให้เกิดภาวะหายใจล้มเหลวชนิดพร่องออกซิเจน (Hypoxemic respiratory failure) เกิดภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (Acute respiratory distress syndrome: ARDS)⁵ ตามมา จำเป็นต้องใช้การรักษาด้วยการใช้เครื่องช่วยการพองการทำงานของปอดและหัวใจ (Extracorporeal membrane oxygenation: ECMO) สามารถช่วยชีวิตผู้ป่วยได้ทั้งภาวะ ARDS รุนแรง โดยเครื่องจะทำงานแทนปอดของผู้ป่วย (Veno-venous ECMO, VV ECMO) หรือในภาวะระบบหัวใจและการไหลเวียนโลหิตล้มเหลว

ที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาแบบปกติโดยเครื่องจะทำงานแทนปอด ระบบหัวใจ และการไหลเวียนเลือดของผู้ป่วย (Veno-arterial ECMO, VA ECMO) ทั่วโลกมีการใส่ ECMO ในผู้ป่วยติดเชื้อโคโรนา 2019 ประมาณ 4,032 คน และอัตราการรอดชีวิตอยู่ที่ 54%⁶ โดยส่วนใหญ่ใส่เพื่อช่วยทดแทนการทำงานของปอดเป็นหลัก การใส่ ECMO เป็นหนึ่งทางเลือกในการรักษาที่ทำให้ผู้ป่วยโรคติดเชื้อโคโรนา 2019 มีอัตราการรอดชีวิตเพิ่มขึ้น ดังนั้นพยาบาลปริศัลยกรรมต้องมีความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยทั้ง 3 ระยะคือ ก่อน ขณะ และหลังผ่าตัด อีกทั้งต้องมีการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อโรคติดเชื้อโคโรนา 2019 ทั้งผู้ป่วยและบุคลากรที่ให้การดูแลผู้ป่วยอีกด้วย

โรคติดเชื้อโคโรนา 2019⁷

เกิดจากเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ที่เรียกว่า Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV2) สามารถก่อโรคทั้งในคนและสัตว์ เกิดการระบาดเมื่อปลายเดือนธันวาคม ปี ค.ศ. 2019 ที่เมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ สาธารณรัฐประชาชนจีน ทำให้เกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจเป็นหลัก ระยะฟักตัวของโรคเฉลี่ยประมาณ 4 วัน (2-14 วัน) เชื้อไวรัสสามารถติดจากคนสู่คนได้โดยผ่านทางฝอยละออง สารคัดหลั่งที่มีขนาดใหญ่ (Droplet transmission) และสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วยที่มาสัมผัสกับเยื่อต่าง ๆ เช่น เยื่อบุทางเดินหายใจ (Contact transmission) และอาจพบการแพร่ผ่านทางละอองฝอยขนาดเล็กได้ (Aerosol transmission) ในกรณีที่ทำการหัตถการพ่นยา และดูดเสมหะ เป็นต้น โดยมีลักษณะอาการคือ มีไข้ อ่อนเพลีย ปวดเมื่อยตามตัว ไอแห้ง ๆ อาจมีอาเจียน ถ่ายเหลว ปวดท้อง การรับกลิ่นรับรสผิดปกติได้ ในกรณีที่มีอาการรุนแรงจะทำให้เกิดอาการปอดอักเสบ หายใจลำบาก และหอบเหนื่อย ผู้ป่วยบางคนอาจเกิดภาวะหายใจล้มเหลวตามมาได้ ซึ่งเป็นภาวะวิกฤตที่มีความรุนแรงสูงมาก การรักษาส่วนใหญ่มุ่งรักษาตามอาการจะขึ้นอยู่กับความรุนแรงของโรค เช่น การให้ยาลดไข้ การให้ออกซิเจน การให้ยาต้านไวรัสในการฆ่าเชื้อ กรณีที่ผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบาก หอบเหนื่อย



ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ ถ้ามีภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (ARDS) อาจต้องใส่เครื่อง ECMO เพื่อช่วยพุงการทำงานของปอดชั่วคราว ระหว่างการรักษาฟื้นฟูปอดของผู้ป่วยให้กลับมาเป็นปกติ

เครื่องช่วยพุงการทำงานของปอดและหัวใจ (Extracorporeal membrane oxygenation: ECMO)^{8,9}

เครื่องช่วยพุงการทำงานของปอดและหัวใจ (Extracorporeal membrane oxygenation: ECMO) เป็นอุปกรณ์ในการช่วยพุงการทำงานของปอดและหัวใจชั่วคราว โดยทำหน้าที่แทนปอดในการแลกเปลี่ยนก๊าซและหัวใจในการสูดเลือดในผู้ป่วยที่มีภาวะปอดและหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน เพื่อรอการรักษาฟื้นฟูสภาพของปอดและหัวใจ ซึ่งผู้ป่วยโรคติดเชื้อโคโรนา 2019 ในรายที่มีอาการรุนแรง พบว่าผู้ป่วยจะมีภาวะการหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (ARDS) การใช้เครื่อง ECMO สามารถช่วยพุงการทำงานของปอดชั่วคราว ระหว่างการรักษาฟื้นฟูปอดของผู้ป่วยให้กลับมาเป็นปกติ

ชนิดและข้อบ่งชี้ในการใส่เครื่องช่วยพุงการทำงานของปอดและหัวใจ (ECMO) ในผู้ป่วย COVID-19^{8,9,10,11}

1. Veno-venous ECMO (VV ECMO) คือ การดูดเลือดจาก Venous system ที่มีระดับออกซิเจนในเลือดต่ำ ผ่าน Oxygenator แล้วนำเลือดกลับเข้าสู่ระบบ Venous system ผ่าน Right internal jugular vein เข้าสู่หัวใจห้องบนขวา เป็นการทำหน้าที่แทนปอดอย่างเดียว ใส่ในผู้ป่วยที่มีภาวะ ARDS ที่ไม่มีข้อห้ามในการใส่ ECMO และได้รับการรักษาอย่างเต็มที่แล้ว ได้แก่ การจัดทำให้อุณหภูมิร่างกายในรายที่ไม่มีข้อห้ามการให้ยา กลุ่ม Neuromuscular blocking และการปรับ PEEP ขึ้นให้เหมาะสม อาจพิจารณาให้ยา กลุ่ม Pulmonary vasodilator หรือ Recruitment maneuver ร่วมด้วย

แต่ยังพบปัญหาข้อใดข้อหนึ่งดังนี้ คือ $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 60 \text{ mmHg}$ นานกว่า 6 ชั่วโมง, $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 30 \text{ mmHg}$ นานกว่า 3 ชั่วโมง และ $\text{pH} < 7.2$ และ $\text{PaCO}_2 > 80 \text{ mmHg}$ นานกว่า 6 ชั่วโมง แนะนำการ Cannulation technique ด้วย Ultrasound-guided percutaneous cannulation ด้วยวิธี Modified Seldinger โดยใส่ Drainage cannula ทาง Common femoral vein และใส่ Return cannula ทาง Right internal jugular vein

2. Veno-arterial ECMO (VA ECMO) คือ การดูดเลือดจาก Venous system ที่มีระดับออกซิเจนในเลือดต่ำ ผ่าน Oxygenator แล้วนำเลือดกลับเข้าสู่ระบบ Arterial system เป็นการทำหน้าที่แทนทั้งปอดและหัวใจ เพื่อแลกเปลี่ยนก๊าซและพุงการไหลเวียนโลหิตให้เหมาะสม ใส่ในผู้ป่วยที่มีภาวะ Cardiogenic shock ซึ่งไม่ตอบสนองต่อการรักษาอื่น ๆ โดยมีอาการแสดงดังนี้ Tissue hypoperfusion ต่อเนื่อง Systolic blood pressure $< 90 \text{ mmHg}$, Cardiac index $< 2.2 \text{ L/min/m}^2$ โดยที่ได้รับยา Noradrenaline $> 0.5 \text{ mcg/Kg/min}$, Dobutamine $> 20 \text{ mcg/Kg/min}$ หรือเทียบเท่า

3. Hybrid configuration Veno-arterial-venous ECMO (V-AV ECMO) คือ การดูดเลือดจาก Venous systems มีระดับออกซิเจนในเลือดต่ำ ผ่าน Oxygenator โดยนำเลือดกลับสู่ทั้งสองระบบคือ Venous และ Arterial system โดยสายยางจะแยกเป็นสองสาย เป็นการทำหน้าที่แทนทั้งปอดและหัวใจเพื่อแลกเปลี่ยนก๊าซและพุงการไหลเวียนโลหิตให้เหมาะสม ใช้ในผู้ป่วยที่มีภาวะ ARDS ร่วมกับภาวะอื่นที่ส่งผลให้ระบบไหลเวียนโลหิตล้มเหลวด้วย เช่น Cardiomyopathy จากการติดเชื้อ หรือภาวะ Acute stress ภาวะหลอดเลือดแดงปอดอุดตัน (Pulmonary embolism) Obstructive shock ร่วมด้วย และไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยา หรือผู้ป่วยที่เกิดภาวะ Harlequin syndrome เป็นต้น



ข้อห้ามในการรักษาด้วยเครื่องพองการทำงานของปอดและหัวใจ (ECMO) ในผู้ป่วย COVID-19^{10,12}

ข้อพึงระวังในการใส่ ECMO (Relative contraindication)

1. อายุ 65 ปีขึ้นไป
2. โรคอ้วนที่มีดัชนีมวลกาย 40 Kg/m^2 ขึ้นไป
3. ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง
4. ไม่มีผู้แทนโดยชอบธรรมที่ตัดสินใจเกี่ยวกับการรักษาได้
5. มีภาวะ Systolic heart failure เรื้อรังและรุนแรง
6. ต้องได้รับยาบีบหลอดเลือดขนาดสูง (High dose vasopressor) และไม่อาจรักษาด้วย VA ECMO หรือ V-VA ECMO ได้

ข้อห้ามในการใส่ ECMO (Absolute contraindication)

1. ผู้ป่วยสูงอายุตั้งแต่ 70 ปีขึ้นไป¹³
2. มี Clinical frailty scale ระดับ 3 ขึ้นไป
3. ใส่เครื่องช่วยหายใจนานกว่า 10 วัน
4. มีโรคร่วมที่สำคัญ ดังนี้ ไตวายเรื้อรังระยะที่ 3 ขึ้นไป โรคตับแข็ง (ระดับ Child B ขึ้นไป) โรคสมองเสื่อม โรคทางประสาทที่ส่งผลให้ไม่สามารถฟื้นฟูได้ โรคมะเร็งระยะแพร่กระจาย (หรือโรคมะเร็งระบบโลหิต) โรคปอดรุนแรง โรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้และมีภาวะส่วนปลายบกพร่องเรื้อรัง ภาวะร่างกายถดถอย (Severe deconditioning) โรคขาดพลังงานและโปรตีน (Protein-energy malnutrition) โรคหลอดเลือดส่วนปลายชนิดรุนแรง โรคประจำตัวอื่น ๆ ที่เป็นอันตรายถึงแก่ชีวิต และรักษาไม่หาย และเคลื่อนไหวร่างกายไม่ได้หรือไม่สามารถทำกิจวัตรได้ เป็นต้น

5. มีภาวะล้มเหลวรุนแรงหลายระบบ
6. ระบบประสาทเสียหายเฉียบพลันอย่างรุนแรง เช่น สมองขาดออกซิเจน สมองขาดเลือด เป็นต้น
7. มีเลือดออกไม่หยุด

8. มีข้อห้ามในการใช้ยาละลายลิ่มเลือด

9. ไม่สามารถรับเลือดและส่วนประกอบของเลือดได้

10. ขณะกำลังได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพ ไม่แนะนำให้ทำ Extracorporeal cardiopulmonary resuscitation (ECPR)

การป้องกันการติดเชื้อของบุคลากรในการใส่ ECMO ผู้ป่วย โรคติดเชื้อโคโรนา 2019¹⁰ ดังนี้

1. ห้องผู้ป่วยต้องเป็นห้องความดันลบ (Airborne infection isolation room: AIIR) หรือ Negative pressure room) เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคไปสู่บริเวณโดยรอบ มีทิศทางไหลของอากาศในห้องจากบริเวณสะอาดไปยังบริเวณที่ปนเปื้อน และลดความเสี่ยงในการกระจายเชื้อจากการที่ต้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วย หรือการเปลี่ยนท่าผู้ป่วย เช่น การเปลี่ยนท่าจากท่านอนคว่ำ (Prone position) เป็นท่านอนหงาย (Supine position) ในกรณีที่ผู้ป่วยมีภาวะ Severe ARDS การจัดท่านอนคว่ำ จะช่วยให้ปอดแลกเปลี่ยนแก๊สได้ดีขึ้น เป็นต้น เพื่อทำการใส่ ECMO โดยส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะใส่ท่อช่วยหายใจเรียบร้อยแล้ว

2. จำกัดจำนวนบุคลากรในการใส่ ECMO ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ กำหนดจำนวนไม่ควรเกิน 6 คน เนื่องด้วยมีข้อจำกัดของพื้นที่ ห้องผู้ป่วย AAIR มีพื้นที่ 15 ตารางเมตร ทำให้ต้องจำกัดจำนวนบุคลากรเพื่อป้องกันและลดการแพร่กระจายเชื้อ โดยประกอบด้วย ศัลยแพทย์ทรวงอก (CVT surgeon) 2 คน หรือ ผู้ช่วยศัลยแพทย์ทรวงอก (CVT surgeon assistant) 1 คน พยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัด (Scrub nurse) 1 คน และนักเทคนิคหัวใจและทรวงอก (Perfusionist) 1 คน และบุคลากรรอบนอก ที่อยู่ในห้องผู้ป่วยอีก 2 คน โดยประกอบด้วย แพทย์ 1 คน และพยาบาล 1 คน เพื่อคอยช่วยเหลือขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น ผู้ป่วยมีภาวะหัวใจหยุดเต้น (Cardio pulmonary resuscitation: CPR) ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เลือด ผลิตภัณฑ์เลือด



และยา เป็นต้น และมีพยาบาลป้องกันและควบคุม การติดเชื้อ (Infection control nurse: ICN) พร้อมทั้ง คอยช่วยเหลือในการใส่และถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ส่วนบุคคล (Personal protective equipment: PPE) และให้คำปรึกษาทีมในการป้องกันการติดเชื้ออีกด้วย

3. บุคลากรทุกคนสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ส่วนบุคคล (PPE) ดังนี้

3.1 ทีมผ่าตัด ECMO ในห้อง Airborne infection isolation room (AIIR)

3.1.1 หมวกคลุมผม (Surgical cap)

3.1.2 แว่นตา (Goggle) และกระบัง ป้องกันใบหน้า (Face shield) กรณีที่ใส่เครื่องกรองอากาศ ที่จัดส่งอากาศให้ (Powered air purifying respirator: PAPR) ไม่ต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันใบหน้า

3.1.3 หน้ากาก N-95, N-99, N-100 หรือ P-100 ที่ทำ Fit-test แล้วผ่าน คือการทดสอบ การแนบสนิทของหน้ากากกับใบหน้า โดยใช้มือสองข้าง โอบรอบหน้ากาก หายใจออกแรงกว่าปกติ ถ้าแนบสนิท จะไม่มีการรั่วของลมหายใจ

3.1.4 เครื่องกรองอากาศที่จัดส่ง อากาศให้ (Half-face respirator หรือ PAPR) ในกรณีที่ ทำ Fit-test ไม่ผ่าน แนะนำให้ใส่ PAPR ทุกคน ในกรณีที่ โรงพยาบาลมีอุปกรณ์เพียงพอ อย่างน้อย 6 เครื่อง และ แนะนำใส่ Surgical mask ก่อนใส่ PAPR

3.1.5 สวมถุงมืออย่างน้อย 2 ชั้น (Disposable gloves) ชั้นในสุดแนะนำใส่ถุงมือไนไตร (Nitrile) เนื่องจากมีความเหนียว แข็งแรง ทนแรงฉีกขาด ทนสารเคมี น้ำมัน ได้ดีกว่าถุงมือทั่วไป

3.1.6 ชุดคลุมกันน้ำ (Cover all) ก่อนสวมชุดกาวน์กันน้ำปลอดเชื้อ (Sterile gown)

3.1.7 ถุงหุ้มขา (Leg covers)

3.1.8 รองเท้าบูท (Boots)

3.1.9 บุคลากรที่ใส่ ECMO ต้องใส่ ชุดกาวน์กันน้ำปลอดเชื้อ (Sterile gown) และถุงมือ ผ่าตัดปลอดเชื้อ (Sterile gloves) โดยถุงมือที่ใช้ต้องมี ขนาดใหญ่กว่าปกติที่ใส่ประมาณ ½ เท่า

3.2 พยาบาลช่วยเหลือทั่วไป (Circulate nurse) ในห้องก่อนห้องแยกหรือห้องเตรียม (Anteroom)^{14,15} เป็นห้องที่ใช้สำหรับการเตรียมตัวของเจ้าหน้าที่ก่อนเข้าไป ในห้องผู้ป่วย เพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อออกจากห้อง ให้น้อยที่สุด ห้องเป็นระบบปรับอากาศแยกจากระบบ ของห้องผู้ป่วยมีความดันเป็นลบไม่น้อยกว่า -2.5 Pascal มีการกรองอากาศด้วยแผงกรองอากาศประสิทธิภาพ 25% และ 90% มีการเติมอากาศ 2 ACH และอัตรา ลมหมุนเวียน 10 ACH

3.2.1 ชุด Isolation gown ที่ทำด้วย พลาสติก Chlorinated polyethylene (CPE)

3.2.2 หน้ากาก N-95, N-99, N-100 หรือ P-100 โดยต้องทำ Fit-test แล้วผ่าน

3.2.3 หมวกคลุมผม (Surgical cap)

3.2.4 แว่นตา (Goggle) และกระบัง ป้องกันใบหน้า (Face shield)

3.2.5 สวมถุงมืออย่างน้อย 2 ชั้น (Disposable gloves) ชั้นในสุดแนะนำใส่ถุงมือ Nitrile

4. ใส่ชุดกาวน์กันน้ำปลอดเชื้อ (Sterile gown) เมื่อทำหัตถการกับผู้ป่วย เช่น การใส่หรือถอด และ การเปลี่ยนอุปกรณ์ ECMO ต้องทำให้อยู่ในสภาวะ ปลอดเชื้อ ยกเว้นการดูแลผู้ป่วยทั่วไปและผู้ดูแลเครื่อง ECMO ให้ใส่ชุด PPE เบื้องต้น โดยไม่ต้องใส่กาวน์กันน้ำ ปลอดเชื้อ

5. การถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (PPE)⁷ ถอดครั้งละ 1 คน ภายหลังทำผ่าตัดเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยใช้มาตรการจากหน่วยป้องกันและควบคุม การติดเชื้อ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย มีขั้นตอนดังนี้

5.1 ทีมผ่าตัดที่อยู่ในห้องผู้ป่วยสวมใส่ PPE และ PAPR

5.1.1 ให้ล้างมือด้วย Alcohol gel แล้วถอดชุดกาวน์กันน้ำปลอดเชื้อ (Sterile gown) และถุงมือผ่าตัดปลอดเชื้อ (Sterile gloves) ทั้งในถึงขยะ ติดเชื้อสีแดงให้เรียบร้อย ล้างมือด้วย Alcohol gel อีกครั้ง



5.1.2 ในห้อง Anteroom ล้างมือด้วย Alcohol gel ทุกครั้งหลังถอด อุปกรณ์ออกแต่ละชิ้น ก้าวออกจากห้อง AIIR ใส่ถุงมือ Disposable คู่ใหม่นั่งเก้าอี้เพื่อถอด Leg cover ตลบลงมาคลุมส่วนปลายด้านบนของรองเท้าบูททั้งสองข้าง ดึงเท้าออกทีละข้างโดยไม่เหยียบพื้น จากนั้นใส่รองเท้าคู่มือใหม่ ล้างมือ ถอดถุงมือ Disposable ล้างมือ ใส่ถุงมือคู่มือใหม่ หันหลังให้โต๊ะถอด Hood PAPR วางบนโต๊ะหรือแขวนเสาน้ำเกลือ ปลดเข็มขัดแล้วปิดเครื่อง PAPR ล้างมือ ถอดถุงมือ ล้างมือ ถอดชุด Cover all ยืนตัวตรงห้ามก้มหน้า มือข้างหนึ่งจับตะเข็บเสื้อด้านล่าง ส่วนมืออีกข้างจับสายคล้องขีปรูตลงมา ถอด Hood และชุด โดยจับเฉพาะด้านนอก เมื่อถอดพ้นบริเวณสะโพกให้นั่งเก้าอี้ได้ ยกเท้าขึ้น ดึงเท้าออกจากชุดโดยไม่เหยียบพื้น แล้วใส่รองเท้าคู่มือใหม่ ล้างมือ ถอดถุงมือชั้นใน ล้างมือ เปลี่ยนรองเท้าคู่มือใหม่ก่อนก้าวออกจากห้อง โดยยังสวมหน้ากากอนามัยอยู่

5.2 พยาบาลช่วยเหลือนอก (Circulate nurse) ที่อยู่ในห้อง Anteroom

5.2.1 ล้างมือด้วย Alcohol gel ตามด้วยถอด Face shield แล้วล้างมืออีกครั้ง ต่อจากนั้น ถอด Isolation gown พร้อมถุงมือ ตามด้วยล้างมือ และถอดหมวกคลุมผม ล้างมืออีกครั้ง ถอดหน้ากาก N-95 และล้างมือครั้งสุดท้าย

การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ผ่าตัด

การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์นั้น แนะนำให้แยกเป็นชุดสำหรับการใส่ ECMO ให้พร้อมใช้ทันที เนื่องจากในสถานการณ์จริง การผ่าตัดใส่ ECMO นั้นต้องใส่นอกห้องผ่าตัด เช่น หอผู้ป่วยโรคอุบัติใหม่ (Emerging infectious diseases unit: EID unit) ห้องฉุกเฉิน (Emergency room) เป็นต้น ซึ่งอาจอยู่คนละตึกกัน การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ผ่าตัดให้พร้อมใช้จะทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่รวดเร็ว และลดการแพร่กระจายเชื้อโรค ในกรณีที่เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ไม่พร้อมใช้ ต้องขออุปกรณ์เพิ่มเติมทำให้เสี่ยงต่อการแพร่กระจาย

ของเชื้อโรคสูง การเตรียมเครื่องมือ เวชภัณฑ์ต่าง ๆ และการเปิดใช้ของต้องประมาณการใช้ให้เหมาะสม ก่อนนำเครื่องมือและอุปกรณ์เข้าห้องผู้ป่วย

หัตถการของการผ่าตัดใส่ ECMO ประกอบด้วย เครื่องมือ อุปกรณ์ เวชภัณฑ์ ต่าง ๆ ดังนี้

1. ECMO instrument set
2. อุปกรณ์ Endovascular
 - 2.1 Percutaneous entry needle 18 G อย่างน้อย 2 อัน
 - 2.2 Guide wire diameter 0.035" length 150 cm อย่างน้อย 2 อัน
 - 2.3 Guide wire diameter 0.035" length 260 cm อย่างน้อย 2 อัน
3. ไหมเย็บแผล (Sutures)
 - 3.1 Silk no.1 cutting (Nonabsorbable) เพื่อเย็บยึดสาย Cannula
 - 3.2 Vicryl no.2-0 round, no.3-0 cutting (Absorbable) เพื่อเย็บปิดแผล กรณีทำผ่าตัดแบบเปิดแผล
4. อุปกรณ์สำหรับฉีดยาชา
 - 4.1 เข็ม 18 G, 25 G length 1 นิ้ว อย่างละ 2 อัน
 - 4.2 ยาชา (Anesthetic drugs) Xylocaine 1% with adrenaline 1:200,000 หรือ Chllocaine 1%
 - 4.3 กระบอกฉีดยา (Syringe) 10 ml จำนวน 1 อัน
5. อุปกรณ์และยาอื่น ๆ
 - 5.1 Blade no.11, 23 อย่างละ 1 อัน
 - 5.2 กระบอกฉีดยา (Syringe) 10 ml จำนวน 4 อัน
 - 5.3 ชามกลม (Bowl) จำนวน 3 อัน
 - 5.4 คลิปหนีบเส้นเลือด (Hemostatic clip) Medium size จำนวน 2 อัน กรณีทำผ่าตัดแบบเปิดแผล



5.5 Heparin 0.5 ml (2,500 Units)
ผสม 0.9 % Sodium chloride 250 ml สำหรับช่วย
ในการทำความสะอาดสาย (Flush) ขดลวดก่อนและ
หลังใช้ เพื่อป้องกันไม่ให้ขดลวดมี Blood clot ติดอยู่

5.6 น้ำยาฆ่าเชื้อสำหรับเตรียมผิวหนัง
สำหรับทำผ่าตัด (Aseptic solution)

5.7 สายจี้ Monopolar และแผ่นสื่อนำ
ไฟฟ้า (Plate) จำนวน 1 อัน

5.8 Gauze 4"x4", 3"x9" อย่างละ 2 ห่อ

5.9 Irrigation syringe จำนวน 1 อัน

5.10 Three-way stopcock จำนวน
3 อัน

5.11 ถุงขยะสีแดงติดเชื้อ จำนวน 1 ถุง
สำหรับใส่เครื่องมือผ่าตัดเพื่อนำไปทำความสะอาด
หลังเสร็จผ่าตัด

5.12 เทปสำหรับปิดแผล

6. อุปกรณ์สำหรับผ่าตัด ประกอบด้วย

6.1 ชุดปูผ่าตัดแบบ Disposable
(Disposable sterile surgical drapes) ไม่แนะนำให้ใช้
ผ้าปูผ่าตัด เนื่องจากเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของเชื้อ
แนะนำให้ใช้ Angiography surgical drapes 1 ผืน
และ Surgical drapes 2 ผืน

6.2 กาวน์กันน้ำปลอดเชื้อ (Sterile
surgical gown) จำนวน 5 ชุด

6.3 ถุงมือผ่าตัดปลอดเชื้อ (Sterile
surgical gloves) โดยถุงมือที่ใช้ต้องมีขนาดใหญ่กว่าปกติ
ที่ใส่ประมาณ ½ เท่า เนื่องจากต้องใส่ทับถุงมือที่ใส่แล้ว
ของชุด PPE และทับชุด Cover all อีกทีอย่างน้อย
Size ละ 2 คู่

7. อุปกรณ์ Cannulation จากนักเทคโนโลยี
หัวใจและทรวงอก (Perfusionist)

7.1 Percutaneous insertion kit
ประกอบด้วย Scalpel no.11, Puncture needle 18G,
กระบอกฉีดยา 10 ml, Guide wire length 150 cm
และ Dilators ขนาด 12,14,16,18 Fr

7.2 Venous cannula and introducer
ขึ้นกับขนาดผู้ป่วย

7.3 Arterial cannula and introducer
ขึ้นกับขนาดผู้ป่วย

7.4 Cardiopulmonary bypass tubing
set with accessories (ECMO set adult)

7.5 Distal cannula (Percutaneous
sheath introducer set 8 Fr) สำหรับ Distal perfusion
กรณีใส่ VA ECMO

8. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ต้องมีไว้ Stand by
พร้อมใช้ทันที และการสวมพลาสติกคลุมที่ตัวเครื่องไว้

8.1 เครื่องจี้ด้วยไฟฟ้า (Electrosurgery:
ESU) กรณีต้องทำผ่าตัดแบบเปิดแผล (Semi-Seldinger
technique)

8.2 เครื่อง Defibrillator

8.3 เครื่อง Ultrasound พร้อมถุงใส่ Probe
sterile เพื่อใช้คลุมหัวตรวจและสายของเครื่อง

กระบวนการใส่ ECMO⁹

ความรุนแรงของโรคติดเชื้อ COVID-19 ของ
ผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤตคือ ภาวะหายใจล้มเหลว
เฉียบพลัน (ARDS) ส่งผลให้ผู้ป่วยต้องได้รับการใส่
Veno-venous ECMO (VV ECMO) เพื่อช่วยพยุง
การทำงานของปอดชั่วคราวระหว่างการรักษาฟื้นฟูปอด
ของผู้ป่วยให้กลับมาเป็นปกติ โดยส่วนใหญ่ใส่สาย
Cannula ผ่านทางผิวหนัง (Percutaneous cannulation)
ข้อดี คือใช้เวลาในการทำหัตถการสั้น เสียเลือดน้อย
การขยับและถอดสาย Cannula ง่ายกว่าวิธีการผ่าตัด
แบบเปิดแผล (Semi-seldinger technique) เส้นเลือด
ที่นิยมในการใส่สาย Cannula ของ VV ECMO คือ
Femoral vein และ Internal jugular vein เรียกว่า
Femoro-internal jugular VV ECMO โดยมีขั้นตอน
การใส่ ดังนี้



1. การใส่สาย Venous cannula ใน Femoral vein แนะนำให้ใช้ Ultrasound-guided ปลาย Cannula อยู่ที่ Intrahepatic inferior vena cava ซึ่งเป็นตำแหน่งที่เส้นเลือดดำมีขนาดใหญ่และไม่ยุบตัวเมื่อมีแรงดูด

1.1 แหงเข็มขนาด 18 G ที่ต่อ Syringe 10 ml ที่ Femoral vein มุมเข็มควรอยู่ที่ 30-45 องศา เพื่อไม่ให้ขดลวดนำหักงอ และส่งผลให้ใส่ Cannula ขนาดใหญ่ได้ง่ายขึ้น จนสามารถดูดเลือดได้อย่างไม่ติด

1.2 ใส่ขดลวดขนาด 0.035" x 260 cm (Guide wire) การใส่ไม่ควรมีแรงต้าน จนได้ตำแหน่งที่ต้องการ

1.3 ขยายช่องทางเข้าของ Cannula ด้วย Dilator เริ่มตั้งแต่ 12, 14, 16, 18 Fr และ Dilator ของ Venous cannula การใส่ Dilator แต่ละขนาดไม่ควรมีแรงต้าน ก่อนการใส่ Dilator ทุกครั้งต้องมีการขยายทางเข้าของขดลวดก่อนด้วย Blade no.11 เพื่อให้ใหญ่พอสามารถใส่ Dilator เข้าไปได้ ขณะใส่ไม่ควรให้ขดลวดขยับตามเพื่อป้องกันขดลวดหักงอภายในเส้นเลือด แล้วนำ Dilator ออก คาชดลวดไว้

1.4 ใส่ Venous cannula เข้าไปใน Femoral vein นำขดลวดออก จนเลือดออกมาอยู่ใน Cannula แล้วจับปลาย Cannula ด้วย Tubing clamp ทิ้งไว้

2. การใส่สาย Arterial cannula ใน Internal jugular vein แนะนำให้ใช้ Ultrasound-guided ปลาย Cannula อยู่ที่ Superior vena cava ต่อกับ Right atrium การใส่สายที่ลึกเกินไปอาจทำให้เกิด Recirculation ได้

2.1 แหงเข็มขนาด 18 G ที่ต่อ Syringe 10 ml ที่มุมเข็มควรอยู่ที่ 30-45 องศา เพื่อไม่ให้ขดลวดนำหักงอ และส่งผลให้ใส่ Cannula ขนาดใหญ่ได้ง่ายขึ้น จนสามารถดูดเลือดได้อย่างไม่ติด

2.2 ใส่ขดลวดขนาด 0.035" x 150 cm (Guide wire) การใส่ไม่ควรมีแรงต้าน จนได้ตำแหน่งที่ต้องการ

2.3 ขยายช่องทางเข้าของ Cannula ด้วย Dilator เริ่มตั้งแต่ 12, 14, 16, 18 Fr และ Dilator ของ Arterial cannula การใส่ Dilator แต่ละขนาดไม่ควรมีแรงต้าน ก่อนการใส่ Dilator ทุกครั้งต้องมีการขยายทางเข้าของขดลวดก่อนด้วย Blade no.11 เพื่อให้ใหญ่พอสามารถใส่ Dilator เข้าไปได้ ขณะใส่ไม่ควรให้ขดลวดขยับตามเพื่อป้องกันขดลวดหักงอภายในเส้นเลือด แล้วนำ Dilator ออก คาชดลวดไว้

2.4 ใส่ Arterial cannula ที่ต่อ Three-way stopcock เรียบร้อยแล้ว เข้าไปใน Internal jugular vein นำขดลวดออก จนเลือดออกมาอยู่ใน Cannula ไล่เลือดออกมาจนไม่มีอากาศเหลือใน Cannula แล้วจับปลาย Cannula ด้วย Tubing clamp ทิ้งไว้

3. รับท่อสายยาง (Tubing) จาก Perfusionist ที่ผ่านการ Priming วงจร ECMO เรียบร้อยแล้ว จัดท่อสายยางให้เรียบร้อย โดยท่อสายยางสำหรับนำเลือดออก (Access line) จากผู้ป่วยจะวางอยู่ที่ Femoral vein ส่วนท่อสายยางที่ส่งเลือดกลับสู่ตัวผู้ป่วย (Return line) จะวางอยู่ที่ Internal jugular vein ยึดท่อสายยางไว้ไม่ให้หล่นและปนเปื้อน

4. ทำการเคาะท่อสายยางอีกครั้ง เพื่อทำการตรวจสอบอากาศ (Air) ที่ยังคงค้างในท่อสายยาง และตัดท่อสายยางแยกออกจากกัน

5. ต่อสาย Venous cannula เข้ากับ Access line และเติม 0.9 % Sodium chloride ระหว่างต่อท่อสายยางโดยไม่ให้มีอากาศในท่อสายยาง เพื่อป้องกัน Air เข้าไปในปอดเทียม (Membrane oxygenator)

6. ต่อสาย Arterial cannula เข้ากับ Return line และเติม 0.9 % Sodium chloride ระหว่างต่อท่อสายยางโดยไม่ให้มีอากาศในท่อสายยางเพื่อป้องกัน Air embolism

7. ตรวจสอบท่อสายยางและเครื่อง ECMO ถ้าเรียบร้อยแล้วก็สามารถเริ่มใช้งานเครื่อง ECMO ได้ทันที พร้อมต่อสายแก๊ส และเปิด Heater unit



8. ตรวจสอบสาย Venous, Arterial cannula และท่อสายยาง ให้วางอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง และเย็บ Fix Cannula เข้ากับผิวหนังผู้ป่วย เพื่อป้องกันการหลุดเลื่อนของ Cannula จากตำแหน่งเดิมด้วย Silk 1 cutting

9. ตรวจสอบ Blood gas ภาวะ Recirculation ในกรณีปกติต้อง X-ray ดูตำแหน่งของ Cannula ควรห่างกัน 10 เซนติเมตร เพื่อป้องกันการเกิดภาวะ Recirculation

10. ทำความสะอาดแผลและปิดแผลให้เรียบร้อย

บทบาทพยาบาลปริศัลยกรรม (Perioperative nursing role)^{16,17}

การพยาบาลปริศัลยกรรม เป็นการพยาบาลที่เริ่มตั้งแต่ผู้ป่วยตัดสินใจเข้ารับการผ่าตัด การทำหัตถการในห้องผ่าตัดใด ๆ ที่รู้สึกเข้าไปในร่างกาย และจะสิ้นสุดลงเมื่อผู้ป่วยกลับถึงหอผู้ป่วย ให้การพยาบาลในผู้ป่วยทุกกลุ่มอายุ ทุกกลุ่มโรค โดยการพยาบาลปริศัลยกรรมจะแบ่งเป็น 3 ระยะได้แก่ ก่อนผ่าตัด ระหว่างผ่าตัด และหลังผ่าตัด เน้นการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม ทั้งด้านร่างกาย จิตสังคม และจิตวิญญาณ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัว¹⁸ และยังสามารถช่วยให้คำปรึกษาพยาบาลแผนกอื่น ๆ ได้ นอกจากนี้ให้การพยาบาลภายในห้องผ่าตัดแล้ว กรณีที่มีผู้ป่วยฉุกเฉินต้องสามารถทำผ่าตัดได้ทันทีที่หอผู้ป่วย หรือนอกห้องผ่าตัด เช่น ในกรณีการทำผ่าตัดใส่ ECMO ในผู้ป่วยโรคติดเชื้อโคโรนา 2019 ที่หอผู้ป่วยโรคอุบัติใหม่ (EID unit) ซึ่งส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะมีภาวะการหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (ARDS) เพื่อช่วยพยุงการทำงานของปอดชั่วคราว โดยพยาบาลปริศัลยกรรมต้องมีความพร้อมทั้งในด้านความรู้ พยาธิสภาพ เกี่ยวกับภาวะ ARDS และโรคติดเชื้อโคโรนา 2019 มีการคิด ตัดสินใจที่รวดเร็ว ความเชี่ยวชาญ เข้าใจกระบวนการใส่ ECMO สามารถเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ผ่าตัดพร้อมใช้ และยังต้องมีการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้ด้วย

เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนขณะใส่ ECMO และทีมผ่าตัด เจ้าหน้าที่ที่ปลอดภัยจากการติดเชื้อ เป็นต้น

การพยาบาลระยะก่อนผ่าตัด (Preoperative nursing care)

1. ประเมินปัญหา รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และเตรียมความพร้อมผู้ป่วย

1.1 การประเมินผู้ป่วย ทบทวนประวัติผู้ป่วยในเวชระเบียนระบบของโรงพยาบาลในคอมพิวเตอร์ การวินิจฉัยของแพทย์ การรักษา ประวัติการรับประทานยา การเจ็บป่วยในอดีต การแพ้ยา อาหาร ผลการตรวจร่างกาย ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยเฉพาะผล SARS-COV-2 รวมถึงมีการประเมินผู้ป่วยเพิ่มเติม เช่น การเฝ้าระวังภาวะติดเชื้อที่รุนแรง การแพร่กระจายเชื้อ และการดูแลผู้ป่วยในห้องความดันลบ เป็นต้น ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล เช่น ผู้ป่วยมีภาวะพร่องออกซิเจน เนื่องจากการแลกเปลี่ยนก๊าซไม่มีประสิทธิภาพ และเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อโคโรนา 2019 ต่อผู้อื่นในโรงพยาบาล เป็นต้น รวมถึงการติดต่อสื่อสารให้ข้อมูลกับครอบครัว/ญาติของผู้ป่วยเกี่ยวกับการใส่ ECMO ให้ผู้ป่วยเพิ่มเติม นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ วางแผนติดต่อสื่อสารร่วมกับทีมผ่าตัดและทีมแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ในหอผู้ป่วย เพื่อช่วยกันร่วมดูแลผู้ป่วยต่อไป โดยปัญหาที่พบได้จากการได้รับการใส่ ECMO คือ ภาวะสูญเสียเลือด การติดเชื้อ ภาวะไตวาย อวัยวะส่วนปลายขาดเลือด ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการทำงานของเครื่องล้มเหลว เป็นต้น¹⁹

1.2 ตรวจสอบความถูกต้องของชนิดการผ่าตัด ชนิดของการใส่ ECMO ตำแหน่งที่ผ่าตัด

1.3 ตรวจสอบเอกสาร การลงนามยินยอมผ่าตัดให้ถูกต้องและตรงกับการผ่าตัดและผู้ป่วย

1.4 ตรวจสอบยาที่เกี่ยวข้องและจำเป็นต้องใช้ในการผ่าตัด



1.5 ประสานงาน และส่งต่อข้อมูลที่สำคัญ รวมถึงปัญหาต่าง ๆ ของผู้ป่วยให้กับทีมผ่าตัดและหอผู้ป่วย เพื่อดำเนินการแก้ไขก่อนทำผ่าตัด

1.6 ให้ข้อมูลเบื้องต้นกับญาติเกี่ยวกับการผ่าตัด ระยะเวลาโดยประมาณ เป็นต้น

2. เตรียมความพร้อมของพยาบาลส่งเครื่องมือ ผ่าตัด และเครื่องมืออุปกรณ์

2.1 พยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัด (Scrub nurse)

2.1.1 ประสานงานกับหอผู้ป่วยโรค อุบัติใหม่ (EID clinic) ถึงการนำทีมผ่าตัดไปสอบถาม เครื่องมือ เวชภัณฑ์เพิ่มเติม กรณีฉุกเฉินต้องการใช้ด่วน เพื่อให้มีอุปกรณ์พร้อมใช้งาน และทำให้ผู้ป่วยได้รับการ ใส่ ECMO อย่างรวดเร็วและปลอดภัย

2.1.2 ประสานงานกับทีมผ่าตัด ทั้งศัลยแพทย์ทรวงอก ผู้ช่วยศัลยแพทย์ทรวงอก นักเทคโนโลยีหัวใจและทรวงอก ถึงความต้องการ เครื่องมือ เวชภัณฑ์พิเศษที่ต้องใช้ และสอบถามถึง ประเภทของการใส่ ECMO ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีภาวะ Severe ARDS ต้องใส่ VV ECMO

2.1.3 ประสานงานหน่วย Central sterile services department (CSSD) เพื่อจัดเตรียม กล้องสำหรับใส่เครื่องมือผ่าตัดผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-19 (กล่องสีแดง)

2.1.4 ประสานงาน Theatre Sterile Supply Unit (TSSU) ให้เตรียมรับและทำความสะอาด เครื่องมือผ่าตัดผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-19

2.1.5 ประสานงานหน่วยขนส่ง (Logistic) เพื่อให้เจ้าหน้าที่ไปรับกล่องใส่เครื่องมือผ่าตัด ผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-19 (กล่องสีแดง) ที่ CSSD และมารับกล่องใส่เครื่องมือผ่าตัดผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-19 (กล่องสีแดง) ที่หอผู้ป่วยโรคอุบัติใหม่ (EID clinic) นำไปส่ง TSSU เพื่อความสะอาด และทำให้ปราศจากเชื้อ

2.1.6 เตรียมตัวเข้าร่วมทีมผ่าตัด โดยปฏิบัติตามเทคนิคและขั้นตอนการผ่าตัด ตรวจสอบ

ความพร้อม ความครบถ้วนของเครื่องมือ อุปกรณ์ให้ พร้อมใช้

2.1.7 เตรียมเครื่องมือผ่าตัด อุปกรณ์ และเวชภัณฑ์ให้ครบถ้วน พร้อมใช้งาน และนำไปหอผู้ป่วย โรคอุบัติใหม่ (EID clinic)

2.2 พยาบาลช่วยเหลือรอบนอก (Circulating nurse)

2.2.1 ตรวจสอบความพร้อมของ เครื่องมือผ่าตัด อุปกรณ์ และเวชภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น เครื่องจี้ตัดด้วยไฟฟ้า (ESU) คลุมด้วยถุงพลาสติกให้ เรียบร้อย และมีช่องสำหรับต่อสายจี้ Monopolar และ สายจากแผ่นสื่อนำไฟฟ้า (Plate)

2.2.2 ตรวจสอบกระบวนการทำให้ ปราศจากเชื้อ (Sterile processing) ครบตามขั้นตอน มาตรฐาน ทั้งวันผลิต และวันหมดอายุ

การพยาบาลระยะขณะผ่าตัด (Intraoperative nursing care)

1. พยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัด (Scrub nurse)

1.1 นำเครื่องมือผ่าตัด อุปกรณ์ และ เวชภัณฑ์ เข้าไปในหอผู้ป่วยโรคอุบัติใหม่ (EID clinic) เพื่อจัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัดให้พร้อมใช้ก่อนเข้าห้อง ผู้ป่วย

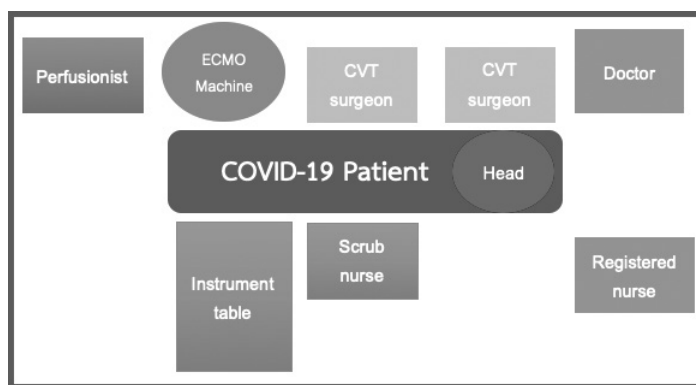
1.2 พอกทำความสะอาดมือและแขน ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ ใส่ชุด PPE และสวม PAPR ให้เรียบร้อย ในบริเวณที่จัดให้ โดยมีพยาบาลป้องกันและควบคุม การติดเชื้อ (ICN) คอยช่วยเหลือให้คำแนะนำการใส่ชุด ให้ครบถ้วนถูกต้องและปลอดภัย ทีมผ่าตัดที่เข้าห้องผู้ป่วย มี 6 คน ประกอบด้วย ศัลยแพทย์ทรวงอก (CVT surgeon) 2 คน หรือผู้ช่วยศัลยแพทย์ทรวงอก (CVT surgeon assistant) 1 คน พยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัด (Scrub nurse) 1 คน และนักเทคโนโลยีหัวใจและทรวงอก (Perfusionist) 1 คน และบุคลากรรอบนอกที่อยู่ในห้อง ผู้ป่วยอีก 2 คน โดยประกอบด้วย แพทย์ 1 คน และ พยาบาล 1 คน



1.3 ใส่ชุดกาวน์กันน้ำปลอดเชื้อ (Sterile gown) และถุงมือผ่าตัดปลอดเชื้อ (Sterile gloves) โดยถุงมือที่ใช้ต้องมีขนาดใหญ่กว่าปกติที่ใส่ประมาณ 1/2 เท่า

1.4 ตรวจสอบเครื่องมือผ่าตัด อุปกรณ์ และเวชภัณฑ์ นับผ้าซับเลือด ของมีคม วัสดุเย็บและผูกบนโต๊ะทำผ่าตัดปลอดเชื้ออีกครั้ง ก่อนนำเข้าห้องผู้ป่วย

1.5 เมื่อห้องผู้ป่วยพร้อม นำเครื่องมือเข้าห้องผู้ป่วย พร้อมศัลยแพทย์ทรวงอก และตามด้วยนักเทคโนโลยีหัวใจและทรวงอก นำเครื่อง ECMO เข้าห้องผู้ป่วย โดยโต๊ะเครื่องมือผ่าตัดปลอดเชื้อจะอยู่ทางด้านซ้ายของผู้ป่วย ส่วนเครื่อง ECMO จะอยู่ทางด้านขวาของผู้ป่วย ดังภาพประกอบ



ภาพที่ 1 แสดงแผนผังการจัดห้องผู้ป่วยในการผ่าตัดใส่ ECMO

1.6 ศัลยแพทย์ทรวงอก 2 คนช่วยกันจัดท่าผู้ป่วยให้อยู่ในท่านอนหงาย (Supine position) และเอียงศีรษะผู้ป่วยไปด้านซ้าย และทำการติดแผ่นสื่อนำไฟฟ้า (Plate) ให้กับผู้ป่วยบริเวณสะโพก (Buttock) ผู้ป่วยด้านซ้าย เพื่อในกรณีที่ต้องใช้เครื่องจี้ตัดด้วยไฟฟ้า (ESU) สะดวกต่อการใช้งานได้เพราะเครื่อง ECMO ต้องอยู่ทางด้านขวาผู้ป่วยเสมอ

1.7 ใส่ชุดกาวน์กันน้ำปลอดเชื้อ (Sterile gown) และถุงมือผ่าตัดปลอดเชื้อ (Sterile gloves) โดยถุงมือที่ใช้ต้องมีขนาดใหญ่กว่าปกติที่ใส่ประมาณ 1/2 เท่า ให้กับศัลยแพทย์ทรวงอก 2 คน

1.8 ส่งอุปกรณ์สำหรับทายาฆ่าเชื้อ และยาฆ่าเชื้อให้ศัลยแพทย์ทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่จะลงมีดผ่าตัดคือ ลำคอ และขาหนีบทั้ง 2 ข้าง

1.9 คลุมตัวผู้ป่วยและรอบเตียงทั้งหมด ด้วยชุดปูผ่าตัดแบบ Disposable (Disposable sterile surgical drapes) ใช้ Angiography surgical drapes

1 ผืน และ Surgical drapes 2 ผืน โดยเปิดเฉพาะตำแหน่งที่จะทำผ่าตัด

1.10 จัดวางสาย Suction ให้สะดวกในการใช้งาน โดยสายจี้และเครื่องจี้ตัดด้วยไฟฟ้า นำเข้ามาในห้องผู้ป่วยเมื่อต้องการใช้ ในกรณีต้องเปลี่ยนจาก VV ECMO เป็น VA ECMO เพราะต้องเปิดแผลผ่าตัดและใช้ห้ามเลือด

1.11 ส่งเครื่องมือผ่าตัดให้ศัลยแพทย์ตามลำดับขั้นตอนของการใส่ VV ECMO

1.12 ส่งเครื่องมือมีคมทุกชนิด เช่น มีดผ่าตัด Puncture needle 18G ด้วยความระมัดระวัง โดยใช้ Non touch technique เพื่อความปลอดภัยของทีมผ่าตัด

1.13 เมื่อใส่ VV ECMO เสร็จเรียบร้อยแล้ว ช่วยสังเกตการรั่วซึมของข้อต่อ ฟองอากาศในสาย Canula ที่ต่อกับเครื่อง ECMO ถ้าพบให้แจ้งศัลยแพทย์ทราบทันที



1.14 นับผ้าซับเลือด ร่วมกับศัลยแพทย์
นับเครื่องมือและของมีคม

1.15 ทำความสะอาดแผลผ่าตัดและปิด
แผลให้เรียบร้อย

2. พยาบาลช่วยทั่วไป (Circulating nurse)

2.1 นำเครื่องมือผ่าตัด อุปกรณ์ และ
เวชภัณฑ์ เข้าไปในหอผู้ป่วยโรคอุบัติใหม่ (EID clinic)
จัดเตรียมเครื่องมือผ่าตัดให้พร้อมใช้ก่อนเข้าห้องผู้ป่วย

2.2 เปิดเครื่องมือผ่าตัด อุปกรณ์ เวชภัณฑ์
ที่เตรียมไว้ขึ้นวางบนโต๊ะผ่าตัดปลอดเชื้อ โดยตรวจสอบ
ตัวชี้วัดทางเคมีที่ใส่ไว้ในถาดเครื่องมือผ่าตัด รวมทั้งดู
วันผลิตและวันหมดอายุ บริเวณทางเดินหน้าห้องผู้ป่วย
แนะนำให้วางถุงขยะแดงติดเชื้อ และเทปปิดแผลผ่าตัด
ไว้บนโต๊ะก่อนปูชุดผ่าตัดแบบ Disposable บนโต๊ะ
สำหรับใส่เครื่องมือผ่าตัดที่ใช้แล้วหลังผ่าตัด เพื่อลด
การปนเปื้อนเชื้อโรค

2.3 พอกทำความสะอาดมือ แขน ด้วยน้ำยา
ฆ่าเชื้อ ใส่ชุดกาวน์กันน้ำปลอดเชื้อ (Sterile gown) และ
ถุงมือผ่าตัดปลอดเชื้อ (Sterile gloves) จัดโต๊ะผ่าตัด
ปลอดเชื้อ ตรวจสอบเครื่องมือผ่าตัด อุปกรณ์เวชภัณฑ์
นับผ้าซับเลือด ของมีคม วัสดุเย็บและผูก ในขณะที่
พยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัด (Scrub nurse) กำลังใส่
ชุด PPE และสวม PAPR เนื่องจากการใส่ชุดใช้ระยะเวลา
ที่นาน และเพื่อให้โต๊ะผ่าตัดปลอดเชื้อมีความพร้อม
สามารถนำเข้าห้องผู้ป่วยได้ทันทีภายหลังพยาบาลส่ง
เครื่องมือผ่าตัดสวมชุดเสร็จ

2.4 ถอดชุดกาวน์กันน้ำปลอดเชื้อ (Sterile
gown) ถุงมือผ่าตัดปลอดเชื้อ (Sterile gloves) และ
เปลี่ยนเป็นชุด PPE ดังนี้ ชุด Isolation gown ที่ทำด้วย
พลาสติก Chlorinated polyethylene (CPE) หน้ากาก
N-95, N-99, N-100 หรือ P-100 ซึ่งต้องทำ Fit-test
แล้วผ่าน หมวกคลุมผม (Surgical cap) Goggle หรือ
Face shield และถุงมืออย่างน้อย 2 ชั้น (Disposable
gloves) ชั้นในสุดแนะนำใส่ถุงมือ Nitrile เพื่อช่วยเหลื่อ
ทั่วไปในห้อง Anteroom

2.5 เมื่อทีมผ่าตัดเข้าห้องผู้ป่วยแล้ว
พยาบาลช่วยเหลื่อรอบนอก (Circulate nurse) เข้าไป

ช่วยเหลื่อทั่วไปในบริเวณห้องก่อนห้องแยกหรือห้องเตรียม
(Anteroom) ซึ่งเป็นห้องที่มีความดันเป็นลบไม่น้อยกว่า
-2.5 Pascal ให้ความช่วยเหลื่อทั่วไป อำนาจความสะดวก
เช่น การเปิดเครื่องมือผ่าตัด อุปกรณ์ เวชภัณฑ์เพิ่มเติม
เมื่อทีมด้านในต้องการ อีกทั้งคอยประสานงานกับพยาบาล
ด้านนอกห้อง Anteroom

2.6 เมื่อการผ่าตัดใส่ VV ECMO ใกล้เสร็จ
ติดต่อประสานงานกับพยาบาลด้านนอก Anteroom
เพื่อให้ประสานงานกับหน่วยขนส่ง (Logistic) ให้เจ้าหน้าที่
นำกล่องใส่เครื่องมือติดเชื้อ มารับกล่องใส่เครื่องมือผ่าตัด
ผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-19 (กล่องสีแดง) นำไปส่งแผนก
ทำความสะอาดเครื่องมือแพทย์ (TSSU) เพื่อทำความสะอาด
และนำไปผ่านกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อ
ต่อไป

การพยาบาลระยะหลังผ่าตัด (Postoperative nursing care)

1. พยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัด (Scrub nurse)

1.1 นับผ้าซับเลือด ร่วมกับศัลยแพทย์
นับเครื่องมือและของมีคมอีกครั้ง

1.2 ผ้าซับเลือด เวชภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ใช้แล้ว
ทิ้งลงถังขยะติดเชื้อสีแดงภายในห้องผู้ป่วยทั้งหมด
ของมีคมให้ทิ้งในกล่องทิ้งของมีคมให้เรียบร้อย ไม่นำออก
มาทิ้งภายนอกห้องผู้ป่วยเด็ดขาดเพื่อลดการปนเปื้อน
แพร่กระจายของเชื้อโรค

1.3 นำเครื่องมือผ่าตัดที่นับครบทุกชิ้นแล้ว
ใส่ถุงขยะแดงติดเชื้อที่เตรียมไว้ ผูกปากถุงให้เรียบร้อย

1.4 ส่งต่อถุงขยะแดงติดเชื้อที่ใส่เครื่องมือ
ผ่าตัดให้กับพยาบาลช่วยทั่วไป ที่ห้อง Anteroom ซึ่งจะ
รองรับด้วยถุงขยะแดงติดเชื้ออีก 1 ชั้น

1.5 เตรียมตัวออกจากห้องผู้ป่วย โดยต้อง
ออกจากห้องที่ละ 1 คน เพื่อลดการปนเปื้อนและแพร่
กระจายเชื้อไปยังด้านนอก อาจมีการพิจารณาลำดับ
ตามความจำเป็น เร่งด่วน เช่น รู้สึกหน้ามืด คล้ายจะ
เป็นลม หายใจไม่สะดวก หรือแบตเตอรี่เตือนเครื่อง
PAPR ใกล้หมด เป็นต้น



1.6 ล้างมือด้วย Alcohol gel ถอดชุดกาวน์กันน้ำปลอดเชื้อ (Sterile gown) และถุงมือผ้าตัดปลอดเชื้อ (Sterile gloves) ทั้งในถังขยะแดงติดเชื้อในห้องผู้ป่วยให้เรียบร้อย ล้างมือด้วย Alcohol gel อีกครั้ง

1.7 ถอดชุดอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (PPE) และ PAPR ที่ห้อง Anteroom โดยมีพยาบาล ICN คอยช่วยเหลือในการถอดชุด และป้องกันการทำให้ติดเชื้อตอน ซึ่งส่งผลให้เกิดการปนเปื้อนและแพร่กระจายเชื้อตามมา

1.8 อาบน้ำ สระผม ซ้ำร่างกายให้เรียบร้อย และเปลี่ยนเครื่องแต่งกายทันที ก่อนออกจากห้องผู้ป่วยโรคอุบัติใหม่ (EID clinic)

2. พยาบาลช่วยเหลือรอบนอก (Circulating nurse) ในห้อง Anteroom

2.1 เตรียมรับถุงขยะแดงติดเชื้อที่ใส่เครื่องมือผ้าตัดจากพยาบาลส่งเครื่องมือผ้าตัด (Scrub nurse) ในห้องผู้ป่วย โดยนำถุงขยะแดงติดเชื้อ 1 ถุง เปิดปากถุงไว้เพื่อรอรับ แล้วผูกปากถุงให้เรียบร้อย โดยพยายามไม่ให้มือไปสัมผัสสิ่งสกปรกใน

2.2 นำถุงขยะแดงติดเชื้อที่ใส่เครื่องมือผ้าตัดส่งต่อให้พยาบาลที่รอรับอยู่บริเวณโถงทางเดินหน้าห้อง Anteroom ของผู้ป่วย ลงในกล่องสำหรับใส่เครื่องมือผ้าตัดผู้ป่วยติดเชื้อโคโรนา 2019 (กล่องสีแดง) จากนั้นพยาบาลนำส่งให้เจ้าหน้าที่หน่วยขนส่ง (Logistic) ที่รอรับอยู่หน้าห้องผู้ป่วย เพื่อนำส่ง TSSU ล้างทำความสะอาด และผ่านกระบวนการทำให้สะอาดปราศจากเชื้อโรค

2.3 ถอดชุดอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (PPE) ในห้อง Anteroom โดยมีพยาบาล ICN คอยช่วยเหลือในการถอดชุด และช่วยเหลือการป้องกันการติดเชื้อ

2.4 อาบน้ำ สระผม ซ้ำร่างกายให้เรียบร้อย และเปลี่ยนเครื่องแต่งกายทันที ก่อนออกจาก

ห้องผู้ป่วยโรคอุบัติใหม่ (EID clinic)

2.5 ส่งต่อข้อมูลที่สำคัญขณะผ่าตัดกับห้องผู้ป่วยโรคอุบัติใหม่ เช่น ภาวะสูญเสียเลือด เป็นต้น และแนวทางการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ เพื่อให้การดูแลต่อไป

บทสรุป

บทบาทพยาบาลปริศลยกรรมในการดูแลผู้ป่วย COVID-19 ที่ได้รับการใส่ ECMO นั้นมีความสำคัญและครอบคลุมทั้ง 3 ระยะ คือ ในระยะก่อนผ่าตัดต้องมีการประเมินผู้ป่วยและครอบครัว การวินิจฉัยทางการพยาบาล รวมถึงการวางแผนร่วมกับสหสาขาวิชาชีพอย่างเป็นระบบ ในระยะผ่าตัดต้องมีการเตรียมพร้อมทั้งอุปกรณ์ เครื่องมือผ้าตัด กระบวนการขั้นตอนการใส่ ECMO ที่มีความเชี่ยวชาญ มีการคิดและการตัดสินใจที่รวดเร็ว รวมถึงการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อร่วมด้วย เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนขณะผ่าตัด และในระยะหลังผ่าตัดต้องมีการประเมินผลผู้ป่วยหลังใส่ ECMO ถึงปัญหาที่พบและส่งต่อข้อมูลที่สำคัญ เช่น ภาวะสูญเสียเลือดขณะผ่าตัด และตำแหน่งของการใส่ ECMO เป็นต้น รวมถึงแนวทางการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ เพื่อให้การพยาบาลที่ต่อเนื่อง ครอบคลุม ส่งผลให้ผู้ป่วยปลอดภัย และไม่มีภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดตามมาได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ อ.นพ.ชญานันท์ ศิรินาวัน ภาควิชาศัลยศาสตร์ สาขาศัลยศาสตร์ทรวงอก คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พว.พชรพร ยอดเพชร หัวหน้าหอผ่าตัดศัลยกรรมทรวงอก คุณปัญญพัฒน์ ทองดี นักเทคโนโลยีหัวใจและทรวงอก และ พว.วิไลนุช โชคถาวรเจริญ หน่วยป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ที่กรุณาให้คำปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาในบทความ



References

1. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) questions and answers [Internet]. 2020 [cited 2021 Jan 6]. Available from: <https://www.who.int/thailand/emergencies/novel-coronavirus-2019/q-a-on-covid-19>
2. Chatyingmongkhon T. Long covid [Internet]. 2021 [cited 2021 September 27]. Available from: sikarin.com/health/covid19/long-covid
3. Worldometer. COVID-19 CORONAVIRUS Pandemic [Internet]. 2021 [cited 2021 Jan 6]. Available from: https://www.worldometers.info/coronavirus/?utm_campaign=homeAdvegas1
4. Department of Disease Control. Covid-19: Pandemic. [Internet]. 2021 [cited 2021 Jan 6]. Available from: <https://covid19.ddc.moph.go.th>
5. Arttaweikul P. Respiratory critical care in COVID-19. *BJM* 2020; 7(1): 134-9. (in Thai)
6. Extracorporeal Life Support Organization. COVID-19 cases on ECMO in the ELSO registry [Internet]. 2021 [cited 2021 Jan 7]. Available from: <https://www.else.org/Registry/FullCOVID19RegistryDashboard.aspx>
7. Parinyawat M. The process of infection prevention and control COVID-19: Suspected of COVID-19 case. Bangkok: Department of Nursing, King Chulalongkorn Memorial Hospital, The Thai Red Cross Society; 2020.
8. Bhurayanontachai R, Runghana K. Textbook of caring patient undergoing extra-corporeal membrane oxygenation (ECMO). Bangkok: Faculty of Medicine, Prince of Songkla University; 2018.
9. Sakitluck P. Extracorporeal membrane oxygenation in adults. Bangkok: Division of Cardio-Thoracic surgery, Department of Surgery, Faculty of Medicine, Siriraj Hospital; 2019.
10. The society of Thoracic surgeons of Thailand. Clinical practice guideline: Caring of COVID-19 patient undergoing Extra-corporeal Membrane Oxygenation [Internet]. 2020 [cited 2021 Jan 7]. Available from: <http://thaists.org/pdf/2020/Guideines-F2-140563.pdf>
11. Fitzsimons MG, Crowley J. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) [Internet]. 2020 [cited 2021 Jan 7]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19-extracorporeal-membrane-oxygenation-ecmo>
12. Extracorporeal Life Support Organization. Extracorporeal life support organization COVID-19 interim guidelines [Internet]. 2020 [cited 2021 Mar 29]. Available from: <https://www.else.org/Portals/0/Files/pdf/ELSO%20covid%20guidelines%20final.pdf>



13. Lee W, Kim Y, Choi H, Kim H, Lee S, Lee H, et al. Advanced age as a predictor of survival and weaning in venoarterial extracorporeal oxygenation: A retrospective observational study. *Biomed Res Int* 2017; 2017: 1-14. Doi: org/10.1155/2017/3505784
14. Division of Medical Engineering. Textbook of practice guideline airborne infection isolation room [internet]. 2021 [cited 2021 Mar 30]. Available from: <http://medi.moph.go.th/km/km2560/croom.pdf>
15. Bamransaradura Infectious Diseases Institute. Textbook of practice guideline air quality control in hospital. Bangkok: National office of Buddhism; 2018.
16. Tengkatrakul S, Butsripoom B. Perioperative nursing. 2nd ed. Bangkok: Offset company; 2017.
17. Nursing division, Ministry of Public Health. Standard for perioperative nursing [internet]. 2021 [cited 2021 Jan 13]. Available from: http://www.sirindhornhosp.go.th/userfile/file/nursing_standards/11.pdf
18. Tengkatrakul S, Butsripoom B. The role of perioperative nurse: Health education for pre and postoperative visiting. *Rama Nurs J* 2016; 22(1): 9-20. (in Thai)
19. Borvornsudhasin P, Juntratip N. The application of extracorporeal membrane oxygenation to open heart surgery patients: A heart valve surgery, challenge and nursing care case study. *Reg 11 Med J* 2019; 33(3): 551-64. (in Thai)



บทความวิจัย

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนขาในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง

ธีรณัฐ จุฑเพ็ชรแจ่ม* ธีรณัฐ ห่านิรัตติย์** และ วิไลรัตน์ ประเสริฐ***

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนขาในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมภายหลังได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองมาเป็นระยะเวลา 1 ปีขึ้นไป จำนวน 148 ราย ที่เข้ารับการตรวจรักษา ณ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิในเขตบริการสุขภาพที่ 4 จำนวน 3 โรงพยาบาล คัดเลือกด้วยวิธีสุ่มแบบเจาะจงตามเกณฑ์คัดเข้า รวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม 4 ส่วน ประกอบด้วย 1) ข้อมูลส่วนบุคคล 2) อาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขา 3) การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนขา และ 4) พฤติกรรมการลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนขา ซึ่งมีความตรงตามเนื้อหา และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคของแบบสอบถามที่ 2, 3 และ 4 เท่ากับ .88, .82, .88 ตามลำดับ ประเมินภาวะแขนขาจากการวัดเส้นรอบวงแขนทั้ง 2 ข้าง จำนวน 6 ตำแหน่ง หากมีความแตกต่างของเส้นรอบวงแขนที่ตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่ง > 2 เซนติเมตร ให้ถือว่ามีความผิดปกติ วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติพรรณนา สถิติสหสัมพันธ์พอยท์ไบซีเรียล การทดสอบไคสแควร์ และฟิชเชอร์เอกซ์แซคท์

ผลการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 59.52 ปี ($SD=11.22$) ส่วนมากเป็นมะเร็งเต้านมระยะที่ 2 (ร้อยละ 43.2) ระยะเวลาหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านมเฉลี่ย 4.44 ปี ($SD=3.58$) พบภาวะแขนขาจำนวน 51 ราย (ร้อยละ 34.5) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนขา ได้แก่ การได้รับรังสีรักษา ($X^2=15.37, p < 0.001$) รูปแบบการผ่าตัด ($X^2=10.28, p < 0.05$) และพฤติกรรมการลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนขาโดยรวม ($rpb = -0.298, p < 0.001$) นอกจากนี้ การรายงานอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขา มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนขาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($rpb = 0.577, p < 0.001$)

สรุป: รูปแบบการผ่าตัดและการได้รับรังสีรักษาสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนขา ดังนั้นควรวางแผนการพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะแขนขาอย่างเหมาะสมในผู้ป่วยกลุ่มนี้ โดยมุ่งเน้นส่งเสริมพฤติกรรมการลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนขา ร่วมกับการประเมินอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนขา

คำสำคัญ: ภาวะแขนขาจากน้ำเหลืองคั่ง/ ภาวะแขนขาในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม/ มะเร็งเต้านม

* นักศึกษา หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

** ผู้รับผิดชอบหลัก, รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
E-mail: hamirat@gmail.com

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม



The Factors Associated with Breast Cancer – Related Lymphedema Following Breast Surgery with Lymph Node Dissection

Threeranut Judpashjam^{*} Teeranut Harnirattisai^{**} and Wilairat Prasert^{***}

Abstract

Purpose: To study the factors associated with breast cancer-related lymphedema among breast cancer patients after breast surgery with lymph node dissection.

Design: Descriptive correlation research

Method: The sample consisted of 148 breast cancer patients who underwent breast surgery with lymph node dissection for 1 year or more and visited 3 tertiary hospitals of the 4th health service region in Thailand. Purposive sampling was used. Data were collected by 4 questionnaires including, 1) demographic characteristic, 2) Lymphedema and Breast Cancer Questionnaire, 3) receiving arm lymphedema information, and 4) lymphedema risk-reduction behavior. All questionnaires had content validity. The Cronbach's alpha coefficients of the 2nd-4th questionnaires were .88, .82 and, .88 respectively. Arm circumference was measured at 6 points in two arms. The difference at > 2 cm in any point used to determine the arm lymphedema. Data were analyzed by using descriptive statistics, the point biserial correlation coefficients, chi-square and, Fisher exact tests.

Finding: The sample had a mean age of 59.52 years. (SD=11.22), The majority of them had breast cancer stage 2. (43.2%), The average postoperative period was 4.44 years. (SD=3.58), arm lymphedema was found in 51 cases (34.5%). The factors that were associated with breast cancer – related lymphedema were radiotherapy ($\chi^2=15.37$, $p < 0.001$), surgery type ($\chi^2=10.28$, $p < 0.05$), and the overall score for risk reduction behaviors ($rpb = -0.298$, $p < 0.001$). Moreover, the symptoms reported were significantly associated with arm lymphedema ($rpb = 0.577$, $p < 0.001$).

Conclusion: Surgery type and radiotherapy were correlated with arm lymphedema. Therefore, appropriate nursing care to preventing arm lymphedema should be applied in this group of patients. Especially, promoting self-care behavior to reduce the risk of arm lymphedema together with assessing symptoms associated with arm lymphedema.

Keywords: Arm lymphedema/ Breast cancer-related lymphedema/ Breast cancer

^{*} Student in Master of Nursing Science Program, Faculty of Nursing, Thammasat University.

^{**} Corresponding author, Associate Professor, Faculty of Nursing, Thammasat University. Pathum Thani Province 12120. E-mail: harnirat@gmail.com

^{***} Assistant professor, Faculty of Medicine, Thammasat University.



บทนำ

โรคมะเร็งเต้านมเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญทั่วโลก ในประเทศไทยพบผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในปี พ.ศ. 2556-2558 มากถึง 31.4 คนต่อประชากร 100,000 คน เป็นโรคมะเร็งในสตรีที่มีอุบัติการณ์สูงที่สุด¹ ปัจจุบันมีการพัฒนารูปแบบการรักษาเพื่อเพิ่มอัตราการรอดชีวิตและลดภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา ส่วนใหญ่ใช้การรักษาหลายวิธีร่วมกัน อาทิ การผ่าตัด ยาเคมีบำบัด การฉายรังสี หรือฮอร์โมนบำบัด ทั้งนี้การผ่าตัดเต้านมร่วมกับการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ ถือเป็นวิธีการรักษามาตรฐานหลักที่มีประสิทธิภาพสูง อย่างไรก็ตามผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและระบบไหลเวียนน้ำเหลืองภายหลังการผ่าตัดนั้น อาจนำมาสู่การเกิดภาวะแทรกซ้อน ซึ่งถือเป็นปัญหาสำคัญที่ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมจะต้องเผชิญ²

ภาวะแขนบวม (Breast cancer-related lymphedema) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยภายหลังการผ่าตัดรักษามะเร็งเต้านม เกิดจากการขัดขวางการไหลเวียนน้ำเหลืองบริเวณรักแร้ ทำให้มีการสะสมของของเหลวที่อุดมด้วยโปรตีนมากผิดปกติในช่องว่างระหว่างเซลล์เนื้อเยื่อ นำไปสู่อาการบวมผิดปกติบริเวณแขนข้างเดียวกับที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านม^{2,3} ส่วนใหญ่ใช้การประเมินภาวะแขนบวมด้วยการวัดเส้นรอบวงแขนร่วมกับการมีอาการแสดงหลายอาการ เช่น แน่นตึงแขน ปวด อ่อนแรง ชา การเคลื่อนไหวจำกัด และผิวหนังเปลี่ยนแปลง เป็นต้น^{4,5} ภาวะแขนบวมแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ ภาวะแขนบวมระยะเริ่มต้น (Primary lymphedema) เกิดในระยะเวลาน้อยกว่า 3-6 เดือนหลังผ่าตัด อาการไม่คงอยู่ถาวร และภาวะแขนบวมระยะเรื้อรัง (Secondary lymphedema) อาการจะคงอยู่อย่างน้อย 3 เดือนขึ้นไป ภาวะแขนบวมหลังการผ่าตัดมะเร็งเต้านมส่วนใหญ่เป็นชนิดเรื้อรัง มีโอกาสเกิดขึ้นได้ตลอดช่วงชีวิต มักไม่หายขาด สามารถเกิดซ้ำและทวีความรุนแรงได้ง่าย² พบอุบัติการณ์ภาวะแขนบวมที่ระยะเวลา 6 เดือน 24 เดือน และ 60 เดือนภายหลังการผ่าตัดเต้านมและต่อมน้ำเหลือง

ร้อยละ 44, 81, 94 ตามลำดับ⁶

ผลกระทบจากภาวะแขนบวม ทำให้เกิดความไม่สุขสบาย ความสามารถด้านกายภาพในการทำหน้าที่ลดลง และนำไปสู่ปัญหาด้านจิตสังคมและคุณภาพชีวิต เช่น การสูญเสียภาพลักษณ์ การสูญเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการรักษา ความวิตกกังวลหรือซึมเศร้า เป็นต้น⁶ การป้องกันตั้งแต่ระยะเริ่มแรกจึงนับเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง ดังนั้น การทราบถึงปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวม จะทำให้สามารถจัดแนวทางการส่งเสริมการป้องกันภาวะแขนบวมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะแขนบวมในผู้ที่ได้รับการผ่าตัดเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล อาทิ ระยะของโรคมะเร็ง ขนาดก้อนมะเร็งมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวม^{7,8} ผู้ที่มีอายุมาก โดยเฉพาะในกลุ่มอายุมากกว่า 50 ปี สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁹ และผู้ที่มีดัชนีมวลกายมาก มีความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนบวมมากกว่าผู้ที่มีดัชนีมวลกายปกติ^{10,11} ปัจจัยด้านการรักษา พบว่า รูปแบบการผ่าตัดที่มีขอบเขตและจำนวนต่อมน้ำเหลืองที่ถูกตัดออกมากจะยิ่งเพิ่มอุบัติการณ์ภาวะแขนบวม โดยการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ออกทั้งหมด (Axillary lymph node dissection: ALND) ทำให้เกิดภาวะแขนบวมได้มากกว่าการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองต่อมแรกหรือบางส่วน (Sentinel lymph node biopsy: SLNB)^{8,11} การรักษาที่ได้รับภายหลังการผ่าตัด อาทิ การได้รับรังสีรักษา นับเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะแขนบวม^{9,12,13} และในบางการศึกษายังพบว่าผู้ที่ได้รับยาเคมีบำบัดหลังผ่าตัดมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนบวมมากกว่าผู้ที่ไม่ได้รับยาเคมีบำบัด โดยเฉพาะในกลุ่มท่อน้ำนม⁷ รวมถึงการมีอาการแสดงหรือความรู้สึกผิดปกติบริเวณแขนที่เกิดขึ้นหลังการผ่าตัดเต้านมและต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ พบว่ามีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวม อาทิ อาการหนักแขน ตึงแขน เหน็บ ชา รู้สึกคับแน่น เป็นต้น และการรายงานอาการที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวม



เหล่านี้สามารถประเมินภาวะแขนงในระยะเวลาเริ่มแรก ที่อาจยังไม่สามารถประเมินได้ด้วยการวัดขนาดแขนได้^{5,14}

ปัจจัยด้านพฤติกรรมและการดูแลตนเองและลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนง เช่น การหลีกเลี่ยงการเกิดอันตรายต่อแขน การหลีกเลี่ยงการบีบรัด การดูแลผิวหนัง การหลีกเลี่ยงความร้อน และการบริหารแขนนั้น ช่วยลดอุบัติการณ์ภาวะแขนงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^{8,15} พฤติกรรมการดูแลแขนที่ดีจะช่วยป้องกันการอักเสบติดเชื้อบริเวณแขนที่เป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดภาวะแขนงได้ง่าย^{10,13} ปัจจัยด้านการได้รับข้อมูลหรือความรู้เกี่ยวกับภาวะแขนง พบว่า ผู้ที่ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนงอย่างเพียงพอมีอุบัติการณ์ภาวะแขนงน้อยกว่าผู้ที่ไม่เคยได้รับข้อมูล และผู้ที่ได้รับข้อมูลจะมีพฤติกรรมป้องกันภาวะแขนงมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับข้อมูล^{4,8} การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนง ช่วยส่งเสริมให้เกิดการตระหนัก (Awareness) ในการป้องกันภาวะแขนง¹⁶ การเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ นับเป็นพื้นฐานของการมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) ทำให้ผู้ป่วยเกิดการรับรู้ ความเข้าใจ สามารถวิเคราะห์ และตัดสินใจปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันภาวะแขนงได้อย่างเหมาะสมในการดูแลตนเองระยะยาว^{16,17,18}

ผู้วิจัยพบทวนวรรณกรรมพบว่า การศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะแขนงในผู้ที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองที่ผ่านมาส่วนใหญ่วิจัยในต่างประเทศ ซึ่งอาจมีบริบทในการดูแลผู้ป่วย และคุณลักษณะประชากรแตกต่างจากประเทศไทย อีกทั้งยังพบวาระยะเวลาหลังผ่าตัดนั้นมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁰ แต่การศึกษาในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นการติดตามการเกิดภาวะแขนงระยะสั้นหลังผ่าตัดในลักษณะภาวะแขนงระยะเริ่มต้น และศึกษาเฉพาะในกลุ่มที่ผ่าตัดแบบเลาะต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ออกทั้งหมด (ALND) เท่านั้น¹⁵ การศึกษานี้ผู้วิจัยจึงมุ่งเน้นศึกษาภาวะแขนงระยะ

เรื้อรังที่สามารถเกิดขึ้นได้ในระยะยาวภายหลังการผ่าตัด (Late complication) และครอบคลุมรูปแบบการผ่าตัดที่ได้พัฒนาหลากหลายขึ้นในปัจจุบัน เช่น การผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองต่อมแรก หรือการผ่าตัดสงวนเต้านม เป็นต้น ร่วมกับคัดเลือกปัจจัยที่เคยศึกษาในบริบทใกล้เคียงกันแต่ผลการศึกษาความสัมพันธ์ทิศทางยังไม่ชัดเจน มาศึกษาในครั้งนี้

พยาบาลเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดมะเร็งเต้านม การทราบถึงปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะแขนงจะเป็นพื้นฐานสำคัญสู่การพัฒนากระบวนการดูแลเพื่อป้องกันภาวะแขนงได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิด หลักทฤษฎีพยาธิสรีรวิทยาของระบบไหลเวียนน้ำเหลืองภายหลังการผ่าตัดเต้านมและต่อมน้ำเหลืองรวมทั้งรักษามะเร็งเต้านมของ Ridner³ อธิบายการเกิดภาวะแขนงด้วย 2 กลไกหลัก ได้แก่ 1) การทำลายโครงสร้างระบบไหลเวียนน้ำเหลืองบริเวณเต้านม ทำให้การระบายน้ำเหลืองลดลงลดการดูดกลับน้ำเหลืองเข้าหลอดเลือด และเกิดการแข็งตัวของน้ำเหลืองบริเวณแขน และ 2) การเปลี่ยนแปลงปัจจัยด้านการไหลเวียนโลหิต ที่ส่งผลให้เสียสมดุลระหว่างการกรองของเหลวผ่านหลอดเลือด กับการดูดซึมของเหลวในช่องว่างระหว่างเซลล์กลับเข้าหลอดเลือดดำเกิดการคั่งของของเหลวที่มีโปรตีนสูงและรั่วออกสู่น้ำเนื้อเยื่อจนปรากฏเป็นอาการบวมบริเวณแขน โดยผู้วิจัยคัดเลือกปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกลไกการเกิดภาวะแขนงดังกล่าวดังนี้

ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ พบว่า อายุมากขึ้นจะมีการไหลเวียนโลหิตและน้ำเหลืองลดลง^{9,11,12,13} ดัชนีมวลกายสัมพันธ์กับปริมาณเนื้อเยื่อไขมันในร่างกายที่ขัดขวางการไหลเวียนน้ำเหลือง และผู้ที่มีน้ำหนักเกินมักพบปัญหาในระบบไหลเวียนโลหิต^{10,11}

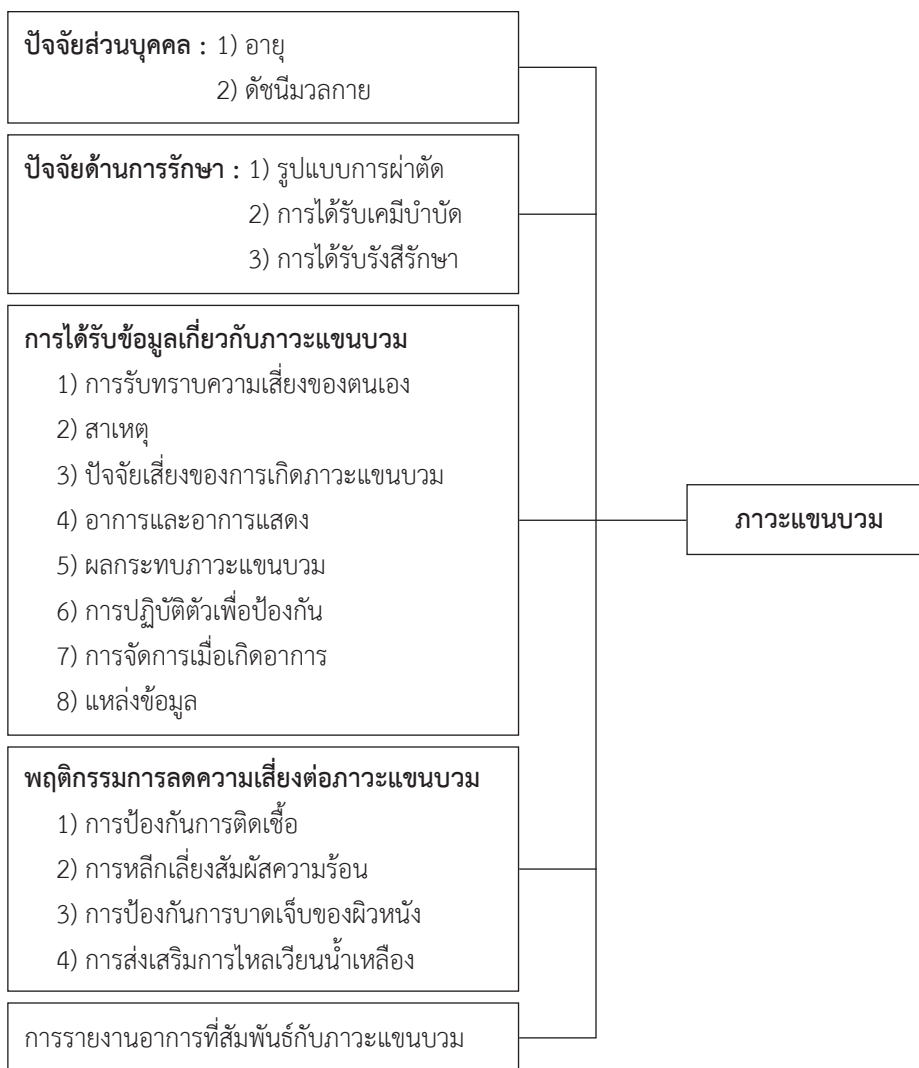


ปัจจัยด้านการรักษา ได้แก่ รูปแบบการผ่าตัด กระเพาะเนื้อเยื่อเต้านมและโครงสร้างระบบน้ำเหลือง แตกต่างกันไปตามตำแหน่งและจำนวนต่อมน้ำเหลืองที่ถูกตัดออก^{8,11} การได้รับเคมีบำบัดเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดการอักเสบติดเชื้อ การมีกิจกรรมทางกายลดลงจากอาการอ่อนเพลียทำให้เกิดการแข็งตัวของน้ำเหลืองได้ง่าย⁷ และการได้รับรังสีรักษาทำลายโครงสร้างต่อมน้ำเหลืองและเนื้อเยื่อเต้านม^{7,12,13}

ปัจจัยด้านพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อภาวะแขนบวม ได้แก่ การป้องกันการติดเชื้อ การหลีกเลี่ยงสัมผัสความร้อน และการป้องกันการบาดเจ็บของผิวหนัง ช่วยคงไว้ซึ่งความสมบูรณ์โครงสร้างระบบน้ำเหลืองร่วมกับพฤติกรรมส่งเสริมการไหลเวียนน้ำเหลือง ช่วยลดการแข็งตัวของน้ำเหลือง^{3,4,8,15}

ปัจจัยอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวม เกิดจากเมื่อมีปริมาตรน้ำเหลืองสะสมในเนื้อเยื่อแขน ทำให้แรงดันในช่องว่างระหว่างเซลล์เพิ่มขึ้น เกิดอาการเปลี่ยนแปลงประสาทรับสัมผัส เช่น รู้สึกหนัก ตึง เมื่อมีการกดเบียดหลอดเลือดและเส้นประสาทใกล้เคียง ทำให้เกิดอาการชา เจ็บ และอาจมีอาการจากกระบวนการอักเสบตามมา

นอกจากนี้ ในการวิจัยครั้งนี้ นำกรอบแนวคิด กลไกของความเชื่อมโยงระหว่างความรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) กับสภาวะทางสุขภาพ (Health status) ของ Suka และคณะ¹⁸ ซึ่งอธิบายว่า การได้รับหรือเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ (Health information) และพฤติกรรมสุขภาพ (Health behavior) เป็นปัจจัยตัวกลางที่ส่งผลต่อสภาวะทางสุขภาพมาใช้ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการได้รับข้อมูลและพฤติกรรมป้องกันภาวะแขนบวมกับการเกิดภาวะแขนบวม โดยการศึกษาความรู้ทางสุขภาพนั้นส่งผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสภาวะทางสุขภาพ คือ การเกิดภาวะแขนบวมหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง ผ่านการได้รับหรือเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ (Health information) เช่น การรับทราบว่าตนเองมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนบวม สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของภาวะแขนบวม อาการและอาการแสดง ผลกระทบของภาวะแขนบวม การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกัน การจัดการเมื่อเกิดภาวะแขนบวม และแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวม ร่วมกับการมีพฤติกรรมสุขภาพ (Health behavior) เช่น พฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวม ดังแสดงในกรอบแนวคิดวิจัยแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล (ได้แก่ อายุ และค่าดัชนีมวลกาย) ปัจจัยด้านการรักษา (ได้แก่ ชนิดของการผ่าตัด การได้รับเคมีบำบัดหลังผ่าตัด และการได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด) การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแผลกดทับ พฤติกรรมการป้องกันภาวะแผลกดทับ และอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแผลกดทับ กับภาวะแผลกดทับในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบพรรณนาเชิงหาความสัมพันธ์ (Descriptive correlational research) ศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study)

ประชากร คือ ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่เคยได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองมาเป็นระยะเวลา 1 ปีขึ้นไป ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในเขตบริการสุขภาพที่ 4



กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่เคยได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองมาเป็นระยะเวลา 1 ปีขึ้นไป ที่มาเข้ารับบริการในโรงพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญและแนวทางการดูแลผู้ป่วยมะเร็งเต้านมด้วยมาตรฐานเดียวกัน 3 แห่ง คือ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์บุรีรัมย์ และโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*power version 3.0.10 กำหนดอำนาจการทดสอบที่ระดับร้อยละ 95 กำหนดความเชื่อมั่นระดับนัยสำคัญ .05 ใช้ค่าขนาดอิทธิพลจากงานวิจัยที่ผ่านมาของ Can และคณะ¹² เท่ากับ .28 ซึ่งเป็นค่าอิทธิพลระดับ Medium จึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 133 ราย พิจารณาเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 เพื่อป้องกันกรณีข้อมูลไม่ครบถ้วน ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 148 ราย กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างแต่ละโรงพยาบาลจากสูตร (ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง x จำนวนประชากรแต่ละโรงพยาบาล)/ จำนวนประชากรทั้งหมด ได้กลุ่มตัวอย่างจากโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ 20 ราย โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์บุรีรัมย์ 36 ราย และโรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี 92 ราย

2. เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้ เพศหญิงอายุ 18 ปีขึ้นไป เป็นโรคมะเร็งเต้านมที่อยู่ในระยะที่ 0-3 ไม่เป็นผู้ที่ได้รับการผ่าตัดเต้านมทั้งสองข้าง สื่อสารและตอบภาษาไทยได้ เกณฑ์คัดออก คือ เคยได้รับการรักษาด้วยวิธีอื่นมาก่อนได้รับการผ่าตัด หรือมีการกลับเป็นซ้ำของมะเร็ง เคยได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะแขนบวมหรือมีการอักเสบติดเชื้อบริเวณแขนข้างเดียวกับเต้านมข้างที่ผ่าตัดมาก่อนได้รับการผ่าตัด เจ็บป่วยด้วยโรคที่อาจเป็นสาเหตุให้เกิดอาการบวมผิดปกติของร่างกาย และ 4) มีการเจ็บป่วยด้วยโรคชนิดอื่นที่อยู่ในขั้นรุนแรง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล ประกอบด้วย 1) การสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม และ 2) การวัดเส้นรอบวงแขนที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งเต้านม 5 ท่าน ได้แก่ อาจารย์แพทย์ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาล 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่าน และอาจารย์กายภาพบำบัด 1 ท่าน โดยมีรายละเอียดและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

แบบเต็มคำและเลือกตอบ จำนวน 15 ข้อ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย การวินิจฉัย ระยะของมะเร็ง ระยะเวลาหลังได้รับการผ่าตัด รูปแบบการผ่าตัดเนื้อเต้านม รูปแบบการผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ จำนวนต่อมน้ำเหลืองที่ตัดออก การได้รับเคมีบำบัดและการได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด และภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามอาการที่สัมพันธ์กับ

ภาวะแขนบวม ผู้วิจัยขออนุญาตแปลเป็นภาษาไทยด้วยวิธีแปลและแปลกลับ (Translation and back translation) จากแบบสอบถาม Lymphedema and breast cancer questionnaires: LBCQ ของ Armer และคณะ¹⁴ โดยปรับลดข้อคำถาม นำมาใช้เฉพาะส่วนที่ใช้ประเมินอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมจำนวน 19 ข้อ ประยุกต์เป็นลักษณะมาตรวัดประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตั้งแต่ 0-4 ผลรวมค่าคะแนนระหว่าง 0-76 คะแนน การแปลผลแบ่ง 3 ระดับ คือ มีอาการน้อย ปานกลาง และมาก ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1.00 ความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .82



ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขน ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นใหม่จากการทบทวนวรรณกรรมคำถามแบบเลือกตอบตามประสบการณ์การได้รับข้อมูลตั้งแต่ได้รับการวินิจฉัยมะเร็งเต้านมถึงปัจจุบัน ข้อคำถามครอบคลุมข้อมูลที่ผู้ป่วยควรได้รับเพื่อป้องกันภาวะแขนบวมหลังการผ่าตัด จำนวน 8 ข้อ คือ 1) การรับทราบความเสี่ยงของตนเองในการเกิดภาวะแขนบวม 2) สาเหตุ 3) ปัจจัยเสี่ยง 4) อาการและอาการแสดง 5) ผลกระทบของภาวะแขนบวม 6) การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกัน 7) การจัดการเมื่อเกิดอาการ และ 8) แหล่งข้อมูล แบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ คะแนนรวมระหว่าง 0-32 คะแนน การแปลผลเป็น 3 ระดับ คือ การได้รับข้อมูลระดับน้อย ระดับปานกลาง และระดับมาก ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1.00 ความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .82

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อภาวะแขนบวม ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นใหม่จากการทบทวนวรรณกรรม เนื้อหาครอบคลุมพฤติกรรม การลดความเสี่ยงต่อภาวะแขนบวมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม (Lymphedema Risk Reduction Behaviors: LRRB) ตามการแนะนำของสถาบันมะเร็งแห่งชาติของประเทศสหรัฐอเมริกาและเคยถูกนำมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยที่ผ่านมา⁴ เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ 17 ข้อ แบ่งพฤติกรรมเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) การป้องกันการติดเชื้อ 2) การป้องกันการได้รับบาดเจ็บของผิวหนัง 3) การหลีกเลี่ยงสัมผัสความร้อน และ 4) การส่งเสริมการไหลเวียนน้ำเหลือง เป็นมาตรวัดประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับ ตั้งแต่ 0-3 คะแนน คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-51 คะแนน การแปลผล 3 ระดับ คือ มีพฤติกรรมในระดับน้อย ปานกลาง และมาก ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1.00 ความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .88

ส่วนที่ 5 การวัดเส้นรอบวงแขน (Arm circumference measurement) ผู้วิจัยใช้วิธีการวัดด้วยสายวัดแบบมาตรฐาน วัดดูไม่ยึด มีหน่วยวัดเป็นเซนติเมตร วัดความยาวเส้นรอบวงแขนที่ตำแหน่งตามกายวิภาคปุ่มกระดูกของแขนทั้งสองข้าง 6 ตำแหน่ง ตามวิธีวัดที่ทบทวนจากการวิจัยที่ผ่านมาและถูกแนะนำไว้โดย National Lymphedema Network ดังนี้ กลางฝ่ามือ (Proximal to the metacarpals of hand) ข้อมือ (Wrist) ข้อศอก (Elbow) ต่ำกว่ากระดูกข้อศอก 10 เซนติเมตร (Proximal to the lateral - epicondyle) เหนือกระดูกข้อศอก 10 เซนติเมตร (Distal to the lateral- epicondyle) และ ไตรรักแร้ (Axillar) โดยมีขั้นตอนการวัดเส้นรอบวงแขน ดังนี้^{14,19}

1. กลุ่มตัวอย่างนั่งเก้าอี้ข้างกับโต๊ะที่มีความสูงต่ำกว่าระดับรักแร้เล็กน้อย ยึดแขนวางราบและคว่ำฝ่ามือแนบพื้นโต๊ะให้แขนทำมุมประมาณ 45 องศากับลำตัว ปลอยแขนตามสบาย ไม่เกร็ง

2. แปะแถบเทปขาวชนิดบางลงบนแขนตามแนวยาวตั้งแต่ฝ่ามือถึงรักแร้ ตรวจสอบให้แนบสนิทกับแขน ทำสัญลักษณ์กำหนดตำแหน่งการวัดลงบนแถบเทปขาว และวัดเส้นรอบวงแต่ละตำแหน่ง 2 ครั้งนำมาหาค่าเฉลี่ยเพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อน เปรียบเทียบความแตกต่างของความยาวเส้นรอบวงแขนแต่ละตำแหน่งและบันทึกลงในแบบบันทึกความยาวเส้นรอบวงแขน

ใช้เกณฑ์การพิจารณาภาวะแขนบวม จากความแตกต่างของเส้นรอบวงแขน ณ ตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่ง ≥ 2 เซนติเมตร^{6,8,10,12,14} ควบคุมความเที่ยงของการวัด โดยการใช้สายวัดอันเดียวกันตลอดการศึกษา ผู้วิจัยได้รับการฝึกการวัดเส้นรอบวงแขนกับนักกายภาพบำบัดที่มีความเชี่ยวชาญ ทดสอบความเที่ยงการวัดระหว่างผู้ประเมิน (Inter-rater reliability) และค่าความเที่ยงโดยวิธีทดสอบซ้ำ (Test-retest reliability) ได้ค่าสหสัมพันธ์ของเพียร์สันของการวัดในทุกตำแหน่งวัดมากกว่า .9



การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 เลขที่โครงการ 196/2560 (27 มีนาคม 2561) ผู้วิจัยแนะนำตัว อธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอน ระยะเวลา ประโยชน์และความเสี่ยงที่อาจเกิด ชี้แจงสิทธิในการตอบรับเข้าร่วมวิจัยหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยได้ทุกเมื่อ โดยไม่มีผลต่อการดูแลรักษาตามปกติ เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดียินยอมเข้าร่วมการวิจัยจึงให้ลงนามยินยอมในเอกสารอย่างเป็นทางการลายลักษณ์อักษร ข้อมูลที่ได้ถือเป็นความลับ ผลการศึกษาแสดงในภาพรวมเท่านั้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขออนุมัติการดำเนินการเก็บข้อมูลคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนทั้ง 3 โรงพยาบาล และขออนุญาตเข้าถึงข้อมูลในเวชระเบียนเพื่อเก็บข้อมูลวิจัยจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล จากนั้นผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้างานการพยาบาล ประสานผู้เกี่ยวข้องเพื่อแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขออนุญาตและขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

2. พยาบาลประจำหน่วยตรวจเป็นผู้สำรวจผู้ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ และกล่าวเชิญเข้าร่วมการวิจัยเพื่อป้องกันอคติ ส่งต่อกลุ่มตัวอย่างที่สนใจให้ผู้วิจัยดำเนินการชี้แจงวัตถุประสงค์ แนะนำตัว อธิบายใบยินยอม และขอให้ลงนามใบยินยอมเข้าร่วมวิจัย และคัดแยกเวชระเบียนให้แก่ผู้วิจัย รวบรวมข้อมูลในเวชระเบียนตามวัตถุประสงค์การวิจัยเท่านั้น ดำเนินการเก็บข้อมูลในระหว่างรอเข้าพบแพทย์ เพื่อรักษาสีสิทธิลำดับการเข้าตรวจ พยาบาลห้องตรวจจะแจ้งล่วงหน้ากับผู้วิจัยประมาณ 15 นาที และพิจารณาเก็บข้อมูลภายหลังพบแพทย์เรียบร้อยแล้ว

3. ดำเนินการเก็บข้อมูลและวัดรอบแขนในห้องที่จัดเตรียมไว้เป็นสัดส่วน มิดชิด ใกล้เคียงบริเวณห้องตรวจ เพื่อพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง สำหรับผู้ไม่สะดวกอ่านเอง

ผู้วิจัยเป็นผู้อ่านให้ฟัง เมื่อเสร็จสิ้นตรวจสอบความครบถ้วนข้อมูล กล่าวขอบคุณ ใช้เวลาในการเก็บข้อมูลประมาณ 35-50 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป SPSS กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ภายใต้ข้อตกลงเบื้องต้นการใช้สถิติวิเคราะห์ ดังนี้

1. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับนามมาตรา (Nominal scale) ได้แก่ รูปแบบการผ่าตัด การได้รับเคมีบำบัด และการได้รับรังสีรักษา กับภาวะแขนบวมโดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square) กรณีที่ข้อมูลมีค่าคาดหวังน้อยกว่า 5 เกินร้อยละ 20 ของจำนวนกลุ่มย่อยใช้สถิติทดสอบฟิชเชอร์เอกซ์แซกต์ (Fisher's exact test)

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ระดับช่วงมาตราและอัตราส่วนมาตรา (Interval/ Ratio scale) ได้แก่ อายุ ค่าดัชนีมวลกาย การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวม พฤติกรรมการลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวม และคะแนนอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวม กับภาวะแขนบวมโดยใช้สถิติสหสัมพันธ์พอยท์ไบเซรียล (Point biserial correlation)

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 148 ราย มีอายุเฉลี่ย 59.52 ปี (SD=11.22) ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุมากกว่า 60 ปี (ร้อยละ 50) ไม่ได้ประกอบอาชีพมากที่สุด ร้อยละ 40.5 โรคประจำตัวที่พบมากที่สุดคือ โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 37.8) มีดัชนีมวลกายอยู่ในกลุ่มอ้วน ($BMI \geq 25 \text{ Kg/m}^2$) มากที่สุด (ร้อยละ 45.3) ส่วนใหญ่เป็นมะเร็งเต้านมชนิด Invasive ductal carcinoma (ร้อยละ 83.8) เป็นมะเร็งในระยะที่ 2 มากที่สุด (ร้อยละ 43.2) มีระยะเวลาลงผ่าตัดเฉลี่ย 4.44 ปี (SD=3.58) ส่วนใหญ่ได้รับการผ่าตัดรูปแบบ TM+ALND (ร้อยละ 62.8) ภายหลังการผ่าตัดได้รับการรักษาร่วมด้วยรังสีรักษา ร้อยละ 62.8 และได้รับยาเคมีบำบัดร้อยละ 75



จากการประเมินภาวะแขนงของกลุ่มตัวอย่าง พบภาวะแขนง 51 ราย (ร้อยละ 34.5) มีคะแนนอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนงอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 6.50$, $SD = 4.21$) อาการที่พบมากที่สุด คือ รู้สึกแน่นตึงแขน (ร้อยละ 64.86) ส่วนใหญ่มีการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนงโดยรวมอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 75.7 ($\bar{x} = 7.57$, $SD = 4.54$) และมีพฤติกรรม การลดความเสี่ยงต่อภาวะแขนงโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 58.8 ($\bar{x} = 32.87$, $SD = 6.28$)

จากการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะแขนงในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านม

ชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง ได้แก่ การได้รับรังสีรักษา หลังผ่าตัด ($X^2 = 15.37$, $p < 0.001$) รูปแบบการผ่าตัด ($X^2 = 10.28$, $p < 0.05$) ปัจจัยด้านพฤติกรรม การลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนง ($r_{pb} = -0.298$, $p < 0.001$) และการรายงานอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนง ($r_{pb} = 0.577$, $p < 0.001$) สำหรับปัจจัย ส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ และดัชนีมวลกาย และปัจจัยด้านการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนง พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนงในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด มะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง ดังแสดงใน ตารางที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พอยท์ไบซีเรียลระหว่างภาวะแขนงในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านม ชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองกับปัจจัยต่าง ๆ ที่ศึกษา ($n = 148$)

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	P-value
ปัจจัยส่วนบุคคล		
อายุ	0.160	0.053
ดัชนีมวลกาย	0.142	0.086
การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนงโดยรวม	- 0.101	0.220
- ด้านการรับทราบความเสี่ยงของตนเอง	- 0.192	0.019*
- ด้านสาเหตุของการเกิดภาวะแขนง	- 0.083	0.318
- ด้านปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนง	- 0.168	0.042*
- ด้านอาการและอาการแสดงของภาวะแขนง	- 0.004	0.062
- ด้านผลกระทบของภาวะแขนง	- 0.027	0.743
- ด้านการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแขนง	- 0.162	0.049*
- ด้านการจัดการเมื่อเกิดภาวะแขนง	0.298	0.000**
- ด้านแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนง	- 0.053	0.521
พฤติกรรมในการป้องกันภาวะแขนงโดยรวม	- 0.298	0.000**
- ด้านการป้องกันการติดเชื้อ	- 0.293	0.000**
- ด้านการป้องกันการได้รับบาดเจ็บของผิวหนัง	- 0.240	0.003**
- ด้านการป้องกันสัมผัสความร้อน	- 0.081	0.330
- ด้านการส่งเสริมการไหลเวียนของน้ำเหลือง	- 0.241	0.003**
การรายงานอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนง	0.577	0.000**

* $p < .05$, ** $p < .01$



ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง กับปัจจัยด้านการรักษา วิเคราะห์โดยการทดสอบไคสแควร์ (Chi Square) (n=148)

ตัวแปร	จำนวน (ร้อยละ)	ภาวะแขนบวม (จำนวน/ ร้อยละ)		X ²	P-value
		มี	ไม่มี		
การได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด	93 (62.8)	43 (46.2)	50 (53.8)	15.37	0.000**
การได้รับยาเคมีบำบัดหลังผ่าตัด	111 (75)	43 (38.7)	68 (61.3)	3.60	0.058
รูปแบบการผ่าตัด				10.28	0.016*
TM+ALND	93 (62.8)	39 (26.4)	54 (36.5)	6.19	0.019*
TM+SLNB	16 (10.9)	2 (1.4)	14 (9.5)	3.83	0.056
BCS+ ALND	17 (11.5)	7 (4.7)	10 (6.8)	0.38	0.591
BCS+ SLNB	22 (14.9)	3 (2)	19 (12.8)	4.96	0.029*

หมายเหตุ: * p < .05 , ** p < .01

TM = Total mastectomy

BCS = Breast conserving surgery

ALND = Axillary lymph node dissection

SLNB = Sentinel lymph node biopsy

อภิปรายผล

ปัจจัยส่วนบุคคล

อายุไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง อภิปรายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มสูงอายุ จึงมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของระบบไหลเวียน น้ำเหลืองตามวัยไม่แตกต่างกัน รวมทั้งส่วนใหญ่มีปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างและการไหลเวียนน้ำเหลืองที่แขนคล้ายคลึง เช่น รูปแบบการผ่าตัดแบบ TM+ALND และการได้รับรังสีรักษา จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างมีโอกาสเกิดภาวะแขนบวมไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Shahpar และคณะ¹⁰ ที่พบว่าอายุของผู้ป่วยที่เกิดภาวะแขนบวมและไม่เกิดภาวะแขนบวมหลังผ่าตัดและรักษา มะเร็งเต้านมไม่แตกต่างกัน

ดัชนีมวลกาย ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง อาจอภิปรายได้ว่า ภาวะอ้วน

(BMI $\geq$ 25Kg/m²) หรือการมีดัชนีมวลกายมากแม้จะเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของการเกิดภาวะแขนบวม^{2,13} แต่ในการศึกษาติดตามผู้ป่วยระยะยาวพบว่าผู้ที่มีดัชนีมวลกายเพิ่มขึ้นภายหลังการผ่าตัดมีอุบัติการณ์การเกิดภาวะแขนบวมมากกว่าผู้ที่ไม่มีน้ำหนักเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^{9,10,11,12,13} การศึกษาครั้งนี้วัดค่าดัชนีมวลกายจากน้ำหนักของกลุ่มตัวอย่างเพียงวันที่ทำการเก็บข้อมูลเท่านั้น แม้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะมีดัชนีมวลกายอยู่ในกลุ่มอ้วน (BMI $\geq$ 25 Kg/m²) แต่จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างไม่ได้มีการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักในระหว่างการรักษา รวมทั้งกลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาหลังผ่าตัดเฉลี่ย 4.44 ปี (SD=3.58) ซึ่งระยะเวลาหลังการวินิจฉัยมากกว่า 1 ปีขึ้นไป ผู้ป่วยมักไม่มีการรักษาที่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักมากนัก เช่น ยาเคมีบำบัด หรือการใช้ฮอร์โมน เป็นต้น จึงอาจเป็นสาเหตุให้ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีมวลกายกับภาวะแขนบวมในการศึกษาครั้งนี้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Geller และคณะ⁹ ที่พบว่า น้ำหนัก ส่วนสูง และค่าดัชนีมวลกาย



ไม่สัมพันธ์กับการเกิดแขนงหลังผ่าตัดรักษามะเร็งเต้านม

ปัจจัยด้านการรักษา

รูปแบบการผ่าตัด มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนงในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อภิปรายได้ว่า รูปแบบการผ่าตัดที่กระทบต่อโครงสร้างทางเดินน้ำเหลืองที่รักแร้มากและมีจำนวนต่อมน้ำเหลืองที่ถูกตัดออกมากจะยิ่งเพิ่มโอกาสการเกิดภาวะแขนง การผ่าตัดต่อมน้ำเหลือง ALND จึงพบอุบัติการณ์ภาวะแขนงมากกว่า SLNB^{10,11,12} เมื่อพิจารณาารูปแบบพบว่า การผ่าตัดแบบ TM+ALND สัมพันธ์กับภาวะแขนงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากเป็นรูปแบบที่มีขอบเขตการทำลายโครงสร้างเนื้อเต้านมและต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้มาก สอดคล้องกับการศึกษาของ Park, Lee และ Chung⁸ ที่พบว่า รูปแบบการผ่าตัดสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนง โดยเฉพาะการผ่าตัดเต้านมแบบ Modify radical mastectomy และการตัดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ ALND เป็นรูปแบบการผ่าตัดที่เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามการศึกษานี้พบว่า การผ่าตัดแบบ BCS+SLNB มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นกัน แม้ว่าจะเป็นรูปแบบการผ่าตัดที่มีเนื้อเยื่อเต้านมและจำนวนต่อมน้ำเหลืองที่ถูกตัดออกน้อย อธิบายได้ว่าการผ่าตัดรูปแบบนี้มักต้องได้รับการรักษาด้วยการฉายรังสีควบคู่ด้วย ภาวะแขนงจึงอาจเป็นผลจากรังสีรักษา สอดคล้องกับการศึกษาของ Nguyen และคณะ¹¹ ที่พบว่าอุบัติการณ์ภาวะแขนงในผู้ที่ผ่าตัด ALND และ SLNB โดยไม่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัด หรือรังสีรักษาพร้อมด้วยนั้นไม่แตกต่างกัน

การได้รับรังสีรักษาหลังผ่าตัด มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนงในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 อภิปรายได้ว่า ผลของรังสีรักษาทำให้ต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ตีบแคบ เกิดพังผืดบริเวณเนื้อเยื่อ

ที่ถูกรังสี และขัดขวางการไหลเวียนน้ำเหลือง^{8,12,13} สอดคล้องกับการศึกษาของ Nguyen และคณะ¹¹ ที่พบว่าในระยะ 5 ปี หลังผ่าตัดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ ผู้ที่ได้รับรังสีรักษามีอุบัติการณ์การเกิดภาวะแขนงเพิ่มขึ้น และมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนง

การได้รับเคมีบำบัดหลังผ่าตัด ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนงในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง แตกต่างจากการศึกษาของ Jung และคณะ⁷ ที่พบว่า การได้รับยาเคมีบำบัดเพิ่มอุบัติการณ์ภาวะแขนงได้ โดยเฉพาะยาในกลุ่ม Taxane-base ซึ่งมีผลให้เกิดการคั่งของน้ำในร่างกายเพิ่มแรงดันในเนื้อเยื่อ และเกิดภาวะน้ำเหลืองคั่งตามมาได้ง่าย อย่างไรก็ตามการศึกษาค้นนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.30) ไม่ได้รับยาเคมีบำบัดกลุ่ม Taxane อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระยะเวลาหลังผ่าตัดในช่วง 1-6 ปี และไม่ได้อยู่ในช่วงของการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด จึงอาจเป็นสาเหตุให้การได้รับยาเคมีบำบัดไม่สัมพันธ์กับภาวะแขนงในการศึกษาค้นนี้

ปัจจัยด้านการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนง

การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนงโดยรวม ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะแขนงในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลือง อภิปรายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนงโดยรวมอยู่ในระดับน้อย ไม่แตกต่างกัน ($X^2 = 7.57$, $SD = 4.54$) อาจทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ การคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับภาวะสุขภาพใกล้เคียงกัน และตัดสินใจมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพไม่ต่างกัน Suka และคณะ¹⁸ กล่าวว่า การได้รับข้อมูลด้านสุขภาพสัมพันธ์กับการมีพฤติกรรมสุขภาพและเป็นตัวแปรกลางที่เชื่อมโยงไปสู่สถานะสุขภาพ จึงเป็นไปได้ว่าการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนงอาจไม่ใช่ปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อการเกิดภาวะแขนง แต่เป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดการตระหนักในการป้องกันภาวะแขนง¹⁶ เกิดการรับรู้และนำไปสู่การมีพฤติกรรมดูแลตนเอง



เพื่อป้องกันภาวะแขนบวม^{4,17} อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาการได้รับข้อมูลรายด้านพบว่า การได้รับข้อมูลด้าน 1) การรับทราบความเสี่ยงของตน 2) ปัจจัยเสี่ยงการเกิดภาวะแขนบวม 3) การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแขนบวม และ 4) การจัดการเมื่อเกิดอาการสัมพันธ์ทางลบกับการเกิดภาวะแขนบวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้ว่า การรู้ว่าคุณเองมีโอกาสที่จะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางสุขภาพ ทำให้เกิดความตระหนักในการดูแลตนเอง หลีกเลี่ยงความเสี่ยง หาหนทางปฏิบัติพฤติกรรมดูแลสุขภาพและใช้ข้อมูลในการจัดการกับภาวะสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์ได้ จากข้อมูลพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการได้รับข้อมูลในด้านการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแขนบวมมากที่สุด ($X^2 = 2.30$, $SD = 1.07$) อาจส่งผลต่อการมีพฤติกรรมป้องกันการภาวะแขนบวมที่ดี สอดคล้องกับการศึกษาของ Park J, Lee, และ Chung⁸ และ Fu, Axelrod, และ Haber⁴ ที่พบว่าผู้ที่ได้รับข้อมูลจะมีพฤติกรรมป้องกันภาวะแขนบวมมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับข้อมูล

ปัจจัยด้านพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อภาวะแขนบวม

พฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อภาวะแขนบวมโดยรวม มีความสัมพันธ์ทางลบกับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 สอดคล้องกับการศึกษาของ Park J, Lee, และ Chung⁸ ที่พบว่าภายหลังได้รับการผ่าตัด 12-24 เดือน ผู้ที่ไม่เกิดภาวะแขนบวมนั้น มีพฤติกรรมดูแลตนเองในการป้องกันปัจจัยเสี่ยงที่ดีกว่าผู้ที่เกิดแขนบวมอย่างมีนัยสำคัญ และการมีพฤติกรรมดูแลแขนที่ดีช่วยลดอุบัติการณ์ภาวะแขนบวม^{4,8}

การศึกษารังนี้ พบว่า พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อ การป้องกันการได้รับบาดเจ็บของผิวหนัง และกล้ามเนื้อ และการส่งเสริมการไหลเวียนของน้ำเหลืองมีความสัมพันธ์ทางลบกับการเกิดภาวะแขนบวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจอธิบายได้ว่าการติดเชื้อและ

การได้รับอันตรายที่ผิวหนังจะทำลายโครงสร้างระบบไหลเวียนน้ำเหลืองที่แขนและนำไปสู่ภาวะแขนบวมได้ง่าย^{2,3} การหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวจึงช่วยลดการเกิดภาวะแขนบวม ในด้านพฤติกรรมส่งเสริมการไหลเวียนของน้ำเหลือง เช่น การบริหารแขน ช่วยกระตุ้นการไหลเวียน ลดการแข่งขันสะสมของน้ำเหลืองในเนื้อเยื่อ⁸ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนนพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อและการได้รับบาดเจ็บของผิวหนังและกล้ามเนื้ออยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 54.7 และ 71.6 ตามลำดับ) จากการที่เคยได้รับข้อมูลการป้องกันความเสี่ยงเหล่านี้ตั้งแต่ก่อนผ่าตัด และถูกเน้นย้ำทุกครั้งที่มาใช้บริการ เช่น การหลีกเลี่ยงการวัดความดัน หรือเจาะเลือดแขนข้างเดียวกับที่ผ่าตัดเต้านม การบริหารแขนและข้อไหล่ และการนวดระบายน้ำเหลือง เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การศึกษารังนี้พบว่า พฤติกรรมด้านการป้องกันสัมผัสความร้อน ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแขนบวม อาจเนื่องจากเป็นพฤติกรรมที่กลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติอยู่เป็นประจำก่อนที่จะได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านม เช่น การทาครีมกันแดดที่แขน การเลี่ยงการสัมผัสแสงแดด และการหลีกเลี่ยงความร้อนจากการทำอาหาร เป็นต้น

การรายงานอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวม

การรายงานอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 อภิปรายได้ว่าการสะสมของน้ำเหลืองที่แขนทำให้ปริมาตรแขนมากขึ้น และเกิดอาการต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับอาการบวม เช่น อาการหนักแขน ผิวหนังแข็งตึง น้ำหนักแขนที่มากขึ้น ส่งผลต่อการเคลื่อนไหว สอดคล้องกับการศึกษาของ Armer และคณะ¹⁴ ที่พบว่าอาการแสดงที่สามารถใช้ทำนายการเกิดภาวะแขนบวม ได้แก่ รู้สึกหนักแขน อาการแขนบวม และอาการชา การรายงานอาการเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับการตรวจพบภาวะแขนบวมด้วยวิธีวัด



ทางกายภาพ เช่น การวัดปริมาตรแขน หรือการวัดรอบแขน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวนของอาการที่ถูกรายงานนั้นมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของปริมาตรและขนาดแขนในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และช่วยให้สามารถประเมินความเสี่ยงในการเกิดภาวะแขนบวมได้ตั้งแต่ในระยะเริ่มต้น^{5,14}

ข้อเสนอแนะ

พยาบาลสามารถนำผลการศึกษานี้สร้างแนวทางปฏิบัติการดูแลเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแขนบวมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านมชนิดที่มีการตัดต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ โดยการวางแผนการดูแลที่เหมาะสมกับแต่ละรูปแบบการผ่าตัด และการรักษาที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวม พัฒนาโปรแกรมการป้องกันภาวะแขนบวมที่ส่งเสริมพฤติกรรมดูแลตนเองเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวมอย่างต่อเนื่องในระยะยาวด้วยการให้ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวม เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและตระหนักในการมีพฤติกรรมลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแขนบวม รวมทั้งส่งเสริมการนำการรายงานอาการที่สัมพันธ์กับภาวะแขนบวมมาใช้ในการประเมินคัดกรองภาวะแขนบวม

ในระยะเริ่มต้นร่วมกับการใช้เครื่องมือประเมิน

ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Descriptive cross-sectional design) ที่มีการเก็บข้อมูลเพียงช่วงเวลาเดียว จึงเป็นข้อจำกัดในการเปรียบเทียบและศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง เช่น การเปลี่ยนแปลงค่าดัชนีมวลกาย บางข้อมูลเป็นการสอบถามย้อนหลัง เช่น การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะแขนบวม ซึ่งอาจเกิดความคลาดเคลื่อนในการจดจำ รวมถึงมีปัจจัยที่อาจทำให้ผลการศึกษาแตกต่างไปจากการศึกษาอื่น ๆ เช่น คำจำกัดความของภาวะแขนบวม เครื่องมือและวิธีการประเมินภาวะแขนบวม ระยะเวลาที่ศึกษา บริบทการดูแลผู้ป่วยมะเร็งเต้านมของโรงพยาบาล เป็นต้น รวมทั้งยังไม่ได้มีการศึกษาครอบคลุมทุกปัจจัยที่อาจส่งผลต่อการเกิดภาวะแขนบวม จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในปัจจัยที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เพื่อยืนยันผลการศึกษาต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยประเภททุนวิจัยทั่วไปในการศึกษานี้



References

1. National Cancer Institute. Cancer in Thailand volume IX 2013-2015. Bangkok: National Cancer Institute Department of Medical Services Ministry of Public Health; 2018.
2. Wanchai A, Armer JM, Stewart BR, Lasinski BB. Breast cancer-related lymphedema: A literature review for clinical practice. International Journal of Nursing Sciences 2016; 3(2): 202-7.
3. Ridner SH. Breast cancer lymphedema: pathophysiology and risk reduction guidelines. Oncology nursing forum 2002; 29(9): 1285-93.
4. Fu MR, Axelrod D, Haber J. Breast-Cancer-Related Lymphedema: Information, Symptoms, and Risk-Reduction Behaviors. Journal of Nursing Scholarship 2008; 40(4): 341-8.
5. Fu MR, Axelrod D, Cleland CM, Qiu Z, Guth AA, Kleinman R, et al. Symptom report in detecting breast cancer-related lymphedema. Breast Cancer: Targets and Therapy 2015; 7: 345-52. Doi: 10.2147/BCTT.S87854.
6. Armer JM, Stewart BR. Post-breast cancer lymphedema: incidence increases from 12 to 30 to 60 months. Lymphology 2010; 43(3): 118-27.
7. Jung SY, Shin KH, Kim M, Chung SH, Lee S, Kang HS, et al. Treatment factors affecting breast cancer-related lymphedema after systemic chemotherapy and radiotherapy in stage II/III breast cancer patients. Breast cancer research and treatment 2014; 148(1): 91-8.
8. Park JH, Lee WH, Chung HS. Incidence and risk factors of breast cancer lymphedema. Journal of Clinical Nursing 2008; 17(11): 1450-9.
9. Geller BM, Vacek PM, O'Brien P, Secker-Walker RH. Factors associated with arm swelling after breast cancer surgery. Journal of women's health 2003; 12(9): 921-30.
10. Shahpar H, Atieh A, Maryam A, Fatemeh HS, Massoome N, Mandana E, et al. Risk factors of lymph edema in breast cancer patients. International journal of breast cancer 2013; 2013: 1-7.
11. Nguyen TT, Hoskin TL, Habermann EB, Cheville AL, Boughey JC. Breast cancer-related lymphedema risk is related to multidisciplinary treatment and not surgery alone: results from a large cohort study. Annals of surgical oncology 2017; 24(10): 2972-80.
12. Can AG, Eksioğlu E, Bahtiyarç ZT, Cakıcı FA. Assessment of risk factors in patients who presented to the outpatient clinic for breast cancer-related lymphedema. The journal of breast health 2016; 12(1): 31-6. Doi: 10.5152/tjbh.2015.2801.
13. Ugur S, Arıcı C, Yaprak M, Mesci A, Arıcı GA, Dolay K, et al. Risk factors of breast cancer-related lymphedema. Lymphatic research and biology 2013; 11(2): 72-5.



14. Armer JM, Radina ME, Porock D, Culbertson SD. Predicting breast cancer-related lymphedema using self-reported symptoms. *The Journal of Nursing Research* 2003; 52(6): 370-9.
15. Thongteratham N. Factors associated with arm lymphedema in breast cancer patients after axillary resection [Master's Thesis, Nursing Science Program]. Bangkok: Mahidol University; 2005.
16. Kwan ML, Shen L, Munneke JR, Tam EK, Partee PN, Andre M, et al. Patient awareness, and knowledge of breast cancer-related lymphedema in a large, integrated health care delivery system. *Breast cancer research and treatment* 2012; 135(2): 591-602.
17. Fu MR, Chen CM, Haber J, Guth AA, Axelrod D. The effect of providing information about lymphedema on the cognitive and symptom outcomes of breast cancer survivors. *Annals of surgical oncology* 2010; 17(7): 1847-53.
18. Suka M, Odajima T, Okamoto M, Sumitani M, Igarashi A, Ishikawa H, et al. Relationship between health literacy, health information access, health behavior, and health status in Japanese people. *Patient education and counseling* 2015; 98(5): 660-8.
19. Ridner SH, Montgomery LD, Hepworth JT, Stewart BR, Armer JM. Comparison of upper limb volume measurement techniques and arm symptoms between healthy volunteers and individuals with known lymphedema. *Lymphology* 2007; 40(1): 35-46.



บทความวิจัย

ผลของโปรแกรมการพยาบาลเน้นการลดความเจ็บปวด ต่อความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ ของเด็กวัยก่อนเรียน

กรองแก้ว ทรัพย์ประเสริฐ* วราภรณ์ ชัยวัฒน์** และ สุวิมล โรจนาวี***

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาคารบรมราชชนนีศรีศศตพรรษ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลเน้นการลดความเจ็บปวดต่อความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำในเด็กวัยก่อนเรียน

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยแบบกึ่งทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนที่ได้รับการรักษาโดยการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ ณ หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลศูนย์ราชบุรี จำนวน 60 คน โดยการสุ่มเข้ากลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุมและจับเข้าคู่กันด้วยการพิจารณาจากอายุและประสบการณ์การใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนในกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลเพื่อลดความกลัวตามปกติ ขณะที่กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการพยาบาลเน้นการลดความเจ็บปวด เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียน โดยผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ .98 และค่าความเที่ยงของการสังเกตเท่ากับ .94 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาและใช้สถิติทดสอบที (t-test)

ผลการวิจัย: ความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำของเด็กวัยก่อนเรียนกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการพยาบาลเน้นการลดความเจ็บปวดน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุป: ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการพยาบาลเน้นการลดความเจ็บปวดสามารถลดความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำของเด็กวัยก่อนเรียนได้

คำสำคัญ: การพยาบาล/ ความกลัว/ การใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ/ ความเจ็บปวด/ เด็กวัยก่อนเรียน

* นิสิตหลักสูตรพยาบาลมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

*** ผู้รับผิดชอบหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม



The Effect of Nursing Program Focusing Pain Reduction on Fear of Intravenous Catheterization among Preschoolers

Krongkaew Subprasert^{*} Waraporn Chaiyawat^{**} and Suwimon Rojnawee^{***}

Abstract

Purpose: To study the effect of the nursing programs focusing pain reduction on fear of intravenous catheterization among preschoolers.

Design: Quasi-experimental research

Methods: The Samples consisted of 60 preschoolers who received intravenous catheterization and were admitted to Ratchaburi Hospital. There were assigned to experimental and control groups by random assignment and matched pair technique using age and previous catheterization experience. Preschoolers in the control group received conventional fear reduction nursing care, while those in the experiment group were prepared by a nursing program focusing pain reduction. Data were collected by preschoolers' fear of intravenous catheterization observation scale. Its content validity was established by 5 experts and the content validity index (CVI) was .98. Its interrater reliability coefficient was .94. Data were analyzed by descriptive statistics and the independent t-test.

Result: It was found that fear of intravenous catheterization preschoolers receiving nursing programs focusing on pain reduction was significantly lower than fear of nursing at a statistical level of .05.

Conclusion: The result of this study show that nursing program focusing pain can reduce the fear of pre-school who has intravenous catheterization.

Keywords: Nursing/ Fear/ Catheterization/ Pain/ Preschool

^{*} Student in Master of Nursing Science Program, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University

^{**} Associate Professor, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University. Research Advisor.

^{***} Corresponding author, Assistance Professor, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University. Co-advisor.

E-mail: suwimon.r@chula.ac.th



บทนำ

เมื่อเด็กวัยก่อนเรียนต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล หัตถการพื้นฐานที่เด็กต้องได้รับมากถึงร้อยละ 95 คือการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ และเด็กจะมีโอกาสได้รับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำเฉลี่ยคนละ 2-3 ครั้งในช่วงอายุวัยก่อนเรียน¹ เพื่อใช้ในการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรค² เช่น การฉีดยา การให้สารน้ำ³ การใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำเป็นสถานการณ์ที่คุกคามต่อผู้ป่วยเด็ก เนื่องจากมีการทำลายเนื้อเยื่อบริเวณที่ใส่สายสวน ทำให้เด็กเกิดความเจ็บปวด⁴ และความเจ็บปวดนี้เป็นสิ่งคุกคามและเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้เด็กวัยก่อนเรียนเกิดความกลัว จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ขณะแทงเข็มผ่านผิวหนังเด็กวัยก่อนเรียนจะมีความกลัวมากที่สุด¹

เมื่อมีแผนการรักษาให้ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนต้องได้รับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ กิจกรรมการพยาบาลเพื่อลดความกลัวจะกระทำเมื่อผู้ป่วยเด็กมาถึงหอผู้ป่วย โดยพยาบาลประจำหอผู้ป่วยสร้างสัมพันธภาพกับเด็กและผู้ปกครอง อธิบายถึงเหตุผลความจำเป็นและขั้นตอนของการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำให้กับผู้ปกครองทราบ ซึ่งรูปแบบของการให้ข้อมูลมักเป็นการอธิบายโดยใช้คำพูดสำหรับกิจกรรมที่กระทำกับผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่จะเป็นการทักทายเรียกชื่อเด็กโดยพูดคุยกับเด็กด้วยน้ำเสียงที่นุ่มนวลอ่อนโยน หลังจากนั้นเด็กจะถูกพาเข้าไปในห้องทำหัตถการคนเดียว และให้นอนอยู่บนเตียง ห่อตัวด้วยผ้าเพื่อป้องกันการดิ้นรนหรือขัดขืนด้วยความไม่มั่นคง พยาบาลจะใช้เทคนิคเบี่ยงเบนความสนใจโดยใช้ของเล่น จนกระทั่งใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำสำเร็จ

เด็กวัยก่อนเรียนมีความกลัวเป็นพื้นฐานและเป็นธรรมชาติอยู่ในตัวเอง ซึ่งเป็นผลมาจากพัฒนาการการรับรู้ และกระบวนการคิดเชิงเหตุผลยังไม่สมบูรณ์⁵ เด็กจะมีความไวต่อสิ่งเร้าหรือสิ่งคุกคามที่ทำให้เกิดความกลัว ส่งผลต่อการแสดงออกทางพฤติกรรมของเด็ก ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายอย่างชัดเจน¹

สอดคล้องกับความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำของเด็กวัยก่อนเรียน ที่พบว่าความเจ็บปวดเป็นสิ่งคุกคามที่เด็กต้องเผชิญ โดยเฉพาะขณะแทงเข็ม เมื่อเด็กประหม่นสิ่งคุกคามที่ตนต้องเผชิญในขณะที่แทงเข็มนั้นว่าเป็นอันตรายหรือเกิดความเสียหายต่อตนเองและขาดแหล่งประโยชน์ที่จะช่วยทำให้ลดความกลัว⁶ เด็กจะแสดงความกลัวนี้ออกมาด้วยพฤติกรรมทางลบ เช่น ร้องไห้ ดิ้นรน ดึงแขนขาออก เอะอะโวยวาย ก้าวร้าว พุติทำลายสิ่งของ เป็นต้น^{5,7} ส่งผลกระทบต่อร่างกายและจิตใจของเด็กเป็นอย่างมาก เช่น หัวใจเต้นเร็ว แรงและไม่สม่ำเสมอ ความดันโลหิตสูง หายใจเร็วขึ้น เหงื่อออกหน้าซีด คลื่นไส้⁸

นอกจากนี้ขณะแทงเข็มจะทำลายเนื้อเยื่อบริเวณที่ใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ ร่างกายของเด็กจะมีการตอบสนองต่อความเจ็บปวดด้วยการส่งกระแสประสาทไปยังสมองส่วนฮัยโปทาลามัส เพื่อกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติกและต่อมพิทูอิทารี ทำให้มีการหลั่งฮอโมน เช่น แอดรีนาลีน วาโสเพรสซิน ไทรอกซิน เป็นต้น ทำให้หลอดเลือดดำเกิดการหดตัว เกิดความยากลำบากในการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำมากยิ่งขึ้น⁹ จากการศึกษาพบว่าเด็กที่มีความกลัวมากต่อการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำจะทำได้ในครั้งเดียวถึงร้อยละ 53⁹ และความกลัวนี้ยังส่งผลกระทบทำให้การตรวจวินิจฉัยและการรักษาโรคล่าช้า อาจทำให้เกิดอันตรายกับผู้ป่วยเด็กรุนแรงมากขึ้น เช่น เสี่ยงต่อภาวะช็อคจากการสูญเสียน้ำ เป็นต้น¹⁰ ถ้าเด็กวัยก่อนเรียนเกิดความกลัวต่อการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำซ้ำ ๆ จะส่งผลทำให้เด็กมีความกลัวมากขึ้น ทำให้เด็กมีการรับรู้และการตอบสนองต่อความกลัวที่รุนแรงมากขึ้นกลายเป็นความกลัวที่ผิดปกติ (Phobia) ได้¹¹

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำในเด็กวัยก่อนเรียนคือ อายุ ความเจ็บปวดขณะแทงเข็ม และการมีส่วนร่วมของผู้ดูแล^{12,13} จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ความเจ็บปวด



เป็นปัจจัยหลักและมีอิทธิพลมากที่สุดที่ส่งผลให้เด็กเกิดความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ โดยเฉพาะขณะแทงเข็ม ถึงแม้ปัจจัยด้านผู้ดูแลจะส่งผลต่อความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำของเด็กวัยก่อนเรียน แต่การปฏิบัติการพยาบาลในปัจจุบันมีข้อจำกัดในการอนุญาตให้ผู้ดูแลอยู่กับเด็กวัยก่อนเรียนในขณะแทงเข็มใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ เช่น ผู้ดูแลไม่พร้อมที่จะต้องเห็นเด็กถูกห่อรัดตัว หรือเอะอะไวยวาย ผู้ดูแลเป็นอุปสรรคต่อการทำหัตถการ เป็นต้น¹⁴ ดังนั้นการลดความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำของเด็กวัยก่อนเรียน ต้องมีการจัดการกับปัจจัยหรือสาเหตุหลัก นั่นคือ ความเจ็บปวด

ปัจจุบันมีรูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อลดความกลัวที่มีสาเหตุมาจากความเจ็บปวดจากการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ ได้แก่ การลดตัวรับกระแสประสาท ทำให้ไม่สามารถเปิดประตูความเจ็บปวดและส่งกระแสประสาทความเจ็บปวดไปสู่สมองได้ เช่น การใช้สาลิแอลกอฮอล์ปราศจากเชื้อแช่เย็น¹⁵ การใช้การสัมผัสเทือน¹⁶ การให้ยาชาทาบริเวณผิวหนังก่อนการแทงเข็ม¹⁷ การเบี่ยงเบนความสนใจ¹⁸ ซึ่งจากการศึกษาพบข้อจำกัดในการนำรูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลข้างต้นไปใช้ เช่น สาลิแอลกอฮอล์แช่เย็นจะต้องทำให้ปราศจากเชื้อก่อนนำไปใช้ ระยะเวลาในการทำกิจกรรมที่นาน ราคาขายที่ค่อนข้างแพง เป็นต้น ซึ่งวิธีที่ได้ผลดีในการลดความเจ็บปวดจากการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ คือ การใช้ความเย็น ซึ่งความเย็นช่วยลดอาการหดเกร็งของกล้ามเนื้อ ลดการไหลเวียนของเลือดมาสู่บริเวณที่ประสบ ทำให้ลดความเร็วในการส่งกระแสประสาทความเจ็บปวดจากบริเวณผิวหนังที่ถูกแทงเข็มไปยังไขสันหลังลดลง¹⁹ อีกวิธีคือการใช้การสัมผัสเทือนก่อนการแทงเข็ม ซึ่งการสัมผัสเทือนจะส่งผลต่อการส่งกระแสประสาทในส่วนดอร์ซอล ฮอร์น (Dorsal horn) ของไขสันหลังทำหน้าที่ควบคุมประตูความเจ็บปวด (Gate control)²⁰ ซึ่งการพยาบาลทั้งสองวิธีนี้สามารถ

ลดความกลัวที่มีสาเหตุมาจากความเจ็บปวดจากการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำได้ แต่ในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาที่นำความเย็นร่วมกับการสัมผัสเทือนมาใช้ในการลดความกลัวจากการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำในเด็กวัยก่อนเรียน

การศึกษาครั้งนี้ จึงนำแนวคิดความกลัวและการเผชิญความเครียด⁶ มาใช้ในการออกแบบกิจกรรมการพยาบาลเพื่อลดความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ โดยการลดสิ่งคุกคามในช่วงก่อนแทงเข็มจนจะเริ่มแทงเข็ม ผ่านการประเมินการรับรู้ของเด็กต่อสิ่งที่มาคุกคาม การจัดการกับความเจ็บปวดจากการแทงเข็ม ผ่านการเพิ่มแหล่งประโยชน์ในการจัดการกับสิ่งคุกคาม โดยใช้ความเย็นร่วมกับการสัมผัสเทือน และการสร้างการรับรู้ใหม่เกี่ยวกับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ ผ่านการสอบถามความรู้สึกของผู้ป่วยเด็ก ซึ่งจะช่วยให้เด็กเกิดความกล้าที่จะเผชิญกับสิ่งคุกคามคือความเจ็บปวดขณะแทงเข็ม ทำให้เด็กมีความกลัวลดลงเมื่อเด็กกลัวลดลงส่งผลทำให้เด็กให้ความร่วมมือในขณะแทงเข็มใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำมากขึ้น พยาบาลจึงสามารถแทงเข็มใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำได้สำเร็จและเร็วขึ้น ทำให้เด็กได้รับการตรวจวินิจฉัยโรคได้ทันเวลาที่และไม่เกิดผลกระทบที่รุนแรงกับเด็ก

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำของเด็กวัยก่อนเรียนที่ได้รับโปรแกรมการพยาบาลเน้นการลดความเจ็บปวด

สมมติฐานในการวิจัย

ความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำของเด็กวัยก่อนเรียนกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการพยาบาลเน้นการลดความเจ็บปวดน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ



กรอบแนวคิดการวิจัย

ความกลัวในการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำของเด็กวัยก่อนเรียน เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่กระตุ้นหรือสิ่งคุกคามที่เป็นอันตราย ผู้ป่วยเด็กมีการประเมินว่าขณะแทงเข็มใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำเป็นสถานการณ์ที่เป็นอันตราย เนื่องจากการแทงเข็มใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำจะมีการทำลายเนื้อเยื่อบริเวณที่ใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำทำให้เกิดความเจ็บปวด³ และความเจ็บปวดนี้เป็นสิ่งคุกคามหรือเป็นตัวแปรส่งผ่านที่ทำให้เด็กเกิดความกลัวและเมื่อเด็กเกิดความกลัวเด็กแสดงปฏิกิริยาตอบสนองทางอารมณ์และแสดงความกลัวออกทางพฤติกรรม ซึ่งจะมีผลต่อการรักษา เช่น ดันรน ขัดขืน เป็นต้น ดังนั้นการศึกษานี้จึงประเมินพฤติกรรมความกลัวที่ทำให้เด็กเกิดความกลัวและไม่กล้าเผชิญกับสิ่งคุกคามนั้น ซึ่งเด็กวัยก่อนเรียนนั้นจะแสดงความกลัวออกทางพฤติกรรมโดยการต่อต้าน⁶ การลดความเจ็บปวดโดยวิธีการสันนิษฐานร่วมกับความเย็นนี้ไปช่วยเพิ่มแหล่งประโยชน์ในการจัดการสิ่งคุกคามคือความเจ็บปวดขณะแทงเข็มใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำลดลง เมื่อสิ่งคุกคามถูกจัดการไป ก็ส่งผลให้ความกลัวจากความเจ็บปวดของเด็กขณะแทงเข็มใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำลดลง ซึ่งสามารถประเมินได้จากพฤติกรรมความกลัวของเด็กวัยก่อนเรียนต่อการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมดังนี้คือ ด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย ด้านการแสดงออกทางใบหน้า และด้านการพูดและการร้องไห้

วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research design) โดยทดลองแบบทดสอบหลังการทดลอง (Two-group posttest-only research design)²¹ มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลเน้นการลดความเจ็บปวดต่อความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำในเด็กวัยก่อนเรียน

ประชากร คือ ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนอายุ 3-6 ปี ที่ได้รับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนอายุ 3-6 ปี ที่ได้รับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลศูนย์ราชบุรี จำนวน 60 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน กลุ่มควบคุม 30 คน จากรูปแบบของการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองคือ มีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อยกลุ่มละ 30 คน เพื่อให้มีการกระจายของข้อมูลแบบโค้งปกติ (Normal distribution)²²

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ มี 2 ชุด คือ

ชุดที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของเด็ก ได้แก่ อายุ เพศ การวินิจฉัยโรค และประสบการณ์การใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ ข้อมูลที่เกี่ยวกับผู้ปกครองเด็ก ได้แก่ ความสัมพันธ์กับเด็ก จำนวน 6 ข้อ ส่วนที่ 2 แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมความกลัวของเด็กวัยก่อนเรียนที่ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบบันทึกสังเกตพฤติกรรมความกลัวการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำของเด็กวัยก่อนเรียนของ Ruksrithong และ Chaiyawat¹⁵ ซึ่งเป็นแบบการสังเกตพฤติกรรม 3 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย ประกอบด้วยพฤติกรรมที่ต้องสังเกต 5 ข้อ 2) ด้านการแสดงออกทางสีหน้าและท่าทาง ประกอบด้วยพฤติกรรมที่ต้องสังเกต 3 ข้อ 3) ด้านการพูดและการร้องไห้ ประกอบด้วยพฤติกรรมที่ต้องสังเกต 8 ข้อ สังเกตพฤติกรรมความกลัว 3 ระยะ ตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ที่ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนต้องเผชิญ คือ ระยะที่ 1 เมื่อผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนเข้ามาในห้องหัตถการ ระยะที่ 2 เมื่อพยาบาลแทงเข็มผ่านผิวหนังเข้าหลอดเลือดดำ และระยะที่ 3 เมื่อพยาบาลเริ่มต่อชุดใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำจนถึงปิดพลาสเตอร์ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ 0 คะแนน หมายถึง ไม่มีพฤติกรรมที่แสดงถึงความกลัว 1 คะแนน หมายถึง ผู้ป่วยเด็กมีพฤติกรรมที่แสดงถึงความกลัว การคิดคะแนน



พฤติกรรมความกลัวได้คะแนนแต่ละระยะเท่ากับ 0-16 คะแนน โดยนำคะแนนทั้ง 3 ระยะมารวมกัน ค่าพิสัยของคะแนนทั้งหมดอยู่ระหว่าง 0-48 คะแนน ถ้าคะแนนรวมที่ได้มีค่าสูงแสดงว่าเด็กแสดงพฤติกรรมความกลัวมาก ถ้าคะแนนรวมที่ได้มีค่าต่ำแสดงว่าเด็กแสดงพฤติกรรมความกลัวน้อย

ชุดที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง โปรแกรมการพยาบาลเน้นการลดความเจ็บปวด ผู้วิจัยได้ศึกษาทบทวนงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในเรื่องการพยาบาลเพื่อลดความเจ็บปวด และจากการทบทวนพบงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมเนื้อหาจากตำราวารสาร สื่องานวิจัย เรื่องความเจ็บปวด คือ ทฤษฎีควบคุมประตูความเจ็บปวดของ (Gate control theory)¹⁵ ได้ทำการทดลองนำ 70% แอลกอฮอล์ที่แช่ไว้ที่อุณหภูมิ -15 องศาเซลเซียส นาน 1 ชั่วโมงแล้ววางไว้เพื่อให้ได้อุณหภูมิที่เหมาะสมคือ -1 องศาเซลเซียสแล้วจึงนำไปใช้วางบนผิวหนังเด็กนาน 1 นาที ซึ่งยังคงประสิทธิภาพในการลดความเจ็บปวดในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำและไม่พบอันตรายจากความเย็น เช่น ภาวะไหม้จากความเย็นและ Ngo¹⁹ ได้นำเครื่องมือการสัมผัสเทือนร่วมกับความเย็นไปใช้ในการลดความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดโดยใช้ทฤษฎีควบคุมประตูความเจ็บปวดของ (Gate control theory) ในการออกแบบอุปกรณ์การสัมผัสเทือนที่ผ่านผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบมาแล้วว่าต้องมีการสัมผัสเทือน 6-8 เฮิร์ต ซึ่งมีลักษณะการสัมผัสต่อเนื่อง โดยวางอุปกรณ์สัมผัสเทือนร่วมกับความเย็นนี้ไว้ในตำแหน่งที่จะแทงเข็มใส่สายสวนนาน 30 วินาที หลังจากนั้นเลื่อนขึ้นไปวางเหนือตำแหน่งที่จะแทงเข็มใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ 4 นิ้วนาน 2 นาที และใช้ความเย็นจากเจลเย็นที่ผ่านการแช่เย็นโดยใช้ความเย็นสูงสุดของตู้เย็น แช่ไว้นานประมาณ 1 ชั่วโมง เพื่อให้ได้เจลเย็นที่มีอุณหภูมิ -1 องศาเซลเซียส แล้วนำเจลเย็นไปแช่คู้กับอุปกรณ์การสัมผัสเทือนก่อนนำไปวางในตำแหน่งที่จะแทงเข็มใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ เพื่อให้สามารถควบคุมความเจ็บปวดได้อย่างมี

ประสิทธิภาพมากที่สุดก่อนการแทงเข็ม ผู้วิจัยนำอุปกรณ์การสัมผัสเทือนร่วมกับความเย็นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบวิธีการใช้และประสิทธิภาพของเครื่องสัมผัสเทือน โดยผ่านผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ กุมารแพทย์ที่เชี่ยวชาญด้านพฤติกรรมและลดความเจ็บปวดในเด็ก 1 ท่าน พยาบาลวิชาชีพที่เชี่ยวชาญการพยาบาลเด็ก 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาลที่เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลเด็ก 1 ท่าน และนำข้อเสนอแนะที่ได้มาปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเห็นชอบหรือมีความเห็นตรงกันว่าสามารถนำอุปกรณ์สัมผัสเทือนร่วมกับความเย็นไปใช้ในการลดความเจ็บปวดจากการแทงเข็มใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำได้ และไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผิวหนังเด็ก และผู้วิจัยตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ของเครื่องมือวิจัยทั้งหมดกับผู้ป่วยเด็กที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน ผลการตรวจสอบความเที่ยง เท่ากับ .942

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เลขที่โครงการ 037.1/63 วันที่ 10 เมษายน 2563 และผู้วิจัยมีการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยเริ่มจากการแนะนำตัวเองพร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาในการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัยและชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิของผู้ปกครองในการตอบรับหรือปฏิเสธในการให้เด็กเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ โดยไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาลแต่อย่างใด นอกจากนี้ ในระหว่างการวิจัยหากผู้ปกครองและผู้ป่วยเด็กก่อกวนก่อนเรียนต้องการถอนตัวจากการวิจัย ด้วยเหตุผลใดก็ตาม ผู้ปกครองและผู้ป่วยเด็กก่อกวนก่อนเรียนสามารถขอยกเลิกได้โดยไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาลเช่นกัน ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการวิจัยถือเป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ จะนำเสนอในภาพรวม ไม่มีการเปิดเผยชื่อและนามสกุลแท้จริง และหากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการทำวิจัยสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา และให้ผู้ปกครองลงนามยินยอมเพื่อให้เด็กเข้าร่วมงานวิจัย



ขั้นตอนดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยทำการจับคู่กลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการ Match pair โดยวิธีการจับคู่ผู้ป่วยเด็กที่มีลักษณะตรงตามเกณฑ์คือแพทย์มีแผนการรักษาให้ใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ แล้วจับคู่อายุและประสบการณ์การใส่สายสวนให้ใกล้เคียงกัน จนได้ผู้ป่วยเด็กในกลุ่มทดลอง (Experimental group) จำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุม (Control group) จำนวน 30 คน รวมทั้งหมดจำนวน 60 คน หลังจากได้รับความยินยอมจากผู้ปกครองที่จะให้เด็กเข้าร่วมการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยเริ่มทำการทดลองโดยคัดเลือกพยาบาลที่ปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยที่จะแทงเข็มใส่สายสวนฯ ซึ่งมีประสบการณ์ในการให้การพยาบาลผู้ป่วยเด็กมากกว่า 2 ปีและเน้นย้ำให้พยาบาลที่ปฏิบัติการในการแทงเข็มใส่สายสวนฯ ให้ปฏิบัติการพยาบาลตามปกติไม่อคติกับการให้การพยาบาลผู้ป่วย

กลุ่มที่ 1 ได้รับการพยาบาลตามปกติ ดังนี้

1) ระยะก่อนแทงเข็มจนจะเริ่มแทงเข็ม พยาบาลสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยเด็กโดยกล่าวทักทาย แนะนำตัวแก่ผู้ป่วยเด็กก่อนเรียน อธิบายเกี่ยวกับวิธีการเหตุผลของการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำให้กับผู้ปกครองและผู้ป่วยเด็กก่อนเรียนทราบ ให้ผู้ปกครองอุ้มหรือพาเด็กเข้ามาส่งในห้องหัตถการ เมื่อเด็กอยู่ในห้องหัตถการ พยาบาลพูดให้กำลังใจและให้การพยาบาลด้วยความนุ่มนวล

2) ระยะที่พยาบาลแทงเข็มผ่านหลอดเลือดดำ พยาบาลให้เด็กเลือกสติ๊กเกอร์การ์ตูนหรือของเล่นที่มีอยู่ในห้องหัตถการที่ชอบ พูดคุยเกี่ยวกับเรื่องราวของสติ๊กเกอร์หรือของเล่นที่เด็กเลือก รวมทั้งพูดปลอบโยนและให้กำลังใจเด็ก พยาบาลแทงเข็มผ่านผิวหนังเข้าไปในหลอดเลือดดำด้วยความนุ่มนวล และพยาบาลหรือเจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่ช่วยเหลือจะโอบกอด พูดคุยปลอบโยนให้กำลังใจเด็กตลอดระยะนี้

3) ระยะที่พยาบาลเริ่มต่อชุดใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำจนถึงปิดพลาสติก พยาบาลกล่าวชมเชยหรือให้รางวัลเป็นสติ๊กเกอร์การ์ตูนที่เด็กเลือกไว้

หลังการแทงเข็มใส่สายสวนสิ้นสุดลง

กลุ่มที่ 2 ได้รับโปรแกรมลดความเจ็บปวด ดังนี้

1) การลดสิ่งคุกคามในช่วงก่อนแทงเข็มจนจะเริ่มแทงเข็ม พยาบาลให้ผู้ป่วยเด็กและผู้ปกครองประเมินสิ่งคุกคามและสิ่งท้าทายที่เด็กต้องเผชิญเมื่อใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำคือ ความเจ็บปวด โดยการสร้างสัมพันธภาพ แนะนำตัว สอบถามความรู้สึกและประสบการณ์ของผู้ป่วยเด็กก่อนเรียนที่จะต้องถูกใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ อธิบายเกี่ยวกับวิธีการ เหตุผลของการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำให้กับผู้ปกครอง และผู้ป่วยเด็กก่อนเรียนทราบ ให้ผู้ปกครองอุ้มหรือพาผู้ป่วยเด็กเข้ามาส่งในห้องหัตถการ เมื่อเด็กอยู่ในห้องหัตถการ พยาบาลพูดให้กำลังใจและให้การพยาบาลด้วยความนุ่มนวล

2) การจัดการกับความเจ็บปวดจากการแทงเข็ม พยาบาลให้ผู้ป่วยเด็กและผู้ปกครองประเมินแหล่งประโยชน์หรือการจัดการกับความเจ็บปวดจากความรู้หรือประสบการณ์ที่ผ่านมา พยาบาลช่วยเพิ่มแหล่งประโยชน์ที่ช่วยจัดการกับความเจ็บปวด คือการใช้สายรัดที่มีอุปกรณ์การสั่นสะเทือนร่วมกับความเย็นวางในตำแหน่งที่จะแทงเข็มใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำนาน 30 วินาที หลังจากนั้นเลื่อนสายรัดนี้ขึ้นไปวางเหนือตำแหน่งที่จะแทงเข็ม 4 นิ้ว นาน 2 นาที ก่อนนำสายรัดไปวางในตำแหน่งที่จะแทงเข็ม พยาบาลให้เด็กเลือกสติ๊กเกอร์การ์ตูนหรือของเล่นที่มีอยู่ในห้องหัตถการที่ชอบ พูดคุยเกี่ยวกับเรื่องราวของสติ๊กเกอร์หรือของเล่นที่เด็กเลือก รวมทั้งพูดปลอบโยนและให้กำลังใจเด็ก พยาบาลแทงเข็มผ่านผิวหนังเข้าไปในหลอดเลือดดำด้วยความนุ่มนวล และพยาบาลหรือเจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่ช่วยเหลือจะโอบกอด พูดคุยปลอบโยนให้กำลังใจเด็กตลอดระยะนี้

3) การสร้างการรับรู้ใหม่เกี่ยวกับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ พยาบาลให้ผู้ป่วยเด็กประเมินความเจ็บปวดภายหลังได้รับการเพิ่มแหล่ง



ประโยชน์ที่ช่วยจัดการกับความเจ็บปวดโดยการสอบถามความรู้สึกของผู้ป่วยเด็กเกี่ยวกับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำครั้งนี้ เช่น ความเย็นบริเวณผิวหนัง ความแรงในการสัมผัสเพื่อน หลังจากนั้นกล่าวชมเชยหรือให้รางวัลเป็นสติ๊กเกอร์การ์ตูนที่เด็กเลือกไว้ หลังการแทงเข็มใส่สายสวนสิ้นสุดลง

ประเมินผลการทดลอง มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

ผู้ช่วยวิจัยประเมินความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำของผู้ป่วยเด็กก่อนวัยเรียน จากการสังเกตพฤติกรรมความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำของผู้ป่วยเด็กก่อนวัยเรียน โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมความกลัวการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำที่ดัดแปลงมาจากงานวิจัยของ Ruksrithong และ Chaiyawat¹⁵ ประเมิน 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 เมื่อผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนเข้ามาในห้องหัตถการ คือสังเกตพฤติกรรมความกลัวตั้งแต่ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนนอนบนเตียงหัตถการจนกระทั่งพยาบาลใส่สายยางรัดบริเวณที่จะแทงเข็ม ใช้เวลาประมาณ 3 นาที ระยะที่ 2 เมื่อพยาบาลแทงเข็มผ่านหลอดเลือดดำ คือสังเกตพฤติกรรมความกลัวตั้งแต่ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนได้รับการทำความสะอาดบริเวณที่จะแทงเข็มด้วยสำลีแอลกอฮอล์ จนกระทั่งแทงเข็มเสร็จ ใช้เวลาประมาณ 2 นาที ระยะที่ 3 เมื่อ

พยาบาลเริ่มต่อชุดใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำจนถึงปิดพลาสติกเสร็จ คือสังเกตพฤติกรรมความกลัวของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนตั้งแต่พยาบาลเริ่มต่อชุดใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำจนกระทั่งปิดพลาสติกเสร็จ ใช้เวลาประมาณ 3 นาที โดยเน้นย้ำให้ผู้ช่วยวิจัยประเมินพฤติกรรมความกลัวตามที่สังเกตพบจริง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลวิธีการทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และกำหนดระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยวิธีแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ

2. วิเคราะห์การเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมลดความเจ็บปวดโดยใช้การสัมผัสเพื่อนร่วมกับความเย็นและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติโดยใช้สถิติ Independent t-test

ผลการวิจัย

นำเสนอด้วยตารางประกอบการบรรยายตามลำดับ ดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยคะแนนความกลัวการได้รับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการพยาบาลเน้นการลดความเจ็บปวดและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

	ความกลัวการได้รับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ		T	p-value
	Mean	SD		
กลุ่มทดลอง	4.133	2.315	13.351	.000
กลุ่มควบคุม	12.166	4.025		



จากตารางที่ 1 พบว่าเด็กวัยก่อนเรียนในกลุ่ม น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับข้อมูลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญ ที่ได้รับโปรแกรมการพยาบาลเน้นการลดความเจ็บปวด ทางสถิติที่ระดับ .05 มีความกลัวการได้รับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยของคะแนนความกลัวการได้รับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ แต่ละระยะของการได้รับใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการพยาบาลเน้นการลดความเจ็บปวดกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ความกลัวในแต่ละระยะของการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
ระยะที่ 1 ขณะรอแทงเข็มจนจะเริ่มแทงเข็ม คือพฤติกรรมความกลัวตั้งแต่ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนนอนบนเตียง หัดการจนกระทั่งพยาบาลใช้สายยางรัดบริเวณที่จะแทงเข็ม	1.900	1.268	3.900	3.393	8.343	.000
ระยะที่ 2 เริ่มแทงเข็มจนแทงเข็มเสร็จ คือพฤติกรรมความกลัวตั้งแต่ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนได้รับการทำความสะอาดบริเวณที่จะแทงเข็มด้วยสาลีแอลกอฮอล์ จนกระทั่งแทงเข็มเสร็จโดยประเมินในนาทิตี่ 1, 3 และนาทิตี่ 5 หลังแทงเข็ม	1.466	1.041	4.833	1.440	12.320	.000
ระยะที่ 3 เริ่มต่อชุดใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำจนถึงปิดพลาสติกเสร็จ คือพฤติกรรมความกลัวของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนตั้งแต่พยาบาลเริ่มต่อชุดใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำจนกระทั่งปิดพลาสติกเสร็จ โดยประเมินในนาทิตี่ 1-5	.766	.678	3.433	1.381	9.492	.000

จากตารางที่ 2 พบว่าเด็กวัยก่อนเรียนกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมลดความเจ็บปวดมีความกลัวการได้รับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติในทุกระยะของการได้รับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ คือ **ระยะที่ 1** ขณะรอแทงเข็มจนจะเริ่มแทงเข็ม คือพฤติกรรมความกลัวตั้งแต่ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนนอนบนเตียงหัดการจนกระทั่งพยาบาลใช้สายยางรัดบริเวณที่จะแทงเข็ม **ระยะที่ 2**

เริ่มแทงเข็มจนแทงเข็มเสร็จ คือพฤติกรรมความกลัวตั้งแต่ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนได้รับการทำความสะอาดบริเวณที่จะแทงเข็มด้วยสาลีแอลกอฮอล์ จนกระทั่งแทงเข็มเสร็จ **ระยะที่ 3** เริ่มต่อชุดใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำจนถึงปิดพลาสติกเสร็จ คือพฤติกรรมความกลัวของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนตั้งแต่พยาบาลเริ่มต่อชุดใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำจนกระทั่งปิดพลาสติกเสร็จ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมความกลัวการได้รับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ รายข้อ (แต่ละระยะ) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ Mann-Whitney U test

พฤติกรรมที่สังเกต	กลุ่มตัวอย่าง	Mean Rank	Sum Rank	U	P
1. ขณะรอแทงเข็มจนจะเริ่มแทงเข็ม					
ด้านการเคลื่อนไหว	กลุ่มทดลอง	12.61	176.5	71.5	0.165
	กลุ่มควบคุม	16.39	229.5		
ด้านสีหน้าและท่าทาง	กลุ่มทดลอง	11.73	129	63	0.042*
	กลุ่มควบคุม	17.68	336		
ด้านการพูดและร้องไห้	กลุ่มทดลอง	13.91	159	63	0.077
	กลุ่มควบคุม	19.88	306		
2. เริ่มแทงเข็มจนแทงเข็มเสร็จ					
ด้านการเคลื่อนไหว	กลุ่มทดลอง	12.37	185.5	65.5	0.019*
	กลุ่มควบคุม	18.63	279.5		
ด้านสีหน้าและท่าทาง	กลุ่มทดลอง	12	216	45	0.004*
	กลุ่มควบคุม	20.75	249		
ด้านการพูดและร้องไห้	กลุ่มทดลอง	13.30	266	56	0.021*
	กลุ่มควบคุม	19.90	199		
3. เริ่มต่อชุดใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำจนถึงปิดพลาสติกเสร็จ					
ด้านการเคลื่อนไหว	กลุ่มทดลอง	12.94	207	71	0.028*
	กลุ่มควบคุม	18.43	258		
ด้านสีหน้าและท่าทาง	กลุ่มทดลอง	13.33	185	49	0.019*
	กลุ่มควบคุม	20.56	280		
ด้านการพูดและร้องไห้	กลุ่มทดลอง	13.57	153	36	0.020*
	กลุ่มควบคุม	21.86	312		

* p < .05

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าคะแนนพฤติกรรมความกลัวการได้รับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ ในเด็กวัยก่อนเรียน ขณะรอแทงเข็มจนจะเริ่มแทงเข็ม มีคะแนนพฤติกรรมความกลัว ด้านสีหน้าและท่าทาง ในกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขณะเริ่มแทงเข็มจนแทงเข็มเสร็จ มีคะแนนพฤติกรรมความกลัวด้านการเคลื่อนไหว

ด้านสีหน้าและท่าทางและด้านการพูดและร้องไห้ ในกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และขณะเริ่มต่อชุดใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำจนถึงปิดพลาสติกเสร็จ มีคะแนนพฤติกรรมความกลัวด้านการเคลื่อนไหว ด้านสีหน้าและท่าทางและด้านการพูดและร้องไห้ในกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยสามารถอภิปรายผลตามสมมติฐานได้ ดังนี้

ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนที่ได้รับโปรแกรมลดความเจ็บปวดมีความกลัวน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำของเด็กวัยก่อนเรียนของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมลดความเจ็บปวดน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ เนื่องด้วยการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำเป็นสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความกลัวแก่เด็กวัยก่อนเรียนเป็นอย่างมาก ความกลัวที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจากการเผชิญกับสิ่งคุกคามหรือสิ่งเร้าที่ทำให้เกิดความเครียดในด้านการจัดการกับอารมณ์ โดยความกลัวเป็นปฏิกิริยาทางอารมณ์ที่เกิดขึ้นจากการประเมินว่าสถานการณ์ที่กำลังเผชิญเป็นภาวะคุกคามทำให้เกิดอันตรายต่อตนเอง¹⁹ ความกลัวจะยังเกิดขึ้นมากและรุนแรงหากการประเมินนั้นไม่ถูกต้อง จนรู้สึกว่าคุณคุกคามเป็นอย่างมาก เด็กวัยก่อนเรียนจะประเมินขั้นต้น (Primary appraisal) ว่าเป็นเหตุการณ์ที่ประสบมีผลคุกคามต่อตนเองหรือไม่ โดยใช้สติปัญญา ความรู้ และประสบการณ์ แต่เนื่องด้วยพัฒนาการเด็กวัยก่อนเรียนมีพัฒนาการด้านสติปัญญาอยู่ในขั้นก่อนมีโนทัศน์ (Preconceptional stage) เด็กยังแยกไม่ได้ในเรื่องจินตนาการและความจริง ไม่สามารถอธิบายหลักการและเหตุผลที่เกิดขึ้นได้ ประกอบกับเมื่อประเมินว่าตนขาดหรือไม่มีแหล่งประโยชน์ที่ใช้จัดการกับความเครียดด้วยแล้วก็ยิ่งทำให้เกิดความกลัวมากขึ้น ในสถานการณ์ที่เด็กต้องได้รับหัตถการหรือเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เด็กจะคิดว่าตนเองจะไม่มีโอกาสกลับบ้าน เด็กกลัวว่าจะต้องแยกจากครอบครัวไป บางคนกลัวถูกจับไว้ไม่ได้อยู่กับพ่อแม่ ผู้ป่วยเด็กส่วนหนึ่งกลัวเลือดออก กลัวเจ็บ กลัวตาย จินตนาการว่าหมีและพยาบาลจะทำร้าย²³ ความกลัวเหล่านี้ล้วนแต่เกิดขึ้นจากการประเมินที่ไม่ถูกต้องของผู้ป่วย

การใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ เด็กวัยก่อนเรียนต้องเจอกับความเจ็บปวดจากการแทงเข็มทางหลอดเลือดดำ เด็กวัยก่อนเรียนประเมินขั้นต้น (Primary appraisal) แล้วว่าการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำเป็นเหตุการณ์ที่มีผลคุกคามต่อตนเอง และในกระบวนการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำในผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนต้องแยกจากผู้ปกครอง ขาดสิ่งที่ช่วยลดความเจ็บปวดซึ่งส่งผลให้เด็กประเมินว่าขาดแหล่งประโยชน์ที่จะจัดการกับสิ่งคุกคามที่จะเกิดขึ้น¹⁹ การใช้สายรัดที่มีเจลเยลลี่อุณหภูมิ -1 องศาเซลเซียส แพ้คู่กับอุปกรณ์การสัมผัสเย็น วางในตำแหน่งที่จะแทงเข็มเป็นการเพิ่มแหล่งประโยชน์ที่ช่วยจัดการกับความเจ็บปวด (Secondary appraisal) การสัมผัสเย็นและความเย็นทำให้เกิดอาการชา (Numbness) ส่งผลให้การนำกระแสประสาทของเส้นใยประสาทเอเดลต้า (A delta fiber) และซีไฟเบอร์ (C fiber) สู่เซลล์ไขสันหลังที่ทำหน้าที่เป็นประตู “ปิด-เปิด” ลดลง อีกทั้งอุณหภูมิที่ลดต่ำลงจะมีปฏิกิริยากับปลายประสาทอิสระ (Free nerve ending) และปลายประสาทส่วนปลาย (Peripheral nerve) ทำให้เกิดการยับยั้งกระแสประสาทส่วนปลาย ทำให้ความเจ็บปวดในขณะแทงเข็มลดลง¹⁹ นอกจากนี้ พยาบาลยังทำหน้าที่แทนผู้ปกครองในการปลอบโยนให้กำลังใจ โอบกอดผู้ป่วยตลอดการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ และหลังจากการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำเสร็จสิ้น ผู้ป่วยเด็กประเมินความเจ็บปวดภายหลังได้รับการเพิ่มแหล่งประโยชน์ (Reappraisal) ว่าเป็นสิ่งคุกคามที่น้อยลงหรือไม่ใช่สิ่งที่คุกคามหรือเป็นอันตรายเหมือนที่เด็กจินตนาการไว้ ส่งผลให้เด็กวัยก่อนเรียนมีความกลัวลดลง

เมื่อพิจารณาพฤติกรรมความกลัวที่ต่างกันของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมลดความเจ็บปวดในแต่ละระยะพบว่า ในระยะที่ 1 ขณะรอแทงเข็มจนจะเริ่มแทงเข็มพบว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมลดความเจ็บปวดมีคะแนนพฤติกรรมความกลัว ด้านสีหน้าและท่าทางน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญ



ทางสถิติที่ระดับ .05 การแสดงพฤติกรรมความกลัว ดังกล่าวข้างต้น อธิบายได้ว่าการให้ผู้ป่วยเด็กหิบบ้าง และสัมผัสอุปกรณ์การใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ และเครื่องสั่นสะเทือนร่วมกับความเย็น จะทำให้เด็กคุ้นเคยกับอุปกรณ์การใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ และเครื่องสั่นสะเทือนร่วมกับความเย็น ทำให้เด็กเกิดความเข้าใจเหตุผลของการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ ได้อย่างถูกต้อง โดยไม่ได้มีการตีความหมายที่ผิดไป และผู้ป่วยเด็กได้ระบายความรู้สึกกลัวจากการได้รับการใส่สายสวนฯ ออกมา อีกทั้งยังช่วยให้พยาบาลเข้าใจ ความคิด ความรู้สึกของเด็ก²⁴ และการสาธิตวิธีการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำและประโยชน์ของเครื่องสั่นสะเทือนร่วมกับความเย็นร่วมกับเด็ก จะทำให้เด็กเกิดประสบการณ์ตรงเกี่ยวกับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ สามารถรับรู้ถึงเหตุการณ์จริงที่จะเกิดขึ้นขณะใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำได้อย่างถูกต้อง และมั่นใจว่าเครื่องสั่นสะเทือนร่วมกับความเย็นสามารถลดความกลัวจากสิ่งที่เคยใส่สายสวนฯ มาก่อนและลดจินตนาการจากสิ่งที่เด็กไม่รู้จำมาก่อน^{24,25} และทำให้เด็กมั่นใจในการเผชิญกับสถานการณ์การใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ

ในระยะที่ 2 ขณะเริ่มแทงเข็มจนแทงเข็มเสร็จ พบว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมลดความเจ็บปวดมีคะแนนพฤติกรรมความกลัว ด้านการเคลื่อนไหว ด้านสีหน้า และท่าทางและด้านการพูดและร้องไห้น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สาเหตุอาจเนื่องจากเด็กกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ มีการรับรู้ลำดับเหตุการณ์ที่กำลังจะเกิดขึ้นจากการที่พยาบาลได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่เด็กต้องพบเจอ และเด็กรับรู้ว่าจะมีสิ่งที่จะช่วยจัดการกับความเจ็บปวด นั่นคือเครื่องสั่นสะเทือนร่วมกับความเย็น ทำให้เด็กปรับการตอบสนองต่อพฤติกรรมของตนเองต่อสถานการณ์ที่มาคุกคาม เมื่อเด็กได้รับการเพิ่มแหล่งประโยชน์ทำให้เด็กสามารถรับมือกับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นได้

ในระยะที่ 3 ขณะเริ่มต่อชุดใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำจนถึงปิดพลาสเตอร์เสร็จ พบว่ากลุ่มที่ได้รับ

โปรแกรมลดความเจ็บปวดมีคะแนนพฤติกรรมความกลัว ด้านการเคลื่อนไหว ด้านสีหน้าและท่าทาง ด้านการพูด และร้องไห้น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การแสดงพฤติกรรมความกลัวดังกล่าวข้างต้น อธิบายตามทฤษฎีเผชิญกับความกลัวได้ว่า เมื่อเด็กประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้นซ้ำอีกครั้งว่าสิ่งที่ตนเองคาดการณ์หรือคิดว่าเป็นสิ่งคุกคามลดลงหรือถูกกำจัดไปแล้วนั้น เด็กก็จะแสดงออกเพื่อตอบสนองต่อสิ่งคุกคามนั้นลดลง กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ รับรู้แล้วว่าเครื่องสั่นสะเทือนร่วมกับความเย็นสามารถลดความเจ็บปวดได้จริง เด็กจึงกลัวน้อยลงและให้ความร่วมมือในการใส่สายสวนฯ มากขึ้น

จากการสังเกตพบว่าเด็กในกลุ่มทดลอง บางคนเมื่อเข้าไปในห้องหัตถการเพื่อใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ **ในขณะรอแทงเข็มจนจะเริ่มแทงเข็ม** เด็กพูดว่า “จะเจ็บมั๊ย” “หนูกลัวเจ็บ” **ในระยะเริ่มแทงเข็มจนแทงเข็มเสร็จ** “เจ็บน้อย” “ไม่เจ็บ” “เย็น ๆ ไม่เห็นเจ็บเลย” **เริ่มต่อชุดใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำ จนถึงปิดพลาสเตอร์เสร็จ** “ไม่เจ็บ” แต่ในกลุ่มควบคุม **ในขณะรอแทงเข็มจนจะเริ่มแทงเข็ม** เด็กพูดว่า “ไม่เอา” “ไม่เข้า” “กลัวเจ็บ” “เคยโดนมาแล้วเจ็บ ไม่เข้า” **เริ่มแทงเข็มจนแทงเข็มเสร็จ** “หนูไม่เอา” “หนูไม่แทง” “หนูจะไปหาแม่ หายาย” “ปล่อยหนู” “หนูไม่เอา เจ็บ ๆ” **เริ่มต่อชุดใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำจนถึงปิดพลาสเตอร์เสร็จ** “เสร็จยังหนูจะไปหา (แม่ พ่อ ตายาย ปู่ ย่า)”

จากการวิจัยที่เกิดขึ้นสามารถสรุปให้เห็นได้ว่า ในระยะที่ 1 ขณะรอแทงเข็มจนจะเริ่มแทงเข็ม ความกลัวของผู้ป่วยเด็กในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด หลังจากนั้นจึงค่อย ๆ ลดลงเรื่อย ๆ จนต่ำสุดในระยะที่ 3 ขณะเริ่มต่อชุดใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำจนถึงปิดพลาสเตอร์เสร็จ ส่วนในกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติจะมีค่าเฉลี่ยความกลัวสูงที่สุดในระยะที่ 2 ขณะเริ่มแทงเข็มจนแทงเข็มเสร็จ รองลงมาคือ ระยะที่ 1 ขณะรอแทงเข็มจนจะเริ่มแทงเข็ม และตามด้วยระยะที่ 3



ขณะเริ่มต่อชุดใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำจนถึงปิดพลาสติกเสร็จ แสดงให้เห็นว่าการช่วยเพิ่มแหล่งประโยชน์ที่ช่วยจัดการกับสิ่งคุกคาม ผ่านอุปกรณ์การสั่นสะเทือนร่วมกับความเย็น สามารถทำให้ความกลัวของเด็กลดลงได้ เนื่องจากโปรแกรมการพยาบาลเพื่อลดความเจ็บปวด เป็นการมุ่งปรับเปลี่ยนการประเมินของเด็กวัยก่อนเรียนทั้งระดับปฐมภูมิ (Primary appraisal) และระดับทุติยภูมิ (Secondary appraisal) จึงสามารถลดความกลัวได้มากกว่าการจัดกระทำเฉพาะระดับปฐมภูมิ (Primary appraisal) หรือระดับทุติยภูมิ (Secondary appraisal) เพียงอย่างเดียวอย่างหนึ่ง และลดความกลัวได้มากกว่าการพยาบาลตามปกติ แม้ว่าโปรแกรมการพยาบาลเพื่อลดความเจ็บปวดจะมีขั้นตอนมากกว่า แต่การทำการพยาบาลร่วมกันทั้ง 2 อย่างก็ไม่ได้ยุ่งยากหรือเสียเวลามาก ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า การพยาบาลเพื่อลดความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำเด็กวัยก่อนเรียน ควรประกอบด้วยโปรแกรมการพยาบาลเพื่อลดความเจ็บปวดกับการพยาบาลตามปกติ เพื่อให้เด็กเกิดความพร้อมและสามารถปรับตัวต่อการรักษาพยาบาล อันจะส่งผลต่อการพัฒนางานบริการพยาบาลให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้นและบรรลุจุดมุ่งหมายในการพยาบาลแบบองค์รวม

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. เนื่องจากโปรแกรมลดความเจ็บปวดสามารถลดความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำได้อย่างมีประสิทธิภาพ พยาบาลจะต้องนำกิจกรรมไปใช้ให้ครบทุกขั้นตอน โดยเฉพาะอุณหภูมิและความถี่ของการสั่นสะเทือน เพราะเป็นสิ่งที่จำเป็นที่จะลดความกลัวของเด็ก ซึ่งจะส่งผลให้ประสิทธิผลของการรักษาสีขึ้น
2. พยาบาลสามารถนำผลของโปรแกรมลดความเจ็บปวดต่อความกลัวการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำมาใช้เป็นแนวทางในการให้การพยาบาลเพื่อลดความเจ็บปวดต่อความกลัวในการทำหัตถการหรือการรักษาอื่น ๆ โดยปรับใช้ให้เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กแต่ละวัยและการรักษาที่ได้รับ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. เนื่องจากการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่เป็นไปตามระบบ อาจทำให้มีตัวแปรแทรกซ้อน ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองให้เป็นระบบ
2. เนื่องจากเครื่องสั่นสะเทือนร่วมกับความเย็นมีลักษณะสีสนที่เรียบ ทำให้ดึงดูดเด็กได้น้อย ดังนั้นควรมีการออกแบบเครื่องสั่นสะเทือนร่วมกับความเย็นให้มีลักษณะที่หลากหลายตามพัฒนาการอายุของเด็ก เพื่อให้เด็กเกิดความสนใจมากขึ้น



References

1. Alisa S, Khunkaew S, Udomlerd M. Managing Fear Needle Pain in Children: Nursing Practice in Pediatric care. *Journal of The Royal Thai Army Nurses* 2017; 8 (suppl): 25-31. (in Thai)
2. World Health Organization. Pocket book of hospital care for children: guidelines for the management of common childhood illnesses. 2nd ed. Switzerland: World Health Organization; 2013.
3. Salmela M, Aronen ET, Salanterä S. The experience of hospital-related fears of 4-to 6-year-old children. *Child: care, health and development* 2011; 37(5): 719-26.
4. Khamenkan K. Intravenous cannulation Procedure in Pediatric Patients: Nursing Strategies to success. *Journal of Nursing Science & Health* 2012; 35(2): 131-9. (in Thai)
5. Chivanon N. The Role of Nurses in Reducing Separation Anxiety in Pre-school Children. *Journal of Phrapokklao Nursing College* 2016; 27(2): 123-32. (in Thai)
6. LeBaron S, Zeltzer L. Assessment of acute pain and anxiety in children and adolescents by self-reports, observer reports, and a behavior checklist. *Journal of consulting and clinical psychology* 1984; 52(5): 729-38.
7. Hockenberry MJ, Wilson D. Wong's nursing care of infants and children. 10th ed. St. Louis, Missouri: Elsevier Mosby; 2015.
8. Chaiyawat W, Jezewski MA. Thai school-age children's perception of fear. *Journal of transcultural nursing* 2006; 17(1): 74-81.
9. Lininger RA. Pediatric peripheral IV insertion success rates. *Pediatric nursing* 2003; 29(5): 351-4.
10. Prabmeechai S, Rueangworaboon S. The Effect of Animation Media on Knowledge and Self-Care Behavior of School-Age Children with Thalassemia. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health* 2017; 27(2): 96-109. (in Thai)
11. Muris P. Normal and abnormal fear and anxiety in children and adolescents. USA: Elsevier; 2010.
12. Phupeng D. Effect of distraction by parents on fear among preschoolers receiving intravenous fluid infusion [Master's thesis in Nursing Program]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 2010.
13. Hedén L, von Essen L, Ljungman G. The relationship between fear and pain levels during needle procedures in children from the parents' perspective. *European Journal of Pain* 2016; 20(2): 223-30.
14. Karlsson K, Englund ACD, Enskär K, Rydström I. Parents' perspectives on supporting children during needle-related medical procedures. *International journal of qualitative studies on health and well-being* 2014; 9(1): 23759. Doi: 10.3402/qhw.v9.23759.



15. Ruksrithong T, Chaiyawat W. The Effect of Nursing Care to Relieve Pain and Parental Participative Nursing Care on Fear among Preschoolers Receiving Intravenous Fluid Infusion. *Journal of Nursing Science Chulalongkorn University* 2016; 28(1): 67-78. (in Thai)
16. Baxter AL, Cohen LL, McElvery HL, Lawson ML, Von Baeyer CL. An integration of vibration and cold relieves venipuncture pain in a pediatric emergency department. *Pediatric emergency care* 2011; 27(12): 1151-6.
17. Fetzer SJ. Reducing venipuncture and intravenous insertion pain with eutectic mixture of local anesthetic: a meta-analysis. *Nursing research* 2002; 51(2): 119-24.
18. Sadeghi T, Mohammadi N, Shamshiri M, Bagherzadeh R, Hossinkhani N. Effect of distraction on children's pain during intravenous catheter insertion. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing* 2013; 18(2): 109-14. Doi: 10.1111/jspn.12018.
19. Ngo SC. "An evidence-based protocol of using BUZZY in reducing pain level of pediatric patients during venipuncture", 2016.
20. Secil A, Fatih C, Gokhan A, Alpaslan GF, Gonul SR. Efficacy of vibration on venipuncture pain scores in a pediatric emergency department. *Pediatric emergency care* 2014; 30(10): 686-8.
21. Polit DF, Beck CT. *Nursing research: Principles and methods*. New York: Lippincott Williams & Wilkins; 2004.
22. Grove SK, Burns N, Gray J. *The practice of nursing research: Appraisal, synthesis, and generation of evidence*. 6th ed. St. Louis: Elsevier Health Sciences; 2012.
23. Sangnimitchaikul W, Chaiyawat W. The Effect of Preparation for Hospitalization on Fear of Preschool Children. *Thai Journal of Nursing Council* 2007; 22(4) 38-49. (in Thai)
24. kerdmongkhon K, Chaiyawat W. The Effect of Giving Concrete Objective Information with Maternal Participation on Fear of Intravenous Infusion among Preschoolers. *Journal of Nursing Science Chulalongkorn University* 2016; 28(2): 25-34. (in Thai)
25. Wong DL, Hockenberry-Eaton M, Wilson D, Winkelstein ML, Schwartz P. *Wong's Essentials of Pediatric Nursing*. 6th ed. St. Louis, Missouri: Elsevier Mosby; 2001.



บทความวิจัย

ผลของกิจกรรมการพยาบาลโดยการให้ข้อมูลและการเบี่ยงเบนความสนใจต่อความกลัวก่อนผ่าตัดหัวใจในผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียน

มณฑยา เสกตระกูล* วราภรณ์ ชัยวัฒน์** และ สุวิมล โรจนาวี***

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาคารบรมราชชนนีศรีศดพรพรช เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความกลัวก่อนผ่าตัดหัวใจในผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนที่ได้รับกิจกรรมการพยาบาลโดยการให้ข้อมูลและการเบี่ยงเบนความสนใจ และเพื่อเปรียบเทียบความกลัวก่อนผ่าตัดหัวใจในผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียน ระหว่างกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมการพยาบาลโดยการให้ข้อมูลและการเบี่ยงเบนความสนใจกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยแบบกึ่งทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนที่มารับการผ่าตัดหัวใจ ณ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำนวน 60 คน โดย 30 คนแรกจัดอยู่ในกลุ่มควบคุม และ 30 คนหลังจัดอยู่ในกลุ่มทดลอง ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนในกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลก่อนผ่าตัดตามปกติ ส่วนกลุ่มทดลองได้รับกิจกรรมการพยาบาลโดยการให้ข้อมูลและการเบี่ยงเบนความสนใจ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมความกลัวก่อนผ่าตัดหัวใจของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียน โดยผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 1 และค่าความเที่ยงของการสังเกตเท่ากับ .98 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาและสถิติทดสอบที (Independent t-test)

ผลการวิจัย: ความกลัวก่อนผ่าตัดหัวใจในผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียน กลุ่มที่ได้รับกิจกรรมการพยาบาลโดยการให้ข้อมูลและการเบี่ยงเบนความสนใจน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุป: ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า กิจกรรมการพยาบาลโดยการให้ข้อมูลและการเบี่ยงเบนความสนใจช่วยลดความกลัวก่อนผ่าตัดหัวใจในผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนได้

คำสำคัญ: การให้ข้อมูลแบบรูปธรรมปรนัย/ การเบี่ยงเบนความสนใจ/ ความกลัว/ เด็กวัยก่อนเรียน

วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2564, 33(3) : 58-70

* นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

*** ผู้รับผิดชอบหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

E-mail: suwimon.r@chula.ac.th



The Effect of Nursing Intervention by Giving Information and Distraction on Cardiac Preoperative Fear in Preschoolers

Monchaya Sektrakul^{*} Waraporn Chaiyawat^{**} and Suwimon Rojnawee^{***}

Abstract

Purpose: To compare cardiac preoperative fear in preschoolers receiving nursing intervention by giving information and distraction, and those receiving conventional nursing care.

Design: Quasi-experimental research

Methods: The Samples consisted of 60 preschoolers admitted to Chulalongkorn memorial hospital for a cardiac operation. The first 30 children were assigned to a control group and the latter 30 were assigned to an experimental group. Preschoolers in the control group received conventional preoperative nursing care, while those in the experiment group were prepared by concrete objective information and distraction. Data were collected by preschoolers' cardiac preoperative fear observation scale. Its content validity was established by 5 experts and the content validity index (CVI) was 1. Its interrater reliability coefficient was .98. Data were analyzed by descriptive statistics and the independent t-test.

Result: Cardiac preoperative fear of preschoolers receiving nursing intervention by giving information and distraction was significantly lower than fear of the preschoolers receiving conventional nursing at a statistical level of .05.

Conclusion: The result of this study shows that nursing intervention by giving information and distraction reduces cardiac preoperative fear of preschoolers.

Keywords: Concrete objective information/ distraction/ fear/ preschool children

^{*} Student in Master of Nursing Science Program, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University

^{**} Associate Professor, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University. Research Advisor.

^{***} Corresponding author, Assistance Professor, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University. Co-advisor.

E-mail: suwimon.r@chula.ac.th



บทนำ

โรคหัวใจแต่กำเนิดเป็นโรคหัวใจที่พบได้บ่อยที่สุดในวัยเด็กพบได้ถึงร้อยละ 70-80 ของโรคหัวใจในเด็กทั้งหมด ปัจจุบันการรักษาที่สามารถช่วยแก้ไขความผิดปกติของหัวใจและหลอดเลือดที่มีความยุ่งยากซับซ้อนและมีประสิทธิภาพมากที่สุดคือการผ่าตัด¹ ในปี พ.ศ. 2562 พบว่ามีผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัดหัวใจเพื่อแก้ไขความผิดปกติมากถึง 3,134 คน² การผ่าตัดหัวใจเป็นภาวะคุกคามต่อชีวิตของผู้ป่วยเด็กทำให้ผู้ป่วยเด็กเกิดความกลัวอย่างมาก³ โดยช่วงเวลาที่เด็กมักเกิดความกลัวมากที่สุดคือก่อนผ่าตัดหัวใจในช่วงเวลาการนำสลบ⁴ ความกลัวที่เกิดขึ้นนำไปสู่การแสดงออกของอารมณ์และพฤติกรรมทางลบได้⁵ ส่งผลให้ผู้ป่วยเด็กต่อต้านและไม่ให้ความร่วมมือในการรักษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กวัยก่อนเรียนจะมีการแสดงความกลัวมากที่สุดเมื่อเทียบกับเด็กวัยอื่น ๆ ความกลัวในเด็กวัยก่อนเรียนเกิดขึ้นเนื่องจากพัฒนาการทางด้านสติปัญญาและความคิดอยู่ในระยะก่อนมีความคิดรวบยอด ยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง⁶ โดยจะมีจินตนาการที่สร้างขึ้นเองเกี่ยวกับการผ่าตัดที่รู้สึกว่าคุณค่าและเป็นอันตรายต่อร่างกาย โดยความกลัวที่ยิ่งใหญ่ที่สุดเกิดจากความไม่รู้ ทำให้คาดคิดและทำนายสิ่งที่เกิดขึ้นกับตนเองไปในทิศทางที่ไม่ดี และจินตนาการเพิ่มเติมส่วนที่ขาดหายไปทำให้มีความกลัวอย่างรุนแรง⁶

ความกลัวส่งผลต่อร่างกายทำให้อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น หัวใจทำงานหนักมากขึ้น กระตุ้นให้ร่างกายหลั่งฮอร์โมน Corticosteroid เข้าสู่กระแสเลือดเกิดการรบกวนสมดุลเกลือแร่ในร่างกายเพิ่มการเผาผลาญและการทำลาย Glycogen ของกล้ามเนื้อหัวใจ ส่งผลให้ความรุนแรงของโรคหัวใจเพิ่มขึ้น อาจเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะจนถึงเกิดอาการช็อกและนำไปสู่ภาวะหัวใจหยุดเต้นได้⁷ และมีการหลั่งสาร Catecholamine และ Cortisol ในเลือดเพิ่มขึ้น ส่งผลให้การแลกเปลี่ยนออกซิเจนลดลง ทำให้มีค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนต่ำลงได้ อีกทั้งยังอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการดม

ยาสลบ เช่น Laryngospasm ทำให้การใส่ท่อช่วยหายใจยากลำบากขึ้น และใช้ปริมาณยาสลบมากขึ้น เมื่อผู้ป่วยเด็กไม่ให้ความร่วมมือในการนำสลบอาจต้องมีการจับยึดทำให้เกิดทัศนคติไม่ดีต่อบุคลากรทางการแพทย์ และในการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลครั้งต่อไป หรืออาจส่งผลในระยะยาวทำให้พฤติกรรมก้าวร้าว ซึมเศร้า แยกตัว ทำให้ครอบครัวมีความวิตกกังวลเพิ่มขึ้นได้⁸ ผลกระทบในระยะหลังผ่าตัด จะมีการกระตุ้นให้ร่างกายหลั่งฮอร์โมน Glucocorticoid มากขึ้นไปยับยั้งกระบวนการฟื้นฟูของแผลผ่าตัดหัวใจได้⁹

ปัจจุบันได้มีการเตรียมผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนก่อนผ่าตัดหัวใจ โดยพยาบาลจะเตรียมร่างกายของผู้ป่วยเด็กและให้ข้อมูลการผ่าตัด โดยมุ่งเน้นให้แก่บิดามารดาในวันก่อนผ่าตัดมากกว่าให้ข้อมูลกับผู้ป่วยเด็กโดยตรง รูปแบบการให้ข้อมูลมักเป็นการอธิบายโดยใช้คำพูดประกอบคู่มือการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยเด็กก่อนผ่าตัด ซึ่งผู้ป่วยเด็กจะเกิดความเข้าใจหรือไม่นั้นขึ้นอยู่กับความสนใจของเด็กและการบอกเล่าของบิดามารดาว่าสามารถถ่ายทอดข้อมูลให้ฟังได้ถูกต้องเพียงใด โดยส่วนใหญ่บิดามารดาจะไม่สามารถถ่ายทอดข้อมูลได้ครบถ้วนเพียงพอสำหรับการลดความกลัวของผู้ป่วยเด็กลงได้ เมื่อถึงเวลาผ่าตัดพยาบาลจะอนุญาตให้ผู้ปกครองเข้าห้องผ่าตัดมาพร้อมกับผู้ป่วยเด็กจนผู้ป่วยถูกนำสลบเสร็จสิ้น เพื่อลดความกลัวจากภาวะแยกจาก¹⁰ ซึ่งผู้ป่วยต้องเผชิญกับเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดที่สวมชุด หมวก หน้ากากที่ใช้ในห้องผ่าตัด ร่วมกับอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่แปลกใหม่ มีอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ไม่คุ้นเคย ทำให้เกิดความกลัวว่าร่างกายจะได้รับบาดเจ็บ ไม่เป็นอิสระ และแสดงพฤติกรรม เช่น ร้องไห้ ร้องให้ จับยึดผู้ปกครอง และไม่ให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ จากนั้นจะถูกเคลื่อนย้ายมาภายในห้องผ่าตัดเพื่อนำสลบ ผู้ป่วยเด็กจะพบกับเตียงผ่าตัด ดวงไฟที่มีขนาดใหญ่ อุปกรณ์ในห้องผ่าตัด และเจ้าหน้าที่จำนวนมากซึ่งอยู่ใกล้ชิดและสัมผัสกับตัวผู้ป่วยเด็ก ยิ่งทำให้เกิดความกลัวมากขึ้นโดยแสดงพฤติกรรม เช่น ร้องให้ ดิ้นรนพยายามหนี หันหน้าหนีหน้ากานำสลบ ต่อต้านเมื่อถูก



จับยึด โกรธ และก้าวร้าว เป็นต้น⁴ จะเห็นได้ว่าแม้ว่าผู้ปกครองจะอยู่กับผู้ป่วยเด็กจนผู้ป่วยสลบแต่ยังพบพฤติกรรมการแสดงออกถึงความกลัวและไม่ให้ความร่วมมือแก่เจ้าหน้าที่อยู่ ดังนั้นการเตรียมความพร้อมร่างกายและด้านจิตใจเพื่อเข้ารับการผ่าตัดของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งเพื่อช่วยลดความกลัวที่เกิดขึ้นก่อนผ่าตัดหัวใจ ทำให้ผู้ป่วยเด็กสามารถปรับตัวต่อการเข้ารับการผ่าตัดและให้ความร่วมมือในการนำสลบได้

การให้ผู้ป่วยได้รับข้อมูลที่ถูกต้องเหมาะสมจะทำให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้และคาดการณ์กับเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นได้ตรงกับความเป็นจริงและสามารถลดการจินตนาการที่ทำให้ความกลัวลดลงได้¹¹ โดยรูปแบบหนึ่งที่นำมาใช้ในการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนนำมาบูรณาการร่วมกับเทคโนโลยีการสื่อสารในปัจจุบันคือการให้ข้อมูลผ่านการ์ตูนแอนิเมชันที่มีลักษณะเป็นรูปธรรมปรนัย ไม่ใสความรู้สึกของผู้ให้ข้อมูลเพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้อย่างชัดเจน จึงเกิดการประเมินที่ถูกต้องตรงตามความเป็นจริง ตัวการ์ตูนมีการแสดงออกทางอารมณ์และพฤติกรรมที่เหมาะสมคือ มีความกลัวลดลงและมีพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการให้ความร่วมมือจะช่วยให้เกิดพฤติกรรมเลียนแบบการ์ตูนตัวที่ตัวเองได้รับชมไปซึ่งเป็นการให้ข้อมูลที่ทำให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงและช่วยลดจินตนาการที่น่ากลัว

สถานการณ์ที่เด็กกลัวมากที่สุดคือช่วงเวลาการนำสลบ ถึงแม้ว่าเด็กมีการรับรู้และเข้าใจที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมผ่าตัดแล้ว แต่เมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์การนำสลบที่ต้องมีหน้ากากนำสลบครอบใบหน้าทำให้ผู้ป่วยเด็กเกิดความรู้สึกว่าตนเองถูกคุกคาม⁴ ทำให้เกิดความกลัวโดยการแสดงพฤติกรรมต่อต้านและไม่ให้ความร่วมมือในการนำสลบ วิธีการที่เหมาะสมในการลดความกลัวในขณะนำสลบคือ การเบี่ยงเบนความสนใจ หันเหความสนใจจากสิ่งที่กำลังคุกคามไปสู่สิ่งกระตุ้นอื่นที่ผู้ป่วยเด็กก่อนวัยเรียนพึงพอใจ เช่น ภาพยนตร์การ์ตูน การเล่นเกม เมื่อเด็กไม่สนใจในสิ่งที่คุกคาม จะเกิดการ

เปลี่ยนแปลงการรับรู้ไปสู่สิ่งที่กระตุ้นอารมณ์ให้มีความสุข จึงทำให้ความกลัวนั้นลดลง¹² ดังนั้นการเตรียมผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนเพื่อเข้ารับการผ่าตัดหัวใจให้มีประสิทธิภาพเพื่อลดความกลัวก่อนผ่าตัดหัวใจจึงจำเป็นต้องใช้วิธีการให้ข้อมูลที่เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก ร่วมกับการเบี่ยงเบนความสนใจในขณะนำสลบควบคู่กัน

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าส่วนใหญ่มีการใช้วิธีการเบี่ยงเบนความสนใจเพื่อลดความกลัวก่อนผ่าตัดหัวใจของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียน¹³ ยังไม่พบการเตรียมผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนเพื่อเข้ารับการผ่าตัดหัวใจโดยการให้ข้อมูลโดยตรงกับผู้ป่วยเด็ก พยาบาลห้องผ่าตัดเป็นผู้ใกล้ชิดกับเด็กก่อนผ่าตัด การลดความกลัวจึงเป็นบทบาทสำคัญ ดังนั้นการศึกษานี้จึงนำรูปแบบการให้ข้อมูลและการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการใช้การ์ตูนมาใช้เตรียมผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนก่อนผ่าตัดหัวใจมุ่งหวังให้ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนมีความรู้ความเข้าใจไม่เกิดการจินตนาการที่น่ากลัว ช่วยให้เกิดลดความกลัวก่อนผ่าตัดหัวใจและให้ความร่วมมือในการเข้ารับการผ่าตัด อันเป็นการพัฒนาการพยาบาลให้มีประสิทธิภาพครอบคลุมทั้งด้านร่างกายและจิตใจตลอดระยะการผ่าตัด

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ใช้ทฤษฎีการควบคุมตนเอง (Self-regulation theory) ของ Johnson¹¹ ซึ่งประกอบไปด้วย 1) การควบคุมการตอบสนองด้านหน้าที่ (Regulation of functional responses) เกิดขึ้นเมื่อบุคคลรับรู้/ ให้ความสนใจกับลักษณะรูปธรรม-ปรนัย มีความชัดเจน ตรงไปตรงมา ข้อมูลที่มีลักษณะรูปธรรม-ปรนัยทำให้เกิดการรับรู้และเข้าใจ ก่อนการเผชิญกับสถานการณ์จริง โดยใช้คำพูดที่เป็นจริงไม่สอดแทรกอารมณ์และความรู้สึกของผู้ให้ข้อมูล เพื่อให้ผู้ป่วยเด็กเกิดการเรียนรู้ได้อย่างชัดเจน จึงเกิดการประเมินที่ถูกต้องตรงตามความเป็นจริง และ 2) การควบคุมการตอบสนองด้านอารมณ์ (Regulation of emotional responses) เมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์การนำสลบที่ทำให้ผู้ป่วยเด็กเกิดความรู้สึกว่าตนเองถูกคุกคามและไม่เป็นอิสระ



ซึ่งเด็กวัยก่อนเรียนไม่สามารถเข้าใจหลักการและเหตุผลของสิ่งที่เกิดขึ้น ทำให้เกิดความกลัวและต่อต้านการนำสลบ ดังนั้นวิธีการที่เหมาะสมในการควบคุมการตอบสนองด้านอารมณ์ของเด็กคือการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยภาพยนตร์การ์ตูนที่ชื่นชอบ เป็นรูปแบบการเบี่ยงเบนความสนใจเชิงรับ ซึ่งเป็นการทำให้ผู้ป่วยเด็กเกิดความสงบจากการดูภาพยนตร์การ์ตูนที่ชื่นชอบและมีความเหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กวัยก่อนเรียน มาเสริมแรงจิตใจก่อให้เกิดการสร้างจินตนาการและอารมณ์ขึ้นกับการรับชม เกิดการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ไปสู่สิ่งที่เด็กพึงพอใจมากกว่า ทำให้เด็กมีความสุขทางอารมณ์และผ่อนคลาย ทำให้ความกลัวสิ่งคุกคามลดลง¹²

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความกลัวก่อนผ่าตัดหัวใจในผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนที่ได้รับกิจกรรมการพยาบาลโดยการให้ข้อมูลและการเบี่ยงเบนความสนใจ และเพื่อเปรียบเทียบความกลัวก่อนผ่าตัดหัวใจในผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนระหว่างกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมการพยาบาลโดยการให้ข้อมูลและการเบี่ยงเบนความสนใจกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ

วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบทดสอบหลังการทดลอง (Posttest-only control group design) เพื่อศึกษาผลของกิจกรรมการพยาบาลโดยการให้ข้อมูลและการเบี่ยงเบนความสนใจต่อความกลัวก่อนผ่าตัดหัวใจในผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียน

ประชากร คือ ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนที่มีอายุ 3-6 ปี ที่มารับการรักษาด้วยการผ่าตัดหัวใจ

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนที่มีอายุ 3-6 ปี ที่มารับการรักษาด้วยการผ่าตัดหัวใจในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) คือ 1) เข้ารับการผ่าตัดหัวใจ

แบบเปิดหรือแบบปิด 2) เข้าพักในโรงพยาบาลอย่างน้อย 1 วันก่อนผ่าตัดหัวใจ 3) สามารถพูดคุยด้วยภาษาไทยได้เข้าใจ 4) ไม่มีประวัติการเจ็บป่วยทางระบบประสาท 5) ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการได้ยิน การใช้คำพูด การใส่สายตา ยกเว้นสายตาสั้นหรือสายตายาว 6) ไม่เคยมีประวัติการเข้ารับการผ่าตัดใด ๆ มาก่อน และ 7) ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนและผู้ปกครองยินยอมให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ กิจกรรมการพยาบาลโดยการให้ข้อมูลและการเบี่ยงเบนความสนใจผ่านการดูแอนิเมชันเรื่อง “เมื่อน้องข้าวหอมต้องผ่าตัดหัวใจ” ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการเตรียมผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนก่อนผ่าตัดหัวใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยภาพยนตร์การ์ตูนที่ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนชื่นชอบ 1 เรื่อง (จำนวนการ์ตูนทั้งหมด 15 เรื่อง) ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด 5 ท่าน มีการปรับภาษาที่ใช้ในการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยเด็กให้เหมาะสมกับพัฒนาการทางภาษาของเด็กวัยก่อนเรียน หลีกเลี่ยงการใช้คำพูดแสดงความรู้สึกที่เป็นอหังการ เน้นความสำคัญของสิ่งแปลกใหม่ที่ผู้ป่วยเด็กไม่เคยพบเห็น เพื่อให้ผู้ป่วยเด็กรับรู้สิ่งที่เป็นรูปธรรม-ปรนัย และปรับรูปภาพในเนื้อเรื่องให้ผู้ป่วยเด็กรับรู้ได้ถูกต้องตรงตามความเป็นจริง ไม่เกิดความสับสนระหว่างการดูแอนิเมชันที่รับชมและสิ่งที่เป็นจริง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของเด็กวัยก่อนเรียน จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ การวินิจฉัยโรคก่อนผ่าตัด และชนิดของการผ่าตัด

2.2) แบบสังเกตพฤติกรรมความกลัวก่อนผ่าตัดหัวใจของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนที่ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสังเกตพฤติกรรมความกลัวการได้รับยาพ่นแบบฝอยละอองของเด็กวัยก่อนเรียนของ Kasemsook และ Chaiyawat¹⁴ จำนวน 18 ข้อ คะแนนของความกลัวในแต่ละระยะ เท่ากับ 0-18 คะแนน



การคิดคะแนนของแบบสังเกตพฤติกรรมความกลัว ทั้งฉบับ โดยนำคะแนนที่ได้จากการสังเกตพฤติกรรม ความกลัวทั้ง 4 ระยะมารวมกัน ได้ค่าพิสัยของคะแนน ทั้งหมดซึ่งอยู่ระหว่าง 0-72 คะแนน คะแนนรวมสูง หมายถึง เด็กมีความกลัวมาก คะแนนรวมต่ำ หมายถึง เด็กมีความกลัวน้อย ซึ่งได้มีการตรวจสอบความตรงของ เครื่องมือ (Validity) ที่ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่ดัดแปลงขึ้น โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index: CVI) เท่ากับ 1 และตรวจสอบ ความเที่ยง (Reliability) โดยการทดสอบ Interrater reliability ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย 1 คน ทำการสังเกต ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับ กลุ่มตัวอย่างคนเดียวกันและทำการประเมินพร้อมกัน โดยสังเกตผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนจำนวน 10 คน แล้วนำ ผลที่ได้จากการประเมินของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย มาวิเคราะห์ได้ค่าความเที่ยงของการสังเกต .98

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านความเห็นชอบจาก คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม 2563 IRB No. 274/63 ได้รับการอนุมัติ ตามเอกสารรับรองเลขที่โครงการ COA NO. 839/2020 ก่อนเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลหรือดำเนินการวิจัย ผู้วิจัย ชี้แจงพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยการแนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวม ข้อมูล ระยะเวลาในการทำวิจัย และประโยชน์ที่กลุ่ม ตัวอย่างจะได้รับ

ขั้นตอนดำเนินการทดลอง

1. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative data) โดยคัดเลือกผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนที่มารับ การรักษาด้วยการผ่าตัดหัวใจในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ และมีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกเข้า คัดเลือก กลุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก (Convenient sampling) โดยให้กลุ่มตัวอย่าง 30 คนแรกเข้ากลุ่มควบคุม และ

30 คนหลังเป็นกลุ่มทดลอง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของ ข้อมูล (Contamination) ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับ กิจกรรมการพยาบาลโดยการให้ข้อมูลและการเบี่ยงเบน ความสนใจกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ดังนี้

กลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่างได้รับการพยาบาล ตามปกติ โดยพยาบาลห้องผ่าตัดศัลยกรรมหัวใจและ ทรวงอกให้ข้อมูลแก่ผู้ปกครองโดยใช้คู่มือการเตรียม ความพร้อมผู้ป่วยเด็กก่อนผ่าตัด ซึ่งมีเนื้อหาและรูปภาพ ประกอบเกี่ยวกับการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด การปฏิบัติตัวเพื่อเข้ารับการการผ่าตัด และเปิดโอกาสให้ ผู้ปกครองซักถามข้อสงสัย เมื่อเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเข้า ห้องผ่าตัด อนุญาตให้ผู้ปกครอง 1 ท่านเข้าห้องผ่าตัด มาพร้อมกับผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียน และอยู่ใกล้ชิดผู้ป่วย จนถึงการนำสลบเสร็จสิ้น ขณะอยู่บนเตียงผ่าตัด ขณะ นำสลบวิสัญญีพยาบาลจะชี้ชวนและกระตุ้นให้ผู้ป่วยเด็ก ดู Anesthesia bags ซึ่งมีลักษณะคล้ายลูกโป่งสีเขียว และให้ผู้ป่วยเด็กหายใจในลักษณะเป่าลูกโป่งเพื่อสูดดม ยาสลบเข้าร่างกาย

กลุ่มทดลอง กลุ่มตัวอย่างจะได้รับข้อมูล และเบี่ยงเบนความสนใจโดยการตุ๋นก่อนผ่าตัดหัวใจ จากผู้วิจัย โดยมีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

ก่อนผ่าตัด 1 วัน ที่หอผู้ป่วย ผู้วิจัยให้ กลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครองร่วมกันเลือกภาพยนตร์การ์ตูน ที่ตนเองชื่นชอบมากที่สุดมา 1 เรื่อง สำหรับใช้เบี่ยงเบน ความสนใจผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนในขณะนำสลบ

ก่อนผ่าตัด 2 ชั่วโมง ที่หอผู้ป่วย ผู้วิจัยพา กลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครองเข้าห้องจัดกิจกรรม สำหรับ การให้ข้อมูลการเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัดหัวใจ โดยการดูแอนิเมชันเพื่อป้องกันการรบกวนจากบุคคลอื่น โดยให้กลุ่มตัวอย่างดูการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง “เมื่อน้อง ข้าวหอมต้องผ่าตัดหัวใจ”

ขณะอยู่ห้องผ่าตัด (เมื่อผู้ป่วยอยู่บนเตียง ผ่าตัด) ผู้วิจัยทำการแนะนำอุปกรณ์การนำสลบ จัดทำให้



ผู้ป่วยเด็กอยู่บนเตียงผ่าตัดและมีผู้ปกครองอยู่ใกล้ชิด จากนั้นผู้วิจัยเปิดภาพยนตร์การ์ตูนเรื่องที่มีผู้ป่วยเด็กและผู้ปกครองเลือกไว้และขึ้นขอบมากที่สุดมาให้ผู้ป่วยเด็กดู โดยเริ่มเปิดภาพยนตร์การ์ตูนที่ขึ้นขอบให้ผู้ป่วยเด็กรับชม จากนั้นจึงเริ่มนำสลับด้วยหน้ากากนำสลับโดยผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการชี้ชวน พูดคุยให้ผู้ป่วยเด็กเกิดจินตนาการ ในขณะที่ชมภาพยนตร์การ์ตูนตลอดระยะเวลาการนำสลับ

2. ประเมินผลการทดลอง มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

ผู้ช่วยวิจัย เป็นพยาบาลวิชาชีพประจำห้องผ่าตัดศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ซึ่งมีความสนใจในการเข้าร่วมในโครงการวิจัย และได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยเกี่ยวกับวิธีการใช้แบบสังเกตพฤติกรรมความกลัวก่อนผ่าตัดหัวใจของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนที่ต้องสังเกตในแต่ละข้อจนมีความเข้าใจตรงกันเป็นอย่างดีแล้ว ประเมินพฤติกรรมความกลัวก่อนผ่าตัดหัวใจของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนจากการสังเกตพฤติกรรมความกลัว โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมความกลัวก่อนผ่าตัดหัวใจของผู้ป่วยเด็ก

วัยก่อนเรียนใน 4 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 เมื่อผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนเข้ามาในห้องรอการผ่าตัด ระยะที่ 2 เมื่อวิสัญญีแพทย์อนุญาตให้ผู้ป่วยเด็กเข้าห้องผ่าตัด ระยะที่ 3 เมื่อผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนเข้ามาในห้องผ่าตัดจนกระทั่งอยู่บนเตียงผ่าตัด และระยะที่ 4 ขณะที่วิสัญญีแพทย์ครอบหน้ากากนำสลับจนกระทั่งดมยาสลบเสร็จสิ้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เป็นเกณฑ์ในการสรุปผลทางสถิติ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง นำมาแจกแจงความถี่ ร้อยละ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic)

2. ข้อมูลคะแนนความกลัวก่อนผ่าตัดของกลุ่มตัวอย่างนำมาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความกลัวก่อนผ่าตัดหัวใจของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติทดสอบที (Independent t-test)

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม เพศ อายุ การวินิจฉัยโรคก่อนผ่าตัด และชนิดของการผ่าตัด (n = 60)

	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)		Test Statistics	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. เพศ					.600	.439 ^a
ชาย	17	56.70	16	53.30		
หญิง	13	43.30	14	46.70		
2. อายุ Mean (SD)	4.03 (1.13)		4.37 (1.30)		.363	.363 ^b
3 ปี	12	40.00	13	43.30		
4 ปี	4	13.30	8	26.70		
5 ปี	5	16.70	4	13.30		
6 ปี	9	30.00	5	16.70		



ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม เพศ อายุ การวินิจฉัยโรคก่อนผ่าตัด และชนิดของการผ่าตัด (n = 60) (ต่อ)

	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)		Test Statistics	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
3. การวินิจฉัยโรคก่อนผ่าตัด					.600	.439 ^a
โรคหัวใจชนิดเฉียบ	16	53.30	17	56.70		
โรคหัวใจชนิดไม่เฉียบ	14	46.70	13	43.30		
4. ชนิดของการผ่าตัด					13.067	.000 ^a
ผ่าตัดแบบปิด	23	76.70	21	70.00		
ผ่าตัดแบบเปิด	7	23.30	9	30.00		

^aChi-Square test, ^bIndependent T- test

จากตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาทั้งหมด จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน และกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน

กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 56.70 มีอายุ 3 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมา คือ อายุ 6 ปี, 5 ปี และ 4 ปี คิดเป็นร้อยละ 30.00, 16.70 และ 13.30 ตามลำดับ ได้รับการวินิจฉัยโรคก่อนผ่าตัดมากที่สุดคือ โรคหัวใจแต่กำเนิดชนิดเฉียบ คิดเป็นร้อยละ 53.30 และได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด คิดเป็นร้อยละ 76.70

กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 53.30 มีอายุ 3 ปี คิดเป็นร้อยละ 43.30 รองลงมา คือ อายุ 4 ปี, 6 ปี และ 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.70, 16.70 และ 13.30 ตามลำดับ ได้รับการวินิจฉัยโรคก่อนผ่าตัดมากที่สุดคือ โรคหัวใจแต่กำเนิดชนิดเฉียบ คิดเป็นร้อยละ 56.70 และได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

คิดเป็นร้อยละ 70.00

จากการเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในด้าน เพศ อายุ การวินิจฉัยโรคก่อนผ่าตัด และชนิดของการผ่าตัด พบว่า เพศ อายุ และการวินิจฉัยโรคก่อนผ่าตัด ไม่มีความแตกต่างกันของข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนชนิดของการผ่าตัดมีความแตกต่างกันของข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยในกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ (มากกว่าร้อยละ 70) ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ชนิดการผ่าตัดไม่มีผลต่อความกลัวในระยะผ่าตัดหัวใจ เนื่องจากการผ่าตัดทั้ง 2 ชนิด คือ การผ่าตัดหัวใจแบบเปิดและการผ่าตัดหัวใจแบบปิด ผู้ป่วยเด็กต้องเผชิญเหตุการณ์ก่อนผ่าตัดหัวใจที่เหมือนกันทุกประการ โดยเริ่มตั้งแต่มาถึงห้องผ่าตัด จนการนำสลบเสร็จสิ้น



ตารางที่ 2 คะแนนความกลัวก่อนผ่าตัดหัวใจของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียน กลุ่มที่ได้รับกิจกรรมการพยาบาลโดยการให้ข้อมูลและการเบี่ยงเบนความสนใจ

ระยะก่อนผ่าตัดหัวใจ	คะแนนความกลัวก่อนผ่าตัด			
	min	max	mean	SD
1) เมื่อผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนเข้ามาในห้องรอการผ่าตัด	0	9	2.00	2.26
2) เมื่อวิสัญญีแพทย์อนุญาตให้ผู้ป่วยเด็กเข้าห้องผ่าตัด	0	5	1.20	1.58
3) เมื่อผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนเข้ามาในห้องผ่าตัดจนกระทั่งอยู่บนเตียงผ่าตัด	0	8	1.83	2.32
4) ขณะที่วิสัญญีแพทย์ครอบหน้ากากนำสลบจนกระทั่งดมยาสลบเสร็จสิ้น	0	9	1.63	1.99
ระยะก่อนผ่าตัดหัวใจ 4 ระยะ	0	23	6.67	5.26

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความกลัวก่อนผ่าตัดหัวใจของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนในกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมการพยาบาลโดยการให้ข้อมูลและการเบี่ยงเบนความสนใจ มีค่าเฉลี่ย 6.67 (SD = 5.26) โดยพบว่าในนาที่ที่ 1-5 เมื่อเข้ามาในห้องรอผ่าตัด มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 2 (SD = 2.26) และในนาที่ที่ 1-5 สุดท้ายก่อนเข้าห้องผ่าตัด มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 1.20 (SD = 1.58)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความกลัวก่อนผ่าตัดหัวใจของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	คะแนนความกลัว		t	df	p-value
		mean	SD			
กลุ่มควบคุม	30	6.67	9.22	6.39	46.07	.000*
กลุ่มทดลอง	30	19.07	5.26			

* $p < .05$

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความกลัวก่อนผ่าตัดหัวใจของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนในกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมการพยาบาลโดยการให้ข้อมูลและการเบี่ยงเบนความสนใจ น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปได้ว่า ผลการวิจัยนี้เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ระบุว่า ความกลัวก่อนผ่าตัดหัวใจของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมการพยาบาลโดยการให้ข้อมูลและการเบี่ยงเบนความสนใจน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ



อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความกลัวก่อนผ่าตัดหัวใจผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนระหว่างกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ระบุว่า ความกลัวก่อนผ่าตัดหัวใจของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียน กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลโดยการให้ข้อมูลและการเบี่ยงเบนความสนใจน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

จากผลการวิจัยสามารถอธิบายได้ว่า ความกลัวของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนกลุ่มทดลองได้รับการพยาบาลโดยการให้ข้อมูลและการเบี่ยงเบนความสนใจที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเหตุการณ์ก่อนผ่าตัดหัวใจตามลำดับเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยเด็กมาถึงห้องผ่าตัดจนนำสลบเสร็จสิ้น ในส่วนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกที่สัมผัสได้ และข้อมูลที่อธิบายสาเหตุของความรู้สึกที่เกิดขึ้นโดยให้มีการแสดงออกผ่านตัวการ์ตูน ทำให้บุคคลเกิดการรับรู้ถึงสิ่งที่ต้องเผชิญล่วงหน้า มีความเข้าใจเหตุการณ์ที่กำลังจะเผชิญและเตรียมพร้อมเผชิญกับสถานการณ์ได้ โดยข้อมูลที่เป็นข้อมูลที่มีความชัดเจนตรงไปตรงมา ไม่สอดแทรกอารมณ์ความรู้สึกส่วนตัวของผู้ให้ข้อมูลที่มีต่อสถานการณ์ลงไป ทำให้การสื่อสารเป็นข้อมูลที่เข้าใจง่ายและเป็นรูปธรรม ซึ่งการให้ข้อมูลในลักษณะแบบรูปธรรม-ปรนัยจะทำให้เด็กให้ความสนใจประสบการณ์ในลักษณะแบบรูปธรรม-ปรนัยแทนที่จะให้ความสนใจกับลักษณะที่เป็นอัตนัย จึงทำให้เกิดการควบคุมการตอบสนองทางหน้าที่ (Regulation of functional response) สามารถแก้ไขปัญหาก็หรือจัดการความกลัวได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การให้ข้อมูลในลักษณะรูปธรรมปรนัยจะไม่นำอารมณ์จากประสบการณ์ในอดีตมาใช้แปลความประสบการณ์นั้น ทำให้ไม่รู้สึกคลุมเครือและมีความเข้าใจต่อประสบการณ์นั้นมากขึ้น จึงสามารถแปลความหรือประเมินเหตุการณ์นั้นได้อย่างถูกต้อง เป็นผลทำให้เด็กเกิดกระบวนการทางความคิดที่ถูกต้องเกี่ยวกับประสบการณ์ที่คุกคาม เช่น เหตุการณ์ก่อนผ่าตัดหัวใจของผู้ป่วยให้รู้สึกว่าคุณมีความน้อยลง และเมื่อเด็กสนใจ

ลักษณะรูปธรรม-ปรนัยเพิ่มขึ้นก็จะให้ความสนใจลักษณะอัตนัยของสถานการณ์ได้น้อยลง (Subjective features) จึงส่งผลให้เกิดแนวทางการควบคุมการตอบสนองทางอารมณ์ลดลง (Regulation of functional response) และเกิดปฏิกิริยาตอบสนองทางอารมณ์ลดลง ส่งผลให้เกิดอารมณ์ทางบวกและจะทำให้ผู้ป่วยเด็กประเมินเหตุการณ์ในระยะผ่าตัดว่าคุณมีความน้อยลง ซึ่งก็คือผลให้มีความกลัวลดลงตามไปด้วย

สื่อแอนิเมชันในการถ่ายทอดข้อมูล เรื่อง “เมื่อน้องข้าวหอมต้องผ่าตัดหัวใจ” มีเนื้อหาเกี่ยวกับ

- 1) ข้อมูลที่บอกถึงลักษณะของสภาพแวดล้อม (Environment features) เป็นข้อมูลที่อธิบายถึงลักษณะสภาพแวดล้อมของสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นก่อนผ่าตัดหัวใจ โดยอธิบายทั้งในด้านลักษณะของสถานที่และบุคคลที่อยู่ในสภาพแวดล้อมนั้น
- 2) ข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามลำดับเวลา (Temporal characteristics) เป็นข้อมูลที่อธิบายถึงการกระทำที่เกิดขึ้นตามลำดับตั้งแต่เริ่มต้นจนจบกิจกรรมการพยาบาลก่อนผ่าตัดหัวใจ
- 3) ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้สึกสัมผัสและอาการที่เกิดขึ้นทางกาย (The physical sensation and symptoms) เป็นข้อมูลที่อธิบายถึงสิ่งที่จะได้พบเห็น ได้กลิ่น ได้ยินเสียง และได้รู้สึกสัมผัสในขณะที่เผชิญสถานการณ์ที่คุกคามก่อนผ่าตัดหัวใจ เช่น อากาศเย็นในห้องผ่าตัด เสียงที่เกิดจากการทำงานของเครื่องนำสลบ การสัมผัสกับขาหน้าสลบ เป็นต้น
- 4) ข้อมูลที่บอกถึงสาเหตุของความรู้สึกสัมผัส อาการทางกาย และประสบการณ์ (Cause of sensation, symptoms, and experience) ด้วยคำพูดที่ชัดเจน เป็นจริงตรงไปตรงมา ไม่สอดแทรกอารมณ์ความรู้สึกส่วนตัวของผู้ให้ข้อมูลที่มีต่อสถานการณ์ลงไป ช่วยทำให้ข้อมูลที่เข้าใจยากหรือข้อมูลแบบนามธรรมกลายเป็นข้อมูลที่เข้าใจง่ายมีความชัดเจนเป็นรูปธรรมมากขึ้น สอดคล้องกับพัฒนาการด้านการเรียนรู้ของเด็กวัยก่อนเรียนที่มีการเรียนรู้ในสิ่งที่ป็นรูปธรรมได้ดีกว่านามธรรม⁵ ดังนั้น จึงทำให้ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนเกิดการรับรู้และเข้าใจสถานการณ์ที่ต้องเผชิญก่อนผ่าตัดหัวใจได้ง่ายและชัดเจนมากยิ่งขึ้น



ผลการศึกษาที่สอดคล้องผลงานวิจัยหลายเรื่อง ที่ทำการศึกษาถึงผลของการให้ข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัย ตามทฤษฎีการควบคุมตนเอง (Self-regulation theory) ของ Johnson เพื่อลดความกลัวต่อการรักษาพยาบาลในกลุ่มผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียน จากการศึกษาของ Johnson¹¹ นำข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัยมาใช้ในการอธิบายเกี่ยวกับวิธีการถอดเฟือกให้กับเด็กวัยเรียน อายุ 6-11 ปี โดยให้ข้อมูลที่อยู่ในลักษณะการรับรู้ทางประสาทสัมผัสเกี่ยวกับการถอดเฟือก พบว่าการให้ข้อมูลในลักษณะการรับรู้ทางประสาทสัมผัสแบบรูปธรรม-ปรนัยสามารถลดความรู้สึกกลัวของเด็กได้ และการศึกษาของ Kasemsook และ Chaiyawat¹⁴ พบว่าเด็กที่ได้รับการให้ข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัยผ่านการเล่นตุ๊กตาพยาบาล มีความกลัวการได้รับยาพ่นฝอยละอองน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ แสดงให้เห็นว่าการให้ข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัยที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับสถานการณ์ก่อนผ่าตัดหัวใจตาม 4 ประเด็นข้างต้น มีผลทำให้ความกลัวของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนก่อนผ่าตัดหัวใจกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยการให้ข้อมูลและการเบี่ยงเบนความสนใจน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ในความเป็นจริงการพยาบาลก่อนผ่าตัดหัวใจ มีหลายระยะ โดยผู้ป่วยเด็กจะเกิดความกลัวมากร่วมกับการแสดงพฤติกรรมตอบสนองต่อความกลัว เช่น ร้องไห้ ดิ้นรน พยายามหนี หันหน้าหนีหน้ากากนำสลบ ต่อต้าน เมื่อถูกจับยึด โกรธ และก้าวร้าว ไม่ให้ความร่วมมือในการรักษา ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าการให้ข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัยเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอในการลดความกลัวในเด็กที่อยู่ในขณะที่วิสัญญีแพทย์ครอบหน้ากากนำสลบจึงจำเป็นต้องใช้เทคนิคการเบี่ยงเบนความสนใจเป็นการดึงความสนใจของเด็กออกจากสิ่งที่คุกคามไปสู่สิ่งหนึ่งที่ทำให้เกิดความพึงพอใจ¹³ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การรับรู้ต่อสิ่งที่เกิดความกลัวลดลง หันเหความสนใจไปสู่สิ่งที่ผู้ป่วยเด็กพึงพอใจมากกว่า จะทำให้มีความสุขทางอารมณ์และผ่อนคลาย¹²

รูปแบบการเบี่ยงเบนความสนใจในเด็กวัยก่อนเรียน เป็นวิธีที่นิยมใช้ในการลดความกลัว เนื่องจากมีการเตรียมที่ไม่ซับซ้อน ใช้เวลาในการฝึกฝนไม่นาน กระตุ้นให้เกิดความสนใจได้ง่าย¹⁵ โดยในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาความกลัวก่อนผ่าตัดหัวใจในผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียน ซึ่งก่อนผ่าตัดสถานการณ์ที่ผู้ป่วยเด็กกลัวมากที่สุดคือ ช่วงเวลาการนำสลบ⁴ ดังนั้นวิธีการที่เหมาะสมในการลดความกลัวในขณะนำสลบ คือ การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยภาพยนตร์การ์ตูนที่ชื่นชอบ เป็นรูปแบบการเบี่ยงเบนความสนใจเชิงรับ (Passive distraction) รับรู้ผ่านการใช้ประสาทสัมผัส (Sensory) จากการมอง การฟัง โดยใช้คุณสมบัติของสิ่งกระตุ้น เช่น ขนาด การเคลื่อนไหว เสียง สี ความแปลกของวัตถุ ในการกระตุ้นความสนใจและการรับรู้¹² และเหมาะสมกับสถานการณ์นำสลบ โดยที่เด็กไม่ต้องทำกิจกรรมนั้นด้วยตนเอง เนื่องจากใช้ระยะเวลาสั้น 5-10 นาที วิธีนี้มีความเหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กวัยก่อนเรียนที่มีความสนใจต่อการกระตุ้น จึงเสริมแรงจูงใจก่อให้เกิดการสร้างจินตนาการและอารมณ์ขึ้นกับการรับชม มีทั้งภาพและเสียงที่ดึงดูดใจเกิดการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ไปสู่สิ่งที่เด็กพึงพอใจมากกว่า ทำให้เด็กมีความสุขทางอารมณ์และผ่อนคลาย ความกลัวจึงลดลง โดยการที่ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนได้รับชมภาพยนตร์การ์ตูนที่ชื่นชอบนั้น เป็นการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยกลไก ดังนี้

- 1) การจดจ่ออยู่กับการชมภาพยนตร์การ์ตูน ช่วยลดการประเมินการนำสลบว่าเป็นสิ่งคุกคามลดลง ช่วยหันเหความสนใจได้ดีกว่าการให้เด็กเห็นการปฏิบัติการแพทย์ขณะนำส่งสลบ และเสียงจากเครื่องนำสลบ
- 2) ความสนุกสนานจากการชมภาพยนตร์การ์ตูนที่ชื่นชอบ มีสีสัน เสียงที่เร้าใจในรูปแบบแอนิเมชันสนุกสนาน กระตุ้นความสนใจจากภาพที่เห็น และ
- 3) สื่อที่ใช้มีความทันสมัย สอดคล้องกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน สร้างความสนใจและตื่นเต้นให้กับเด็กวัยก่อนเรียนได้มาก

ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการพยาบาลโดยการให้ข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัย และ



การเบี่ยงเบนความสนใจ ช่วยลดความกลัวของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนก่อนผ่าตัดหัวใจได้เป็นอย่างดี และยังสามารถทำให้ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนให้ความร่วมมือในขณะดมยาสลบมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. พยาบาลที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด ควรนำกิจกรรมการพยาบาลโดยการให้ข้อมูลและการเบี่ยงเบนความสนใจไปใช้ในการเตรียมความพร้อมแก่ผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนก่อนผ่าตัดหัวใจ เพื่อช่วยลดความกลัวและผลกระทบของความกลัวที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ป่วยเด็ก และส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือก่อนผ่าตัดหัวใจและในช่วงการนำสลบมากขึ้น

2. ด้านการวิจัยบุคลากรพยาบาลและทีมสุขภาพสามารถนำรูปแบบกิจกรรมการพยาบาลโดยการให้ข้อมูลและการเบี่ยงเบนความสนใจไปพัฒนาและประยุกต์ใช้เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย เพื่อช่วย

ลดความกลัวของเด็กวัยก่อนเรียนก่อนการได้รับหัตถการอื่น ๆ

3. ผู้บริหารโรงพยาบาลควรสนับสนุนให้บุคลากรทีมสุขภาพนำกิจกรรมการพยาบาลโดยการให้ข้อมูลและการเบี่ยงเบนความสนใจไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียน เพื่อช่วยลดความกลัวในระหว่างการรักษาตัวในโรงพยาบาล

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. สามารถนำรูปแบบกิจกรรมการพยาบาลโดยการให้ข้อมูลและการเบี่ยงเบนความสนใจไปใช้ในการออกแบบเครื่องมือการวิจัย เพื่อช่วยลดความกลัวของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียนในบริบทอื่น ๆ ต่อไป

2. ควรมีการบันทึกวิดีโอในระยะเวลาที่สังเกตพฤติกรรมความกลัวก่อนผ่าตัดหัวใจของผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียน เพื่อช่วยให้การประเมินพฤติกรรมความกลัวของผู้ป่วยเด็กได้อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น

References

1. The Cardiac Children Foundation of Thailand. History of The Cardiac Children Foundation of Thailand [internet]. 2017) [Cited 2020 July, 15]. Available from: https://www.doctordek.com/index.php?option=com_content&task=view&i
2. The Society of Thoracic Surgeons of Thailand. Cardiac Preoperative [internet]. (2021). Retrieved 15 July 2021, [Cited 2021 July 20]. Available from: <https://thaists.org/member.search.php>.
3. Justus R, Wyles D, Wilson J, Rode D, Walther V, Lim-Sulit N. Preparing children and families for surgery: Mount Sinai's multidisciplinary perspective. *Pediatric nursing* 2006; 32(1): 35-43.
4. Chorney JM, Kain ZN. Behavioral analysis of children's response to induction of anesthesia. *Anesthesia & Analgesia* 2009; 109(5): 1434-40.
5. Hockenberry MJ, Wilson D. Wong's nursing care of infants and children-E-book. 11th ed. St. Louis, Missouri: Elsevier Mosby; 2018.



6. Kyle T, Carman S. Essentials of Pediatric Nursing. 3rd ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2017.
7. Khongphatthanayothin A. Tachyarrhythmia. In: Durongpisitkul W, Wanichkul S, Jamjurirak W, editors. Idiopathic left ventricular tachycardia in children: ACLS provider manual in children. Bangkok: The Heart Association of Thailand under the Royal Patronage; 2008.
8. Romino SL, Keatley VM, Secrest J, Good K. Parental presence during anesthesia induction in children. AORN journal 2005; 81(4): 779-92.
9. Gouin JP, Kiecolt-Glaser JK. The impact of psychological stress on wound healing: methods and mechanisms. Immunology and Allergy Clinics 2011; 31(1): 81-93.
10. Power N, Franck L. Parent participation in the care of hospitalized children: a systematic review. Journal of advanced nursing 2008; 62(6): 622-41.
11. Johnson JE. Self-regulation theory and coping with physical illness. Research in Nursing & Health 1999; 22(6): 435-48.
12. Koller D, Goldman RD. Distraction techniques for children undergoing procedures: a critical review of pediatric research. Journal of pediatric nursing 2012; 27(6): 652-81.
13. Thongmee S, Boonvanit T. Effectiveness of Cartoon Animation via Tablet as a Distraction Technique on Anxiety and Co-operation of Preschool Children during Induction of Anesthesia. Journal of Nursing and Health Care 2016; 34(1): 29-36. (in Thai)
14. Kasemsook C, Chaiyawat W. The effect of concrete objective information program on fear of aerosol therapy of preschoolers with acute respiratory infections [Master's thesis in Nursing Program]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2009.
15. D'Esmond LK. Distracted practice: A concept analysis. In Nursing forum 2016; 51(4): 275-85.



บทความวิจัย

ผลของการประยุกต์รูปแบบเชิงระบบของนิวแมนต่อการควบคุม การติดเชื้อของมารดาเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว

วาริรัตน์ วรรณโพธิ์* และ สุรศักดิ์ ตรีนัย**

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาคารบรมราชชนนีศรีศดพรราช เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบการควบคุมการติดเชื้อของมารดาผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวที่ได้รับยาเคมีบำบัด ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลที่ประยุกต์รูปแบบเชิงระบบของนิวแมนกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยกึ่งทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย: มารดาของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดในโรงพยาบาลรามาธิบดี จำนวน 30 คน คือ กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการคัดเลือกอย่างเฉพาะเจาะจง แบ่งกลุ่มเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 15 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับการพยาบาลที่ประยุกต์รูปแบบเชิงระบบของนิวแมน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อของมารดาเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวที่ได้รับยาเคมีบำบัด วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา และสถิติ Mann-Whitney U

ผลการวิจัย: มารดาของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลที่ประยุกต์รูปแบบเชิงระบบของนิวแมนมีการควบคุมการติดเชื้อ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุป: ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า การพยาบาลประยุกต์รูปแบบเชิงระบบของนิวแมนสามารถทำให้มารดาดูแลป้องกันการติดเชื้อให้กับเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวได้

คำสำคัญ: รูปแบบเชิงระบบของนิวแมน/ การควบคุมการติดเชื้อ/ เด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว/ การติดเชื้อ

* ผู้รับผิดชอบหลัก นิสิตหลักสูตรพยาบาลมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
E-mail: fin-O-pE@hotmail.com

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์



The Result of Neuman Systems Model Application on the Infection control among mothers of Children with Leukemia Receiving Chemotherapy

Wareerat Wannapoe* and Surasak Treenai**

Abstract

Purpose: To compare infection control among mothers of children with leukemia receiving chemotherapy between the group that applied the Neuman systems model and another group that using conventional nursing care

Research design: Quasi-experimental research

Methods: The thirty mothers of children with leukemia receiving chemotherapy in Ramathibodi hospital are the subject selected by purposive sampling. The subjects were assigned to the experimental group and control group equally 15 subjects in each group. The mother in the experimental group receives the nursing care that applied the Neuman systems model. Data were collected by the infection prevention behaviors questionnaire. Data were analyzed by descriptive statistics and the Mann-Whitney U test.

Result: The mother of children with leukemia receiving chemotherapy who receiving nursing care that applied the Neuman systems model performed better at infection control that was the one part of infection prevention behaviors, at a statistical level of .05.

Conclusion: The result of this study shows that nursing care that applied the Neuman systems model was able to enable mothers to prevent infection in children with leukemia receiving chemotherapy.

Keywords: Neuman systems model / Infection control/ Children with Leukemia

* Corresponding author ,Student in Master of Nursing Science Program, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University.
E-mail: fin-O-pE@hotmail.com

** Assistance Professor, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University. Thesis Advisor



บทนำ

โรคมะเร็งในเด็กที่พบบ่อยที่สุดคือโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว¹ การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดเป็นวิธีการรักษาโรคมะเร็งที่มีประสิทธิภาพและนิยมมากที่สุดเนื่องจากยาเคมีบำบัดสามารถฆ่าเซลล์มะเร็งและลดอัตราการดื้อยาของผู้ป่วยได้ ซึ่งทำให้ผู้ป่วยหายขาดจากโรคได้มากถึงร้อยละ 80² แม้ว่าเป็นวิธีการรักษาที่ให้ผลดีและมีประสิทธิภาพสูง แต่ก็มีผลข้างเคียงที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวอย่างมาก และผลข้างเคียงหนึ่งคือการติดเชื้อที่มักเกิดขึ้นภายหลังได้รับยาเคมีบำบัด เป็นสิ่งที่คุกคามสุขภาพอันเปรียบเสมือนระบบ ๆ หนึ่ง จนเกิดภาวะเสียสมดุลของระบบ กล่าวคือมีการลดลงของจำนวนเม็ดเลือดขาวซึ่งทำหน้าที่ทำลายเชื้อโรคเมื่อเข้าสู่ร่างกาย^{3,4} ส่งผลให้ระบบภูมิคุ้มกันที่เป็นแนวต่อต้านของร่างกายถูกคุกคามมากขึ้น ทำให้ผู้ป่วยเด็กเกิดการติดเชื้อในระบบต่าง ๆ ได้ง่าย^{5,6} นำไปสู่การหยุดชะงักการรักษา ทำให้ผู้ป่วยเด็กหายขาดจากโรคมะเร็งล่าช้ามากยิ่งขึ้น และยังส่งผลให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้สูงขึ้นอีกด้วย^{6,7}

รูปแบบเชิงระบบของนิวแมนได้มองบุคคลเป็นระบบซึ่งมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมตลอดเวลา⁸ อันมีผลต่อภาวะสุขภาพของบุคคลที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งคุกคามสุขภาพที่เป็นปัจจัยกระตุ้นให้ระบบเสียสมดุล แต่เมื่อร่างกายสามารถลดสิ่งคุกคามสุขภาพและป้องกันปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ได้ จะส่งผลให้เกิดสมดุลของระบบใหม่ ไม่เกิดการเจ็บป่วยและคงไว้ซึ่งสุขภาพดี

ภายหลังการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ผู้ป่วยจะถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลไปพักฟื้นที่บ้าน โดยมารดาเป็นผู้ให้การดูแลหลัก ซึ่งมีเป้าหมายในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวเพื่อป้องกันการติดเชื้อ ทั้งนี้การที่มารดาจะสามารถดูแลผู้ป่วยไม่ให้เกิดการติดเชื้อภายหลังได้รับยาเคมีบำบัดนั้น พยาบาลและมารดาจะต้องมีปฏิสัมพันธ์และเรียนรู้ร่วมกันให้เกิดการรับรู้ถึงปัญหาที่ตรงกัน มีการวางแผนและกำหนดเป้าหมายร่วมกัน

มารดามีพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อที่ถูกต้องนำไปสู่ผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่คาดหวัง คือ ผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวไม่เกิดการติดเชื้อภายหลังได้รับยาเคมีบำบัด

สิ่งสำคัญที่ช่วยสนับสนุนในการป้องกันการติดเชื้อภายหลังได้รับยาเคมีบำบัดได้อย่างมีประสิทธิภาพคือการดูแลที่เน้นการควบคุมการติดเชื้อภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล^{9,10} โดยการส่งเสริมให้มารดามีพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อที่ถูกต้องพยาบาลจึงมีส่วนสำคัญในการบูรณาการรูปแบบเชิงระบบของนิวแมนมาใช้ในการวางแผน กำหนดเป้าหมายทางการพยาบาล ประเมินผลลัพธ์ทางการพยาบาล เพื่อลดสิ่งคุกคามสุขภาพที่เกิดขึ้น และเสริมสร้างความแข็งแรงภายในสุขภาพเพื่อให้สามารถรับมือกับสิ่งคุกคามที่จะเข้ามาทำลายสุขภาพได้ตลอดระยะการรักษาโรคมะเร็งได้

กรอบแนวคิดการวิจัย

การนำรูปแบบเชิงระบบของนิวแมน⁶ มาใช้ในการป้องกันการติดเชื้อภายหลังได้รับยาเคมีบำบัดของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว เน้นการระบุและค้นหาสิ่งคุกคาม (Stressor) และประเมินปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นจากผลของสิ่งคุกคามสุขภาพ (Reaction) ร่วมกันระหว่างมารดาของผู้ป่วยและพยาบาล โดยบูรณาการร่วมกับกระบวนการพยาบาล โดยการนำสิ่งคุกคามสุขภาพออกให้การพยาบาลเพื่อลดปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งคุกคามสุขภาพ ซึ่งมาจากการรับรู้สิ่งคุกคามสุขภาพที่ตรงกันระหว่างพยาบาลและมารดาของผู้ป่วย มีการกำหนดเป้าหมายร่วมกันและนำมาวางแผนการปฏิบัติการพยาบาลให้เหมาะสมในบริบทของผู้ป่วยแต่ละราย ทำให้รูปแบบการพยาบาลมีความแตกต่างและเฉพาะเจาะจงกับปัญหาอย่างแท้จริง

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบการควบคุมการติดเชื้อของมารดาผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวที่ได้รับยาเคมีบำบัด ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลที่ประยุกต์



รูปแบบเชิงระบบของนิวแมนกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดหลังการทดลองครั้งเดียว (The posttest only with non-equivalent groups)

ประชากร คือ มารดาของผู้ป่วยเด็กโรคหัดเรื้อรังเม็ดเลือดขาวที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด

กลุ่มตัวอย่าง คือ มารดาของผู้ป่วยเด็กโรคหัดเรื้อรังเม็ดเลือดขาวที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดในโรงพยาบาลรามาริบัติ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงโดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือก คือ มารดาที่มีบุตรป่วยเป็นโรคหัดเรื้อรังเม็ดเลือดขาว อายุ 5-11 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกและอยู่ในระหว่างการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ระยะการชักนำให้โรคสงบถึงระยะการรักษาขั้นสูง ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยอ้างอิงจากสถิติจำนวนผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกว่าป่วยเป็นโรคหัดเรื้อรังเม็ดเลือดขาวและได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดของโรงพยาบาลรามาริบัติ ซึ่งเฉลี่ยมีจำนวนเดือนละ 10 ราย จึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แบ่งกลุ่มเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 15 คน เพื่อให้แต่ละกลุ่มมีความเท่าเทียมกันและเป็นจำนวนที่เหมาะสมกับการวิจัยแบบกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดครั้งเดียว

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 3 ชุด ประกอบด้วย

ชุดที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ กิจกรรมการพยาบาลที่ประยุกต์รูปแบบเชิงระบบของนิวแมน เพื่อป้องกันการติดเชื้อของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัดเรื้อรังเม็ดเลือดขาวที่ได้รับยาเคมีบำบัด และคู่มือการป้องกันการติดเชื้อภายหลังการได้รับยาเคมีบำบัด เครื่องมือผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ตรวจสอบความเข้าใจและความ

เหมาะสมของเครื่องมือโดยนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคหัดเรื้อรังเม็ดเลือดขาว ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 ราย

ชุดที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน มาคำนวณหาดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index: CVI) เท่ากับ 1 จากนั้นนำไปทดลองใช้กับมารดาผู้ป่วยเด็กโรคหัดเรื้อรังเม็ดเลือดขาวที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน นำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาค่าความเที่ยง (Reliability) ได้ .82

ชุดที่ 3 เครื่องมือกำกับการทดลอง

1) แบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลที่ประยุกต์รูปแบบเชิงระบบของนิวแมนในการป้องกันการติดเชื้อของมารดาผู้ป่วยเด็กโรคหัดเรื้อรังเม็ดเลือดขาวที่ได้รับยาเคมีบำบัด

2) แบบสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาล การสอนสาธิต และการสาธิตย้อนกลับเรื่องการบริหารยา

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน จากคณะกรรมการจริยธรรม คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล ตามเอกสารรับรองเลขที่ COA.NO. MURA2019/1112 เมื่อมารดาของเด็กป่วยโรคหัดเรื้อรังมีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการกิจกรรมการพยาบาลที่ประยุกต์รูปแบบเชิงระบบของนิวแมน ผู้วิจัยแนะนำตัวบอกวัตถุประสงค์การวิจัย บทบาทของมารดาและผู้วิจัย ประโยชน์ที่มารดาและเด็กป่วยโรคหัดเรื้อรังเม็ดเลือดขาวจะได้รับ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย การพิทักษ์สิทธิของมารดา เมื่อมารดายินยอมเข้าร่วมการวิจัยจึงเริ่มดำเนินการทดลอง



ขั้นตอนดำเนินการทดลอง

1. กลุ่มทดลอง ได้รับการพยาบาลที่ประยุกต์รูปแบบเชิงระบบของนิวแมน

วันที่ 1 ให้การพยาบาลในขั้นตอนการวินิจฉัยการพยาบาลและการกำหนดเป้าหมายทางการพยาบาล

วันที่ 2 ดำเนินการทดลองในขั้นประเมินผลลัพธ์ทางการพยาบาล ตามแนวป้องกัน 3 ระยะ ประกอบด้วย 1) ให้ความรู้เรื่องโรคเม็ดเลือดขาว สิ่งคุกคามที่ทำให้เกิดการติดเชื้อ และความรุนแรงของการติดเชื้อ 2) สอนและสาธิตมารดาผู้ป่วยเด็กวัยเรียน โรคเม็ดเลือดขาว ให้สามารถบริหารยา Granulocyte-Colony Stimulating Agents (G-CSF) และยาต้านจุลินทรีย์ได้ถูกต้อง 3) นัดหมายการโทรติดตามอาการ 2 ครั้ง หลังจำหน่ายกลับบ้านในวันที่ 7 และวันที่ 14 และ 4) แจกคู่มือ “การป้องกันการติดเชื้อภายหลังได้รับยาเคมีบำบัด” ให้มารดาผู้ป่วยเด็กโรคเม็ดเลือดขาวเพื่อนำไปทบทวนความรู้ภายหลังจำหน่ายกลับบ้าน

2. กลุ่มควบคุม ได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำการในหอผู้ป่วย ในวันแรกที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและวันที่จำหน่ายกลับบ้าน โดยสอนมารดาให้ทราบถึงวิธีการดูแลป้องกันการติดเชื้อ การให้บุตรได้รับยาตามแผนการรักษา การสังเกตอาการผิดปกติหลังได้รับยาเคมีบำบัด และอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ก่อนนัด เก็บรวบรวมข้อมูลโดยตอบแบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อแก่มารดาผู้ป่วยในวันที่มาพบแพทย์ตามนัดที่หน่วยตรวจผู้ป่วยนอกกุมารเวชศาสตร์ ในสัปดาห์ที่ 2 หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 เป็นเกณฑ์ในการสรุปผลทางสถิติ เปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรม การป้องกันการติดเชื้อของมารดาผู้ป่วยเด็กวัยเรียน โรคเม็ดเลือดขาวระหว่างกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมการพยาบาลตามแนวคิดของนิวแมนกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติด้วยสถิติ Mann-Whitney U Test

ผลการวิจัย

มารดาผู้ป่วยเด็กโรคเม็ดเลือดขาว ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 60 มีอายุเฉลี่ย 35.33 ปี (SD = 6.17) โดยกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 80 มีอายุเฉลี่ย 38 ปี (SD = 4.01) กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 33.3 กลุ่มทดลองจบการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60 มารดากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่มีสัตรีเลี้ยง คิดเป็นร้อยละ 73.3 และ 80 ตามลำดับ โดยกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ใช้น้ำกรองดื่ม คิดเป็นร้อยละ 53.5 กลุ่มทดลองส่วนใหญ่ใช้น้ำต้ม คิดเป็นร้อยละ 40 กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านจัดสรรและอยู่ในชนบท คิดเป็นร้อยละเท่ากัน 33.3 กลุ่มทดลองส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านจัดสรร คิดเป็นร้อยละ 40 กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ปรุงอาหารเองที่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 73.3 กลุ่มทดลองส่วนใหญ่ปรุงอาหารเองที่บ้าน และซื้อรับประทาน คิดเป็นร้อยละ 60 โดยกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ไม่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด คิดเป็นร้อยละ 73.3 และ 80 ตามลำดับ



ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการควบคุมการติดเชื้อของมารดาผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

กลุ่ม	จำนวน (N)	Mean rank	Sum Ranks	Mann-Whitney U Value	Sig. (2-tailed)
ควบคุม	15	11.20	168.00		
ทดลอง	15	19.80	297.00	48.00	.007*

*p < .05

จากตารางที่ 1 คะแนนพฤติกรรมการควบคุมการติดเชื้อของมารดาผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดของกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลที่ประยุกต์รูปแบบเชิงระบบของนิวแมนดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ในงานวิจัยครั้งนี้เป็นการประยุกต์รูปแบบเชิงระบบของนิวแมนเพื่อการป้องกันการติดเชื้อ ผู้วิจัยจึงนำเสนอข้อมูล Case 1 มารดาที่มีพฤติกรรมการควบคุมการติดเชื้อบกพร่อง เพื่อให้เห็นถึงการประยุกต์ใช้รูปแบบเชิงระบบของนิวแมนในการพยาบาล ดังนี้

ตัวอย่าง Case 1: มารดาผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว

มารดา อายุ 35 ปี ไม่ได้ประกอบอาชีพ มีบุตร 1 คน อายุ 6 ปี เพศชาย ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว เข้ารับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 เมื่อครอบครัวทราบว่าบุตรป่วยจะพาบุตรมารับการรักษาอย่างสม่ำเสมอตามนัด มารดามีหน้าที่ดูแลบุตรเป็นหลัก รายได้ของครอบครัว 20,000 บาท ต่อเดือน จากการสัมภาษณ์มารดาไม่ได้ปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อ ได้แก่ ล้างมือทุกครั้งก่อนสัมผัสบุตร ไม่ได้ตรวจสอบช่องปากและดูแลให้บุตรบ้วนปากด้วยน้ำเกลือทุกวัน

การล้างมือทุกครั้งก่อนสัมผัสบุตร มารดามีการรับรู้ว่าการล้างมือก่อนสัมผัสลูกมีความสำคัญ

และเป็นประโยชน์ในการป้องกันเชื้อโรคไปสู่บุตร สาเหตุที่มารดาไม่ได้ปฏิบัติคือ ความเร่งรีบจึงทำให้ลืมล้างมือ ดังคำกล่าวของมารดาว่า “...เวลาเรารีบจะทำนู่นทำนี่ มันก็ลืมล้างมือ บางทีขวดแอลกอฮอล์ล้างมือก็ไม่ได้อยู่ตรงนั้น แต่ลืมล้างบ้างอะไรบ้างก็คงไม่น่าเป็นอะไรมั้งคะ เพราะส่วนใหญ่เราก็ล้างอยู่นะ”

การตรวจสอบช่องปากและดูแลให้บุตรบ้วนปากด้วยน้ำเกลือทุกวัน มารดาทราบว่าควรตรวจสอบช่องปากบุตรทุกวันเพื่อตรวจสอบการติดเชื้อภายในช่องปากบุตร พยายามดูแลความสะอาดในช่องปากบุตรด้วยการแปรงฟันวันละ 2 ครั้ง ซึ่งบุตรสามารถแปรงฟันได้ด้วยตนเอง แต่ไม่ให้ความร่วมมือในการบ้วนปากด้วยน้ำเกลือ ดังคำกล่าวของมารดาว่า “... ก็มีลิ้นอยู่ในปากบ้าง บางทีเรายุง ๆ แต่เขาก็แปรงฟันทุกวันนะ เช้า เย็น ส่วนวันบ้วนปากด้วยน้ำเกลือช่วงแรก ๆ หลังออกจากโรงพยาบาลก็ทำอยู่ แต่มาหลัง ๆ เขาไม่ยอมทำ คืออยู่บางทีก็เหนื่อยไม่อยากบังคับเขามาก”

ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์มารดาผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวนี้ ได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์ในส่วนการวางแผนการพยาบาลร่วมกับมารดา ซึ่งเป็นปัญหาเฉพาะราย ทำให้การประยุกต์รูปแบบเชิงระบบของนิวแมนมีความเป็นปัจเจกบุคคลมากขึ้น นำไปสู่การปรับปรุงพฤติกรรมดูแลเพื่อควบคุมการติดเชื้อของมารดาให้สามารถให้การดูแลผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวให้ปลอดภัยจากการติดเชื้อ ภายหลังการได้รับยาเคมีบำบัด



สรุปผลการวิจัย

มารดาของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลที่ประยุกต์รูปแบบเชิงระบบของนิวแมน มีการควบคุมการติดเชื้อ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อ ดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปรกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทั้งนี้ผลการวิจัยจะนำเสนอภาพรวมของผลของการพยาบาลที่ประยุกต์รูปแบบเชิงระบบของนิวแมน ต่อพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อ ที่ประกอบด้วยพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อในด้านการดูแลให้ได้รับยาตามแผนการรักษา และด้านการควบคุมการติดเชื้อในบทความอื่น ๆ ต่อไป

การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยสามารถอธิบายได้ว่าการพยาบาลที่ประยุกต์รูปแบบเชิงระบบของนิวแมน เป็นกิจกรรมการพยาบาลที่จัดให้กับมารดาของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดได้รับการดูแลเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการติดเชื้อภายหลังได้รับยาเคมีบำบัด ซึ่งเป็นการจัดกระทำกับมารดารายบุคคล ให้มารดามีการรับรู้สิ่งคุกคามสุขภาพผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด โดยกิจกรรมการพยาบาลที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนคือ 1) การวินิจฉัยทางการพยาบาล 2) เป้าหมายของการพยาบาล และ 3) ผลลัพธ์ทางการพยาบาล ซึ่งเริ่มจากการวินิจฉัยทางการพยาบาลเป็นขั้นตอนที่พยาบาลค้นหาปัญหาของผู้ป่วยร่วมกับมารดาโดยการค้นหาปัญหานั้นค่านึงถึงสิ่งแวดล้อม 3 ด้าน คือ สิ่งแวดล้อมภายในบุคคล สิ่งแวดล้อมระหว่างบุคคล และสิ่งแวดล้อมภายนอกบุคคล

สิ่งแวดล้อมภายในตัวบุคคล จะทำให้สามารถประเมินปัญหาที่เกิดจากตัวผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็ง

เม็ดเลือดขาวที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด และการดูแลที่ไม่ถูกต้อง สิ่งแวดล้อมระหว่างบุคคล เป็นการค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับความรู้ ความสามารถของผู้ดูแล ตลอดจนความคาดหวัง และความต้องการการช่วยเหลือที่เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยของมารดา และสิ่งแวดล้อมภายนอกบุคคลเป็นการประเมินสภาพแวดล้อมความเป็นอยู่ที่บ้านของผู้ป่วยเด็ก ในขั้นตอนนี้พยาบาลและมารดาจะสามารถประเมินปัญหาของผู้ป่วยได้อย่างครอบคลุม โดยการที่พยาบาลได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นความเข้าใจ และการรับรู้กับผู้ดูแลก่อนที่จะทำการตกลงปัญหาของผู้ป่วยเด็กร่วมกัน ทำให้สามารถระบุปัญหาของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวได้อย่างถูกต้องและมีการรับรู้สิ่งคุกคามทางสุขภาพที่ตรงกันในเรื่องของความเสี่ยงในการติดเชื้อภายหลังได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด มีการกำหนดเป้าหมายระยะสั้นในการดูแลผู้ป่วยเด็กร่วมกันเพื่อการป้องกันไม่ให้เกิดการติดเชื้อภายหลังได้รับยาเคมีบำบัด จึงร่วมกันวางแผนการดูแลที่มารดาสามารถนำไปปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการติดเชื้อภายหลังได้รับยาเคมีบำบัดที่บ้านได้อย่างเหมาะสม โดยแบ่งการป้องกันเป็น 3 ระยะ คือ การป้องกันระยะที่ 1 เป็นการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลของมารดาเพื่อเสริมสร้างแนวยึดหยุ่นของร่างกายผู้ป่วยให้แข็งแรง และลดสิ่งคุกคามสุขภาพที่ทำให้เกิดการติดเชื้อเพื่อป้องกันไม่ให้แนวต้าน 3 ระดับถูกทำลายเพิ่มมากขึ้น โดยการเลือกรับประทานอาหารที่สุกสะอาด ปลอดภัย การสวมหน้ากากอนามัยเพื่อลดการรับเชื้อก่อโรค การดูแลไม่ให้ผู้ป่วยเด็กเข้าไปอยู่ที่แออัด การไม่เลี้ยงสัตว์ เป็นต้น การป้องกันระยะที่ 2 เป็นการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลของมารดาเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้แก่แนวต้านให้แก่ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว โดยการให้มารดาสามารถบริหารยากระตุ้นเม็ดเลือดขาว (G-CSF) ได้ถูกต้อง สามารถประเมินอาการผิดปกติภายหลังการได้รับยากระตุ้นเม็ดเลือดขาว (G-CSF) ได้อย่างถูกต้อง เพื่อเสริมสร้างให้ภูมิคุ้มกันกลับสู่ภาวะสมดุล และการป้องกันระยะที่ 3 เป็นการพยาบาลเพื่อให้มารดามีพฤติกรรมป้องกันการไม่ให้ผู้ป่วยเด็กติดเชื้อซ้ำภายหลัง



ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด มารดาสามารถประเมินและสิ่งคุกคามที่ทำให้เกิดการติดเชื้อ การเสริมสร้างแนวต่อต้านให้แข็งแรง โดยการได้รับยากระตุ้นเม็ดเลือดขาว (G-CSF) เพื่อแก้ไขภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำอย่างต่อเนื่อง การได้รับยาต้านจุลินทรีย์ การลดเชื้อก่อโรคด้วยวิธีการล้างมือ การสวมหน้ากากอนามัย ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ป่วยกลับสู่ภาวะสมดุลใหม่อีกครั้ง ภายหลังจากการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลพยาบาลและมารดาจะร่วมกันประเมินกิจกรรมการดูแลต่าง ๆ โดยวิธีการโทรศัพท์ติดตาม ซึ่งจะช่วยให้พยาบาลตรวจสอบความสำเร็จของการปฏิบัติการดูแลตามเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งจะนำข้อมูลที่ได้มากำหนดเป้าหมายใหม่หรือวางแผนในการให้การดูแลต่อไปจนบรรลุเป้าหมายหลัก คือ ผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวเกิดการฟื้นหายจากความเจ็บป่วยและไม่เกิดการติดเชื้อภายหลังได้รับยาเคมีบำบัด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาผลของการเยี่ยมบ้านโดยประยุกต์แบบจำลองระบบของนิวแมนในมารดาที่มีบุตรอายุ 1-3 ปีป่วยด้วยโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบทางเดินหายใจส่วนบน ผลการศึกษาพบว่า มารดามีความรู้ ทักษะคิด การรับรู้ และการปฏิบัติตัวในการดูแลบุตรดีขึ้น มีระยะเวลาในการป่วยลดลง และการศึกษาผลของการพยาบาลโดยใช้ทฤษฎีการพยาบาลของนิวแมน ต่อการฟื้นหายและความกลัวการได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำของผู้ป่วยเด็กโรคอูจระระร่วงเฉียบพลันขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล พบว่า การฟื้นหายด้านการฟื้นภาวะขาดน้ำและเกลือแร่ และด้านการที่ระบบทางเดินอาหารกลับมาทำงานเป็นปกติ ในวันที่ 1 และ 2 ของผู้ป่วยเด็กกลุ่มที่ได้รับการดูแลโดยใช้ทฤษฎีการพยาบาลของนิวแมน ดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยทั้งสองกลุ่มมีการปฏิบัติตามพฤติกรรมการควบคุมการติดเชื้อมากที่สุดคือ การหลีกเลี่ยงการอยู่ใกล้ชิดกับ

ผู้ป่วยที่เป็นโรคติดต่อและการหลีกเลี่ยงการอยู่ในที่มีคนแออัด รองลงมาคือ การหลีกเลี่ยงการใช้ของใช้ร่วมกับผู้อื่น การดูแลความสะอาดของช่องปาก การดูแลความสะอาดของอาหาร และเรื่องการใส่หน้ากากอนามัยตามลำดับ ส่วนเรื่องที่ทั้งสองกลุ่มไม่ปฏิบัติมากที่สุด คือ การล้างมือ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรสนับสนุนให้พยาบาลและนักศึกษาพยาบาลนำแนวคิดของนิวแมนไปใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลให้กับผู้ป่วยเด็ก แต่ก่อนนำแนวคิดไปใช้ควรมีการให้ความรู้จนเกิดความเข้าใจในการพยาบาลที่ประยุกต์รูปแบบเชิงระบบของนิวแมน ให้ผู้ดูแลมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยเด็กโดยการส่งเสริมการค้นหาสิ่งคุกคามสุขภาพ การรับรู้สิ่งคุกคามทางสุขภาพที่ตรงกันระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วยหรือผู้ดูแล มีการกำหนดเป้าหมายในการดูแลผู้ป่วยเด็กและวางแผนการดูแลร่วมกัน ภายหลังจากการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลพยาบาล ควรตรวจสอบความสำเร็จของการปฏิบัติการดูแลตามเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งจะนำข้อมูลที่ได้มากำหนดเป้าหมายใหม่หรือวางแผนในการให้การดูแลต่อไปจนบรรลุเป้าหมายหลัก ให้เกิดผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่พึงประสงค์

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาโดยเน้นที่เป้าหมายระยะสั้นควรมีการศึกษาต่อเนื่องไปถึงการกำหนดเป้าหมายระยะยาว เนื่องจากโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวเป็นโรคเรื้อรังต้องมีการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องและส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการรักษา และลดค่าใช้จ่ายในการรักษา



References

1. Wiangnon S, Veerakul G, Nuchprayoon I, Seksarn P, Hongeng S, Krutvecho T, et al. Childhood cancer incidence and survival 2003-2005, Thailand: study from the Thai Pediatric Oncology Group. *Asian Pac J Cancer Prev* 2011; 12(9): 2215-20.
2. Veerakul K, Sanpakit K. *Child Cancer*. Bangkok: Chaunpim; 2002.
3. Wanitpongpun C, Amampai W, Teawtrakul N, Chansung K, Sirijeerachai C. Clinical characteristics, causative organisms, role of serum galactomannan and treatment outcomes of acute leukemia patients with febrile neutropenia. *Srinagarind Med J* 2017; 32(6): 511-8. (in Thai)
4. Lekdamrongkul P, Pongthavornkamol K, Chewapoonpon C, Siritanaratkul N. Factors associated with febrile neutropenia in acute leukemic patients receiving chemotherapy. *J Nurs Sci* 2009; 27(2): 58-68. (in Thai)
5. Perkins JL, Harris A, Pozos TC. Immune dysfunction after completion of childhood leukemia therapy. *Pediatr Hematol Oncol J* 2017; 39(1): 1-5.
6. Chong CY, Tan AM, Lou J. Infections in acute lymphoblastic leukaemia. *Ann Acad Med Singapore* 1998; 27: 491-5.
7. Pizzo PA. Management of fever in patients with cancer and treatment-induced neutropenia. *N Engl J Med* 1993; 328(18): 1323-32.
8. Neuman BM, Fawcett J. *The neuman systems model*. 4th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall; 2002.
9. Maxwell C, Stein A. Implementing evidence-based guidelines for preventing chemotherapy-induced neutropenia: From paper to clinical practice. *Community Oncol* 2006; 8(3): 530-6. Doi: 10.1016/S1548-5315(11)70747-1.
10. Worapanwisit T, Paritsiraprapa C, Rotchanarak W. Prevention of febrile neutropenia in acute leukemia patients: Role of nurse. *JRTAN* 2020; 21(3): 11-9.



คำแนะนำการเตรียมและส่งต้นฉบับ วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ปรับปรุง ธันวาคม 2561)

วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นวารสารที่ตีพิมพ์บทความวิชาการทางการแพทย์ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 2 คน จึงขอเชิญสมาชิกและผู้สนใจทุกท่าน ส่งบทความเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ โดยผลงานที่ส่งมาเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ต้องไม่เคยตีพิมพ์ หรืออยู่ในระหว่างพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารอื่น และกองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจทาน แกไขต้นฉบับตามเกณฑ์ของวารสาร กรณีที่บทความของท่านได้รับการตีพิมพ์ในวารสารฉบับนี้ถือว่าเป็นลิขสิทธิ์ของวารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาฯ และเมื่อได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ ผู้แต่งจะต้องเป็นสมาชิกของวารสารฯ 2 ปี

ชนิดของบทความที่ตีพิมพ์

1. บทความวิชาการ (article) ทางพยาบาล
2. บทความวิจัย (research article) ทางพยาบาล
3. บทความปริทัศน์ (review article) บทความพิเศษ และปกิณกะ

การเตรียมต้นฉบับ

1. องค์ประกอบของบทความมีดังนี้
 - 1.1 ชื่อเรื่อง ภาษาไทย
 - 1.2 ชื่อผู้เขียนทุกคน เป็นภาษาไทย พิมพ์อยู่ใต้ชื่อเรื่อง และให้ระบุหน่วยงานของผู้แต่งชื่อแรกไว้ใต้ชื่อผู้เขียน โดยให้ระบุตำแหน่งงานไว้เป็นเชิงอรรถด้านล่าง (ดูตัวอย่างภายในเล่ม)
 - 1.3 บทคัดย่อภาษาไทย ไม่เกิน 250 คำ ประกอบด้วยวัตถุประสงค์การวิจัย แบบแผนงานวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย (กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือวิจัย การเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล) ผลการวิจัย และข้อสรุป
 - 1.4 บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่งทุกคน Purpose, Design, Methods (sample, instrument, data collection and statistical analysis), Results, Conclusion ทั้งนี้ให้ระบุหน่วยงานและที่อยู่ของผู้แต่งทุกคน พร้อมระบุ corresponding author และ email
 - 1.5 กำหนดคำสำคัญ (Keyword) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 3-5 คำสำคัญและทำเครื่องหมาย / ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

1.6 เนื้อเรื่องบทความประกอบด้วยหัวข้อตามลำดับดังนี้ และเพิ่มเติมรายละเอียดต่อไปนี้

- **บทนำ** ระบุถึงความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัยโดยย่อ ระบุกรอบแนวคิด (ความเรียง/แผนภาพ) และระบุวัตถุประสงค์การวิจัย
- **วิธีดำเนินการวิจัย** ประกอบด้วยหัวข้อและการอธิบายถึง แบบแผนงานวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพ การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล
- **ผลการวิจัย** เสนอผลที่พบตามวัตถุประสงค์การวิจัยอย่างชัดเจน เสนอในรูปตารางหรือแผนภูมิเมื่อจำเป็น
- **อภิปรายผล** อธิบายถึงเหตุผลของผลการวิจัยที่พบ (ทั้งที่เป็นและไม่เป็นตามสมมติฐานการวิจัย) โดยกล่าวอ้างถึงแนวคิด หรือทฤษฎีที่ใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย นำผลงานวิจัยของผู้อื่น มาสนับสนุนผลการวิจัยอย่างเหมาะสม สอดคล้อง
- **ข้อเสนอแนะ** ในการนำผลการวิจัยไปใช้ และประเด็นสำหรับการวิจัยต่อไป
- **กิตติกรรมประกาศ** (ถ้ามี) ระบุผู้ให้ทุนและผู้ที่ต้องการแสดงความขอบคุณ สันนิษฐานและได้ใจความ
- **Reference** ใช้ระบบ Vancouver ควรมีความทันสมัย ไม่ควรเกิน 18 รายการ

การจัดพิมพ์

1. ต้นฉบับต้องพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป MS Word for Windows แบบอักษรใช้ Cordia New ขนาดตัวอักษร 16 พิมพ์หน้าเดียวในกระดาษ A4 จำนวน 7-13 หน้า (ไม่นับเอกสารอ้างอิง) และควรเว้นห่างจากขอบกระดาษ ข้างละ 1 นิ้ว บน-ล่าง 1 นิ้ว และใส่หมายเลขหน้าทุกหน้า
2. การเรียงหัวข้อ หัวข้อใหญ่สุดต้องพิมพ์ชิดขอบด้านซ้าย หัวข้อย่อยเว้นห่างจากหัวข้อใหญ่ 4 ตัวอักษร และหัวข้อย่อยขนาดเดียวกัน ต้องพิมพ์ให้ตรงกัน
3. การใช้ตัวเลข คำย่อ และวงเล็บ ควรใช้เลขอารบิก ทั้งหมด ใช้คำย่อที่เป็นสากลเท่านั้น (ระบุคำเต็มไว้ในครั้งแรก) การวงเล็บภาษาอังกฤษตัวอย่างเช่น (World Health Organization) เป็นต้น



การเขียนเอกสารอ้างอิง

บทความที่จะตีพิมพ์ในวารสารตั้งแต่ปีที่ 31 เป็นต้นไป ใช้ระบบการอ้างอิงแบบ Vancouver ทั้งนี้การอ้างอิงในเนื้อหาบทความมีหลักการอ้างอิงคือ เมื่อนำผลงานมาอ้างอิงให้ใส่ตัวเลขกำกับที่ท้ายข้อความ เรียงลำดับ 1,2,3..... โดยให้ตัวเลขกำกับที่ท้ายข้อความเป็นตัวเลขยกขึ้น แล้วรวบรวมเป็น Reference ที่ส่วนท้ายของงานนิพนธ์

ผู้แต่งสามารถศึกษารายละเอียดการเขียนรายการอ้างอิงจาก Website: <http://library.md.chula.ac.th/guide/vancouver2011.pdf> หรือ สามารถดูตัวอย่างการเขียนรายการอ้างอิงแบบ Vancouver โดยสืบค้นจากฐานข้อมูล online อื่นๆ

รายการอ้างอิงทุกรายการต้องเขียนเป็นภาษาอังกฤษทั้งในเนื้อเรื่องและใน Reference และรายการอ้างอิงภาษาไทยให้เขียนเป็นภาษาอังกฤษที่ถูกต้อง แล้วต่อท้ายด้วยว่า [In Thai]

การส่งบทความและกระบวนการพิจารณาตอบรับบทความ

1. ผู้แต่ง (Author) สามารถส่งต้นฉบับบทความได้ที่ระบบอิเล็กทรอนิกส์วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย <https://www.tcithaijo.org/index.php/CUNS>

2. ผู้แต่งต้องจัดทำต้นฉบับบทความที่มี Template บทความถูกต้อง ได้แก่ องค์ประกอบบทความ รายการอ้างอิง หากไม่ถูกต้องกองบรรณาธิการจะแจ้งให้ผู้แต่งทราบและแก้ไขจนกว่าจะถูกต้องสมบูรณ์

3. กองบรรณาธิการจะส่งบทความที่มี Template ถูกต้องสมบูรณ์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา ซึ่งจะใช้เวลาการพิจารณาประมาณ 4 สัปดาห์ จากนั้นจะแจ้งให้ผู้แต่งทราบ

4. บทความที่ได้รับการตอบรับการตีพิมพ์จะต้องจ่ายค่าตีพิมพ์บทความ พร้อมทั้งสมัครเป็นสมาชิกวารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาฯ ตามที่วารสารพยาบาลศาสตร์กำหนด

การติดต่อกองบรรณาธิการ

วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ ตรีนัย (บรรณาธิการ)

เจ้าหน้าที่ผู้ประสานงาน : อีระพงษ์ ยุพาทัง

✉ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น 11 ถนนพระราม 1

แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

☎ โทร. 0 2218 1129 โทรสาร. 0 2218 1130

Email address: jnsu@chula.ac.th



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ใบสมัคร สมาชิกวารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประเภท ☐ บุคคล ชื่อ - นามสกุล (ตัวบรรจง)
☐ หน่วยงาน ชื่อหน่วยงาน
 โทรศัพท์ e-mail

สถานที่ (ที่ต้องการจัดส่งวารสาร)

มีความประสงค์จะ ☐ สมัครสมาชิกใหม่ ปี..... ☐ ต่ออายุสมาชิก ปี.....

ค่าสมาชิก 1 ปี 500 บาท (ห้าร้อยบาทถ้วน)

โดยสมาชิกสามารถอ่าน และ Download วารสารฉบับ ON LINE ผ่าน www.tci-thaijo.org

(หมายเหตุ: ท่านสามารถสมัครสมาชิกได้มากกว่า 1 ปี)

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น บาท (.....)

(ตัวอักษร)

และได้ชำระเงินค่าสมาชิกเป็น

☐ เงินสด

☐ โอนเงินเข้าบัญชีธนาคารกรุงเทพ ชื่อบัญชี คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ เลขที่ 152-068468-7

(โปรดส่งสำเนาการโอนเงิน แนบพร้อมกับใบสมัครมาที่กองบรรณาธิการ)

.....
 (.....)

(ลงนามผู้สมัคร)

วันที่ เดือน พ.ศ.....



กองบรรณาธิการวารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น 11 ถนนพระราม1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรศักดิ์ ตรินัย (บรรณาธิการ)

เจ้าหน้าที่ผู้ประสานงาน : อีระพงษ์ ยุพากิ่ง

โทร. 0 2218 1129 โทรสาร. 0 2218 1130 E-mail address: jnsu@chula.ac.th

รายนามคณาจารย์
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. ศาสตราจารย์ ดร.วีณา	จิระแพทย์
2. ศาสตราจารย์ ดร.รัตน์ศิริ	ทาโต
3. รองศาสตราจารย์ ดร.จินตนา	ยูนิพันธุ์
4. รองศาสตราจารย์ ดร.จิราพร	เกศพิชญวัฒนา
5. รองศาสตราจารย์ ร.ต.อ.หญิง ดร.ยุพิน	อังสุโรจน์
6. รองศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์	ชัยวัฒน์
7. รองศาสตราจารย์ ดร.สุรีพร	ธนศิลป์
8. รองศาสตราจารย์ ดร.อารีย์วรรณ	อ่วมตานี
9. รองศาสตราจารย์ ดร.ชนกพร	จิตปัญญา
10. รองศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญพักตร์	อุทิศ
11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรลักษณ์	เอื้อกิจ
12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญภา	แดงด้อมยุทธ์
13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.ต.ต.หญิง ดร.ปชาณัฐ	นันทไทยทิกุล
14. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.ต.อ.หญิง ดร.ระพีณ	ผลสุข
15. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชนีกร	อุปเสน
16. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งระวี	นาวิเจริญ
17. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร.วาสนี	วิเศษฤทธิ์
18. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนิดา	ปรีชาวงษ์
19. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์	ตรีนัย
20. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนิศา	สุขตระกูล
21. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล	โรจนาวี
22. อาจารย์ ดร.นพมาศ	พัทธอง
23. อาจารย์ ดร.ศกุนตลา	อนุเรือง
24. อาจารย์ ดร.สุดาพร	สถิตยุทธการ
25. อาจารย์ ดร.ชลลดา	จงสมจิตต์
26. อาจารย์ ดร.ปิ่นพัย	ศุภเมธพร

