

ผลของการใช้โปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทพกวาทางการแพทย์  
ต่อสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ปีการศึกษา 2563  
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE EFFECT OF USING SKIN DAMAGE PREVENTION PROGRAM FROM MEDICAL  
ADHESIVE TAPE ON SKIN CONDITIONS OF PRETERM INFANTS



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

Field of Study of Nursing Science

FACULTY OF NURSING

Chulalongkorn University

Academic Year 2020

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ผลของการใช้โปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจาก เทพกวาทงการแพทย์ ต่อสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อน กำหนด
โดย	น.ส.กิตติยา ตุนชัยภูมิ
สาขาวิชา	พยาบาลศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ศาสตราจารย์ ดร.วีณา จีระแพทย์

---

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ ชัยวัฒน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

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

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
(ศาสตราจารย์ ดร.วีณา จีระแพทย์)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร.รุ่งนภา ผาณิตรัตน์)

กิตติยา ตุนชัยภูมิ : ผลของการใช้โปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ ต่อสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด. ( THE EFFECT OF USING SKIN DAMAGE PREVENTION PROGRAM FROM MEDICAL ADHESIVE TAPE ON SKIN CONDITIONS OF PRETERM INFANTS) อ.ที่ปรึกษาหลัก : ศ. ดร.วิณา จีระแพทย์

การวิจัยกึ่งทดลองเพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ต่อสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด กลุ่มตัวอย่างคือทารกเกิดก่อนกำหนด อายุครรภ์ 28-36 สัปดาห์ 6 วัน ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยทารกใน โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ จำนวน 42 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองอย่างละ 21 คน และพยาบาลประจำหอผู้ป่วยที่ผ่านการอบรมการใช้โปรแกรมฯ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างทารกเกิดก่อนกำหนดตามเกณฑ์ โดยจับคู่ให้มีอายุครรภ์ใกล้เคียงกัน +1 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ โปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ ที่พัฒนาขึ้นตามแนวคิดกระบวนการพยาบาลเพื่อให้การดูแลร่วมกับแนวทางความปลอดภัยกับผู้ป่วยจากการเกิดผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ แบบวัดความรู้และแบบสังเกตการปฏิบัติตามโปรแกรมฯ ของพยาบาล และแบบประเมินสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.96 ถึง 1.00 แบบประเมินสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดมีความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมินเท่ากับ 0.93 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติการทดสอบ Mann-Whitney U test

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

สภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ ดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยนี้สนับสนุนว่า การใช้โปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ ช่วยให้มีความคงอยู่ของสภาพผิวหนังที่ดีในทารกเกิดก่อนกำหนดที่ต้องติดเทปกาวทางการแพทย์

สาขาวิชา      พยาบาลศาสตร์  
ปีการศึกษา     2563

ลายมือชื่อนิสิต .....  
ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก .....

# # 5977154036 : MAJOR NURSING SCIENCE

KEYWORD: SKIN DAMAGE PREVENTION, MEDICAL ADHESIVE, NEONATAL SKIN CONDITION,  
SKIN CARE IN FRETERM

Kitiya Tunchaiyaphum : THE EFFECT OF USING SKIN DAMAGE PREVENTION PROGRAM  
FROM MEDICAL ADHESIVE TAPE ON SKIN CONDITIONS OF PRETERM INFANTS. Advisor:  
Prof. VEENA JIRAPAET, Ph.D.

This quasi-experimental research investigated the effect of using skin damage prevention program from medical adhesive tape (SDPP-MAT) on the skin condition of preterm infants. Subjects consisted of 42 preterm infants, gestational ages between 28-36 weeks 6 days admitted to the neonatal ward, Thammasat Chaloeem Phra Kiat Hospital and the nursing staff who passed the SDPP-MAT training programs. The preterm infants were matched pair with +1 week of gestational age and assigned into either the control or the experimental group, 21 subjects in each group. The control group received routine nursing care, whereas the experimental group received the SDPP-MAT. Research instruments included the SDPP-MAT, nurse's knowledge and practice of SDPP-MAT and neonatal skin condition scale (SCS). The instruments had content validity of 0.96 to 1.00. The inter-rater reliability of SCS was 0.93. Data were analyzed using descriptive statistics and Mann-Whitney U test at a significance level of .05.

The research result was as follows

Skin condition of preterm infants in the group receiving the SDPP-MAT was better than that in the group receiving routine nursing care at a statistical significance level of .05.

The result of the research supports that SDPP-MAT helps maintain good skin condition in premature infants who need to apply medical tape.

Field of Study: Nursing Science

Student's Signature .....

Academic Year: 2020

Advisor's Signature .....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดีด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ศาสตราจารย์ ดร. วิณา จีระแพทย์ ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ เสียสละเวลาอันมีคุณค่า แม้ในเวลาที่ท่านอาจารย์เจ็บป่วย เพื่อให้คำแนะนำ ตลอดจนช่วยตรวจสอบปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ ของวิทยานิพนธ์ ด้วยความทุ่มเท และเอาใจใส่ตลอดมา อีกทั้งยังช่วยสอนให้ผู้วิจัยมีหลักคิดในการทำงานอย่างเป็นระบบมากขึ้น ซึ่งหาไม่ได้จากตำราเรียนใดๆ รวมทั้งท่านได้ให้กำลังใจ และอยู่เคียงข้างในวันที่ผู้วิจัยหมดพลังในการทำวิจัยต่อไป จากความตั้งใจ ทุ่มเทแรงกายแรงใจ ของท่านอาจารย์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความเมตตากรุณา และความเสียสละที่ท่านได้มอบให้ตลอดมา จึงขอขอบพระคุณอาจารย์เป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ผศ. ดร. ประนอม รอดคำดี ประธานสอบวิทยานิพนธ์ และ รศ. ดร. รุ่งนภา ผาณิตรัตน์ กรรมการนอกวิทยาลัย และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่กรุณาให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านในคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาฯ ที่ได้ถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้วิจัยในระหว่างศึกษาในหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต จนผู้วิจัยสำเร็จการศึกษา และขอขอบพระคุณ คณาจารย์ภาควิชาสถิติ จุฬาฯ และคณาจารย์คณะพยาบาล มธ. ที่ได้ให้คำแนะนำในการเลือกใช้สถิติ

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่านที่กรุณาให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ที่กรุณาอนุญาตให้ดำเนินการวิจัย ตลอดจนเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องทุกท่าน ที่คอยช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย

ขอขอบคุณเพื่อนๆในกลุ่มของผู้วิจัยทุกคน ที่คอยให้กำลังใจ มอบความสุข เสียสละให้อยู่เสมอ และเพื่อนๆ นิสิต หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2559 ทุกคน ที่ร่วมให้กำลังใจ ช่วยเหลือผู้วิจัยตลอดระยะเวลาที่ได้ศึกษา รวมทั้งเพื่อนนิสิตที่ได้เรียนจบการศึกษาไปแล้ว ยังคงให้กำลังใจ และช่วยเหลือในงานวิจัยมาตลอด ผู้วิจัยได้พบมิตรภาพที่ดีในการศึกษาครั้งนี้

ท้ายสุด ผู้วิจัยขอขอบคุณครอบครัวของผู้วิจัยที่คอยให้การสนับสนุนในทุกๆด้าน รวมทั้งครอบครัวคริสตจักรมหาพรรังสิต ที่ได้ให้กำลังใจ และอธิษฐานเผื่อผู้วิจัยมาตลอด

ขอพระเจ้าอวยพรทุกท่านที่ได้กล่าวมา

กิตติยา ตุนชัยภูมิ

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....ค	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....ง	ง
กิตติกรรมประกาศ.....จ	จ
สารบัญ.....ฉ	ฉ
สารบัญตาราง.....ช	ช
บทที่ 1 บทนำ.....1	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....1	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....8	8
คำสำคัญ.....8	8
คำถามการวิจัย.....8	8
แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย.....8	8
สมมติฐานการวิจัย.....10	10
ขอบเขตการวิจัย.....11	11
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....11	11
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....14	14
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....15	15
1. ปัญหาของผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด.....16	16
2. สภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด.....21	21
3. แนวคิดการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทพกาวทางการแพทย์ในทารกเกิดก่อนกำหนด.....30	30
4. การสร้างโปรแกรมป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทพกาวทางการแพทย์.....36	36
5. การพยาบาลในการดูแลสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด...42	42

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	43
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	48
ระเบียบวิธีวิจัย และวิธีดำเนินการวิจัย.....	48
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	48
ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	50
วิธีการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง.....	51
เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย.....	52
การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ.....	55
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	56
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	60
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	62
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	68
สรุปผลงานวิจัย.....	72
อภิปรายผลการวิจัย.....	72
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	78
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	79
บรรณานุกรม.....	80
ภาคผนวก.....	86
ภาคผนวก ก รายงานผู้ทรงคุณวุฒิ และจดหมายเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ.....	87
ภาคผนวก ข เอกสารพิจารณาจริยธรรมและเอกสารการพิทักษ์กลุ่มตัวอย่าง.....	93
ภาคผนวก ค ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย.....	110
ภาคผนวก ง การทดสอบเครื่องมือ และการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม.....	165
ประวัติผู้เขียน.....	169



## สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบ แนวปฏิบัติในการดูแลผิวหนังทารกแรกเกิดของAWHONN/NANN ด้านความปลอดภัยกับทารกจากการเกิดผิวน้ำพุถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์.....	32
ตารางที่ 2 ตารางแสดงการออกแบบโปรแกรมการป้องกันผิวน้ำพุถูกทำลายจากเทปกาวทาง การแพทย์ ต่อสภาพผิวน้ำพุของทารกแรกเกิด .....	38
ตารางที่ 3 จำนวน และร้อยละของทารกเกิดก่อนกำหนดในกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง จำแนกตาม เพศ อายุวันที่เกิด น้ำหนักแรกเกิด และการวินิจฉัยโรค .....	63
ตารางที่ 4 จำนวน และร้อยละของทารกเกิดก่อนกำหนดในกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง จำแนกตาม อายุครรภ์.....	64
ตารางที่ 5 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนสภาพผิวน้ำพุทารกเกิดก่อนกำหนด ระหว่างกลุ่ม ทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Mann- Whitney U test.....	65
ตารางที่ 6 เปรียบเทียบความต่างของคะแนนสภาพผิวน้ำพุทารกเกิดก่อนกำหนดจำแนกตามลักษณะ ของผิวน้ำพุของผิวน้ำพุที่บ่งบอกถึงการถูกทำลาย ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม .....	66
ตารางที่ 7 คะแนนเฉลี่ยของสภาพผิวน้ำพุทารกเกิดก่อนกำหนดจำแนกตามลักษณะของผิวน้ำพุของ ผิวน้ำพุที่บ่งบอกถึงการถูกทำลาย ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม.....	67

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ทารกแรกเกิดก่อนกำหนดทั่วโลกมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น โดยแต่ละปีมีจำนวนมากถึง 13 ล้านคน (Simmons et al, 2010) สำหรับประเทศไทย พบสถิติทารกแรกเกิดมีชีพที่มีน้ำหนักตัวน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2,500 กรัม ในปี พ.ศ. 2554 -2558 คิดเป็นร้อยละ 10.4, 10.2, 10.7, 10.4 และ 10.6 ตามลำดับ (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2558) ซึ่งทารกกลุ่มนี้ประมาณร้อยละ 70 เป็นทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีความเสี่ยงสูง (พิมลรัตน์ ไทยธรรมยานนท์, 2544) ต้องได้รับหัตถการที่ใช้อุปกรณ์การแพทย์ที่สอดใส่ในร่างกาย มีการยึดติดผิวหนังกับอุปกรณ์ต่างๆ ด้วยเทปกาวทางการแพทย์ และการติดอุปกรณ์เฝ้าติดตามอาการทางคลินิก (นิตยา ไสศรี, 2557; Lund, 2014) เพื่อยึดกับผิวหนังของทารกเกิดกำหนด ได้แก่ การติดเทปกาวทางการแพทย์กับผิวหนังบริเวณรอบปากทารกเพื่อยึดท่อหลอดลมคอ การติดบริเวณที่แทงเส้นเลือดส่วนปลาย การติดเพื่อยึดผิวหนังกับอุปกรณ์ให้สารน้ำสารอาหารทางหลอดเลือดส่วนกลางผ่าน PICC line และสายสวนหลอดเลือดทางสายสะดือ การติดบริเวณที่มีการเจาะเลือดที่นำไปตรวจชันสูตรในแต่ละวัน การติดบริเวณปากเพื่อยึดติดกับสายให้อาหารทางปาก การติดที่ผิวหนังเพื่อยึดกับท่อระบายทรวงอก การติดบริเวณแผลผ่าตัด และการติดยึดอุปกรณ์ที่ผิวหนังเพื่อยึดตามสัญญาณชีพ

การติดอุปกรณ์ทางการแพทย์โดยใช้เทปกาวทางการแพทย์ (Adhesive tape) เป็นการใช้ปฏิบัติที่จำเป็นและหลีกเลี่ยงไม่ได้ ต้องทำตามกิจวัตรเพื่อติด และยึดอุปกรณ์ทางการแพทย์เข้ากับร่างกายของทารกป่วยตามแผนการรักษา และพบว่าทารกเกิดก่อนกำหนดที่เจ็บป่วยเหล่านี้ ถูกดึงลอก หรือติดเทปกาวทางการแพทย์บ่อยครั้ง ซึ่งเป็นการพยาบาลต่อทารกเกิดก่อนกำหนดอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การถูกดึงลอก หรือติดเทปกาวทางการแพทย์เกิดจากหลายสาเหตุได้แก่ การติดยึดหรือลอก หรือเปลี่ยนตำแหน่งติดเทปกาวทางการแพทย์หลายครั้ง เพื่อป้องกันท่อหลอดลมเลื่อนหรือหลุดขณะได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจ จากการทำทารกเกิดก่อนกำหนด มีการกลืนยังไม่ดี ประสิทธิภาพ และมีน้ำลายมาก การติดยึดสายให้อาหารทางปากจากการที่ทำทารกเกิดก่อนกำหนดมีการดูดกลืน การย่อยอาหารและการดูดซึมอาหารยังไม่สมบูรณ์ (พรทิพย์ ศิริบุรณ์พัฒนา และศิริวรรณ ต้นเลิศ, 2549) การที่ต้องได้รับการให้สารน้ำ และสารอาหารทางหลอดเลือดดำที่มีความเข้มข้นสูง

เป็นเวลานาน แต่เส้นเลือดของทารกเกิดก่อนกำหนดมีความเปราะบางและแตกง่าย ทำให้พบมีการรั่วซึมสารเหล่านี้ออกนอกเส้นเลือด ทำให้เนื้อเยื่อบริเวณรอบๆได้รับการบาดเจ็บ และอาจเกิดผิวหนังไหม้ และตายเฉพาส่วน (เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์ และวิณาจีระแพทย์, 2545; Lund, Lane, & Raines, 1999) ซึ่งหากเกิดอาการดังกล่าว ส่งผลให้ทารกเกิดการตอบสนองทางสรีรวิทยา มีการตอบสนองต่อความเจ็บปวด สัญญาณชีพไม่คงที่ และอาจเกิดการติดเชื้อทางผิวหนังต่อไปได้ ทารกเกิดก่อนกำหนดเหล่านี้จึงจำเป็นต้องเปลี่ยนตำแหน่งแทงหลอดเลือดและยึดติดสายให้สารน้ำ และสารอาหารใหม่ รวมทั้งมีการเปลี่ยนสายให้อาหารทางปากทุกวัน นอกจากนี้ยังมีการเจาะเลือดของทารกเกิดก่อนกำหนด เพื่อนำไปตรวจชั้นสูตร เช่น การประเมินค่าความเข้มข้นของเลือด ค่าน้ำตาลในเลือด ค่าบิลิรูบินในเลือด เป็นต้น และเจาะติดตามผลการตรวจชั้นสูตรเลือดบ่อยครั้ง จนกว่าจะมีผลเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ เนื่องจากทารกเกิดก่อนกำหนดยังมีพัฒนาการทางสรีรวิทยาและอวัยวะในระบบต่างๆ ยังทำงานไม่สมบูรณ์จึงมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะผิดปกติของผลเลือดดังกล่าว (สุภาภรณ์ ดิสนิเวทย์, 2558; วิไลพร เตชะสาธิต, 2558; อารีรัตน์ ชัยเรืองยศ, 2556) การเจาะเลือดบ่อยครั้ง ทำให้ทารกเกิดก่อนกำหนดถูกตีตเทปกาวทางการแพทย์เพื่อห้ามเลือดบ่อยครั้งเช่นกัน นอกจากนี้ในการเปลี่ยนตำแหน่งในการติด probe จากอุปกรณ์เฝ้าติดตามอาการทางคลินิกของทารก เช่น เครื่องวัดค่าอิ่มตัวของออกซิเจน เครื่องวัดอุณหภูมิที่ผิวหนัง เครื่องติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ทำให้มีการติดลอกเทปกาวบ่อยครั้ง เนื่องจาก probe ของอุปกรณ์ดังกล่าวเมื่อ เมื่อใช้เป็นเวลานานทำให้เกิดความร้อนส่งผลให้ผิวหนังบริเวณนั้นเกิดการไหม้ได้ (Lund et al., 1999) ผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดที่เจ็บป่วย จึงมีความเสี่ยงสูงต่อการถูกทำลาย จากการถูกติด ยึด และลอกเทปกาวบ่อยครั้งด้วยเหตุผลข้างต้น

ประกอบกับทารกเกิดก่อนกำหนด มีโครงสร้างและการทำหน้าที่ของผิวหนังยังไม่สมบูรณ์ โดยผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดที่อายุครรภ์ยังน้อย ผิวจะยิ่งบางมาก ผิวทารกเกิดก่อนกำหนด มีลักษณะบางคล้ายวุ้นเนื่องจาก มีชั้นซีไคล (Stratum corneum) และ เคอราติน (Keratin) เคลือบผิวหนังน้อย ผิวหนังชั้นหนังกำพวด (Epidermis) และ หนังแท้ (Dermis) อยู่กันอย่างหลวมๆ ทำให้ผิวบางเกิดการซึมผ่านของผิวหนัง (permeability) และเกิดการสูญเสียน้ำทางผิวหนังมากขึ้น (วิณา จีระแพทย์ และเกรียงศักดิ์ จีระแพทย์, 2550; Lund et al, 1999)

ซึ่งเมื่อมีการลอกเทปกาว ผิวหนังกำพวด (Epidermis) ประสานกับเทปกาวแน่นกว่าการประสานกันของผิวหนังชั้นหนังแท้ (Dermis) (Lund et al, 1997) จึง

ทำให้ผิวหนังเกิดการระคายเคือง ถลอก และมีการแตกทำลายของผิวหนังได้ง่าย การติดลอกเทปกาวที่ผิวหนังจึงเป็นสาเหตุหลัก ที่ทำให้เกิดผิวหนังถูกทำลาย (Lund et al, 2001; McNichol, Lund, Rosen,& Gray, 2013) เกิดแผลถลอก ฉีกขาด และแผลพุพอง (Lund, 2014)

Darmstadt & Dinulos (2000) กล่าวว่าอุบัติการณ์ผิวหนังถูกทำลายในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤตมีสูงถึงร้อยละ 80 เมื่อผิวหนังเกิดการแตกทำลาย ส่งผลกระทบให้ทารกเกิดก่อนกำหนดเกิดความเจ็บปวดจากการที่เนื้อเยื่อถูกทำลาย เกิดการตอบสนองต่อความปวดด้วยการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงการเต้นของหัวใจและการหายใจเพิ่มมากขึ้น ความดันโลหิตสูงขึ้น ความอึดตัวของออกซิเจนลดลง เป็นต้น (พิกุล ขำศรีบุศ, 2550) การแตกทำลายของผิวหนัง ยังทำให้ผิวหนังบางลง และรอยแตกของผิวหนัง เป็นช่องทางผ่านของเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกาย เสี่ยงต่อการติดเชื้อที่นำไปสู่การติดเชื้อในกระแสเลือดได้ (McNichol et al, 2013; Weston & Lane, 1999) ทำให้ทารกต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น โรงพยาบาลสูญเสียงบประมาณในการรักษาพยาบาลเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งครอบครัวทารกต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มมากขึ้น (ผกาภรณ์ นันทา, 2547 อ้างถึงใน ชีรมล ชีรรังสิกุล, 2545; McNichol et al, 2013)

ดังนั้นการพยาบาลเพื่อดูแลผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดไม่ให้ถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์จึงมีความสำคัญยิ่ง ที่พยาบาลควรตระหนักและเห็นความสำคัญ รวมทั้งเป็นสิ่งที่ท้าทายการปฏิบัติงานของพยาบาล ในการดูแลผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดไม่ให้ถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์

การทบทวนวรรณกรรมพบว่า ในปี 1997 สมาคมพยาบาลทารกแรกเกิดแห่งสหรัฐอเมริกา (National Association of Neonatal Nurse: NANN) ได้กำหนดแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผิวหนังทารกแรกเกิด ต่อมาในปี 2001 NANN ร่วมกับ สมาคมพยาบาลสุขภาพสตรี สูติกรรมและทารกแรกเกิด (Association of women health obstetric and neonatal nurse: AWHONN) (Lund et al, 2001) จัดทำแนวทางการดูแลผิวหนังทารกแรกเกิด หลังจากนั้นได้มีการศึกษาผลของแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผิวหนังทารกแรกเกิดในทารกแรกเกิด ทั้งทารกเกิดก่อนกำหนด และทารกครบกำหนดใน Intensive care unit, Special care unit และหน่วยรับเลี้ยงทารกสุขภาพดี (well-baby nurseries) ในโรงพยาบาลในสหรัฐอเมริกา จำนวน 2,820 ราย เพื่อศึกษาผลของสภาพผิวหนังจากการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลดูแลผิวหนังทารกแรกเกิดที่พัฒนาจากหลักฐานเชิง

ประจักษ์ โดยพบว่าหลังการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลดูแลผิวหนังทารกแรกเกิด คะแนนของสภาพผิวหนัง (Neonatal skin condition scale: NSCS) ทารกแรกเกิดมีความสมบูรณ์มากขึ้น และสามารถลดอุบัติการณ์การเกิดผิวหนังถูกทำลายของทารกลดลง จากร้อยละ 18.2 เหลือร้อยละ 8.8 (Lund et al, 2001) โดยล่าสุดในปี 2013 AWHONN ได้มีปรับปรุงแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผิวหนังทารกแรกเกิด (McNichol et al, 2013)

ในประเทศไทยการศึกษาเกี่ยวกับการดูแลผิวหนังทารกแรกเกิดกำหนด 2 เรื่องคือ งานวิจัยพัฒนา มาตรฐานการดูแลผิวหนังทารกแรกเกิดก่อนกำหนด (ผกาภรณ์ นันทา, 2547) โดยใช้แนวคิดเชิงระบบ ร่วมกับแนวทางการดูแลผิวหนังของสมาคมพยาบาลทารกแรกเกิดแห่งสหรัฐอเมริกา (NAN) ปี ค.ศ. 1997 ที่ประกอบด้วย การดูแลผิวหนังของทารกแรกเกิดก่อนกำหนด 4 เรื่อง ได้แก่ 1) การรักษาความสมบูรณ์ของผิวหนัง 2) การป้องกันการและลดการแตกทำลายของผิวหนัง 3) การดูแลผิวหนังเมื่อเกิดการแตกทำลาย 4) การส่งเสริมการหายของผิวหนังที่แตกทำลาย และศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการพัฒนามาตรฐานเชิงโครงสร้าง การพัฒนามาตรฐานเชิงกระบวนการ และมาตรฐานเชิงผลลัพธ์ ได้มาตรฐานการดูแลผิวหนังทารกแรกเกิดก่อนกำหนดประกอบด้วย 5 มาตรฐาน ได้แก่ 1) หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดมีนโยบาย และวัตถุประสงค์ในการดูแลผิวหนังทารกแรกเกิดก่อนกำหนด เป็นลายลักษณ์อักษร 2) พยาบาลที่ดูแลทารกแรกเกิดก่อนกำหนดต้องมีความสามารถ มีความรู้และมีจำนวนที่เหมาะสมในการปฏิบัติงาน 3) หอผู้ป่วยมีแผนงบประมาณในการดูแลผิวหนังทารกแรกเกิดก่อนกำหนดไว้ชัดเจน 4) หอผู้ป่วยต้องมีอุปกรณ์อาคาร สถานที่ สำหรับการดูแลผิวหนังทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่เหมาะสม และเพียงพอในการดำเนินงาน 5) หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดก่อนกำหนดควรมีการประกันคุณภาพการดูแล ผิวหนังทารกแรกเกิดก่อนกำหนด แต่พบว่าเมื่อนำไปปฏิบัติ พยาบาลมีการปฏิบัติตามมาตรฐานเพียงร้อยละ 30.8

ต่อมา นิตยา ไสศรีและวิไล เกิดผล (2557) ได้นำมาปรับปรุงเป็นแนวปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผิวหนังทารกแรกเกิดก่อนกำหนดในหอผู้ป่วยแรกเกิดวิกฤต โดยใช้แนวคิดการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกโดยการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ร่วมกับใช้แนวทางการดูแลผิวหนังทารกแรกเกิดก่อนกำหนดของสมาคมทารกแรกเกิดแห่งสหรัฐอเมริกา และสมาคมพยาบาลทารกแรกเกิดและสมาคมพยาบาลสุขภาพสตรี สูติกรรมและทารกแรกเกิดแห่งสหรัฐอเมริกา (AWHONN/NANN) ปี ค.ศ. 2001 และแนวทางการดูแลผิวหนังของ ผกาภรณ์ นันทา ปี 2547 ประกอบด้วยเนื้อหา 8 หมวด

กิจกรรมได้แก่ 1) การประเมินผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด 2) การอาบน้ำทารกแรกเกิด 3) การทา น้ำมันเพื่อให้ ความชุ่มชื้นกับผิวหนัง 4) การติดและลอกเทปกาว 5) การเลือกใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ 6) การ ป้องกันการ เสียหายทางผิวหนัง 7) การดูแลสะดือ 8) การป้องกันและการดูแลการแตกทำลายของ ผิวหนัง โดยพบว่าพยาบาลพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติในระดับมาก และทารกเกิดก่อนกำหนดเกิดผิวหนัง ถูกทำลายระหว่างกลุ่มที่ได้รับแนวปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด น้อย กว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ในงานวิจัยนี้มีข้อจำกัด ในเรื่องการติดและลอกเทปกาว ใน 3 ประเด็น ซึ่งขาดรายละเอียดที่ชัดเจน ในการปฏิบัติการเลือกบริเวณสำหรับการติดลอกเทปกาวทาง การแพทย์ การปฏิบัติเพื่อเตรียมผิวหนังก่อนการติดเทปกาวทางการแพทย์ และการเลือกชนิดของ เทปกาวทางการแพทย์ที่ปลอดภัย และเหมาะสมกับการใช้งานตามหัตถการ ที่ชัดเจนให้แก่พยาบาล ในการนำไปปฏิบัติได้เป็นอย่างดีมาตรฐานเดียวกัน

พยาบาลเป็นบุคคลที่ใกล้ชิด กับทารกแรกเกิดก่อนกำหนดขณะรับไว้ในหอผู้ป่วยมาก ที่สุดอยู่ด้วยตลอด 24 ชั่วโมง และเป็นบุคคลสำคัญในการป้องกันไม่ให้ผิวหนังของทารกแรกเกิดก่อน กำหนดถูกทำลาย โดยจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าปัจจัยการป้องกันผิวหนังถูกทำลาย คือการ ปฏิบัติการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพในการดูแลผิวหนังทารกไม่ให้เกิดการระคายเคือง และเกิดผิวหนัง ฉีกขาดขณะได้รับการพยาบาล (McNichol et al., 2013) โดยงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า การทำความสะอาด สะอาดร่างกายทารกอย่างเหมาะสม การเตรียมผิวหนังเพื่อด้านจุลินทรีย์อย่างเหมาะสม การติดและ ลอกเทปกาวทางการแพทย์อย่างเหมาะสม และการให้สารเพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นแก่ผิวหนังทารก สามารถป้องกันผิวหนังทารกไม่ให้ถูกทำลายได้ (Boswell & Walker, 2016; Johnson, 2016; Kuller- McManus, 2001; Lund et al., 1999; Lund & Franck, 1997; Lund, Kuller, & Lott, 2001; Hoath & Narendran, 2000)

ในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด (NICU) โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ รับผู้ป่วย ทารกแรกเกิดถึง 28 วัน ที่มีภาวะเสี่ยงหรืออยู่ในภาวะวิกฤตต้องติดตามปัญหาอย่างเฉียบพลัน ในช่วง เดือนตุลาคม ปี พ.ศ. 2559 ถึงเดือน กันยายน พ.ศ. 2560 รวมระยะเวลา 1 ปี มีทารกแรกเกิดก่อน กำหนดจำนวน 123 คน ทารกเกิดก่อนกำหนดเหล่านี้มีความเสี่ยงที่จะเกิดผิวหนังถูกทำลาย จากเทปกาวทางการแพทย์ได้ (Lund, 2014)

จากประสบการณ์ผู้วิจัยที่เคยเป็นพยาบาลประจำหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด การสำรวจเบื้องต้นของผู้วิจัย เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2560 พบทารกเกิดก่อนกำหนดหลังได้รับการลอกเทปกาวทางการแพทย์ ส่วนใหญ่มีผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ โดยทารก 11คน ใน 12 คน สภาพผิวหนังมีอาการแดงเพิ่มมากขึ้น และจากการให้ข้อมูลของหัวหน้าหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด พบว่าปัจจุบันโรงพยาบาลธรรมศาสตร์ ยังไม่มีแนวปฏิบัติในการดูแลป้องกันผิวหนังทารกแรกเกิดก่อนกำหนดถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์อย่างเฉพาะเจาะจงอย่างเป็นแบบแผน แต่ได้มีมาตรฐานในการดูแลป้องกันผิวหนังทารกถูกทำลายจากเทปกาวฯ ได้แก่ มีการลอกเทปกาวฯออกจากผิวหนังทารกด้วยการค่อยๆลอกเทปกาวฯด้วยความอ่อนโยน ในกรณีเทปกาวเหนียวมาก มีการใช้น้ำเปล่าทำให้เทปกาวอ่อนตัวก่อนจึงลอกเทปกาวฯ มีการใช้เทปกาวชนิดบางใสเพื่อเป็น skin barrier ในการติดป้องกันผิวหนังจากการติดยึดผิวหนัง กับ สาย UVC, UAC และการติดป้องกันใบหน้าเมื่อมีการติดยึด ETT

แต่จากที่ทารกเกิดก่อนกำหนดส่วนใหญ่ยังมีผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ ร่วมกับสถิติการเพิ่มจำนวนทารกเกิดก่อนกำหนดที่ต้องเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด ซึ่งทารกเหล่านี้ต้องถูกทำหัตถการมีการติดและลอกเทปกาวทางการแพทย์หลายแห่งอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ร่วมกับโครงสร้างผิวหนังทารกที่เมื่อมีการติดเทปกาวฯ ผิวหนังกำพร้าจะประสานกับเทปกาวแน่นกว่า การประสานกันของผิวหนังชั้นหนังแท้ (Lund et al, 1997) จึงเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดถูกทำลาย (Lund, 2014; McNichol et al., 2013) ซึ่งข้อจำกัดในแบบแผนของการดูแลป้องกันผิวหนังทารกแรกเกิดก่อนถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ ที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงการติดเทปกาวทางการแพทย์ได้ และยังพบอุบัติการณ์ของการเกิดผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวฯ

เพื่อให้มีการป้องกันผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด ไม่ให้ถูกทำลายจากเทปกาวฯ มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งในการติดและลอกเทปกาวฯ เพื่อป้องกันผิวหนังทารกถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ และจากการป้องกันผิวหนังถูกทำลาย คือการปฏิบัติกรพยาบาลการดูแลผิวหนังที่มีประสิทธิภาพในการดูแลผิวหนังทารกไม่ให้เกิดการระคายเคือง และเกิดผิวหนังฉีกขาดขณะได้รับการพยาบาล และมีการป้องกันผิวหนังถูกทำลายโดยการติดและลอกเทปกาวทางการแพทย์อย่างเหมาะสม (Boswell & Walker, 2016; Kuller- McManus, 2001; Lund et al, 1999 ; Johnson , 2016; McNichol et al., 2013; Hoath & Narendran, 2000)

ผู้วิจัยจึงต้องการนำข้อความรู้เกี่ยวกับความก้าวหน้าของแนวปฏิบัติการพยาบาลดูแลผิวหนังทารกแรกเกิด ค.ศ. 2013 ของ AWHONN ที่มีความก้าวหน้ามากกว่าปี ค.ศ. 2001 โดยมีการพัฒนา

จากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีความทันสมัยมากขึ้น โดยการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ จากเดิมในปี ค.ศ. 2001 มีละเอียดเรื่องการประเมินผิวหนังก่อนการติดเทปกาวทางการแพทย์ และการเลือกชนิดของเทปกาวทางการแพทย์ที่ปลอดภัยและเหมาะสมกับการใช้งาน และในปี ค.ศ. 2013 ได้เพิ่มรายละเอียดอีก 5 ประเด็น ได้แก่ การปฏิบัติในการเลือกบริเวณผิวหนังก่อนการติดเทปกาวทางการแพทย์ การเตรียมผิวหนังก่อนการติดเทปกาวทางการแพทย์ การเลือกเทปกาวทางการแพทย์ที่มีความเหมาะสมต่อการใช้งานมากขึ้น การเลือกสารละลายในการลอกเทปกาวทางการแพทย์ที่มีความปลอดภัย และการใช้สารละลายเพื่อฆ่าเชื้อโรคที่เหมาะสมต่อผิวหนังทาร์กเกิดก่อนกำหนด และนอกจากนี้พบว่าได้มีความเฉพาะเจาะจงสำหรับการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ โดยมีแนวทางความปลอดภัยกับผู้ป่วย จากการเกิดผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ Medical Adhesive Related Skin Injury and Patient safety ของ McNichol, Lund, Rosen, & Gray (2013) ที่ได้พัฒนาขึ้นมาล่าสุดในปี ค.ศ. 2013 หลักฐานงานวิจัยที่มีความทันสมัยมากขึ้นเหล่านี้ เพื่อนำมาปรับปรุงการปฏิบัติการพยาบาลในการติด และลอกเทปกาว เพื่อป้องกันผิวหนังทาร์กเกิดก่อนกำหนดถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้เนื่องจากสถิติการเพิ่มจำนวนทาร์กเกิดก่อนกำหนด ที่ต้องเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตทาร์กแรกเกิด มีการทำหัตถการการติดและลอกเทปกาวทางการแพทย์เป็นจำนวนมากอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ผิวหนังของทาร์กเกิดก่อนกำหนดถูกทำลาย (Lund, 2014; McNichol et al., 2013) และผิวหนังทาร์กเกิดก่อนกำหนดมีความบางเกิดผิวหนังถูกทำลายได้ง่าย ผู้วิจัยจึงศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ต่อสภาพผิวหนังทาร์กเกิดก่อนกำหนดซึ่งเป็นทาร์กกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดผิวหนังถูกทำลาย (Lund et al., 1999; Lund, 2014) โดยประเมินสภาพผิวหนังด้วยแบบประเมินสภาพผิวหนังของทาร์กเกิดก่อนกำหนด 3 หัวข้อคือ ลักษณะความแห้ง ความแดง และการแตกทำลายของผิวหนัง (Lund et al, 2001) หลังจากทาร์กได้รับการลอกเทปกาวทางการแพทย์ออกทันที ได้แก่ หลังการลอกเทปกาวที่มีการติดเทปกาวที่มีการติดซ้ำได้บ่อยครั้ง เช่น การยึดติด OG tube NG tube การติดแว่นตาเพื่อป้องกันแสงจากการส่องไฟ การติด probe การติดเทปกาวระยะสั้น ซึ่งเป็นการติดเทปกาวในระยะเวลาไม่เกิน 1 วัน เช่น การติดเทปกาวเพื่อห้ามเลือดหลังจากการเจาะเลือดตรวจทางห้องปฏิบัติการ เป็นต้น



ทั้งนี้ เพื่อความสามารถในการถ่ายโอนผลการวิจัยไปใช้ทางคลินิก เนื่องจากสภาพการปฏิบัติการ งานการพยาบาลบนหอผู้ป่วย กิจกรรมการติดตาม และประเมินภาวะผิวหนังถูกทำลาย พยาบาล จำเป็นต้องทำทันทีตามแผนการรักษาพยาบาล ซึ่งเกิดขึ้นได้ตลอด 24 ชั่วโมงของกระบวนการ รักษาพยาบาล ไม่สามารถจัดกระทำโดยรอให้ผู้วิจัยทำแทนได้ทั้งหมด งานวิจัยนี้จึงจำเป็นต้องนำ โปรแกรมป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทพกาวทางการแพทย์ไปจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรม วิชาการประจำเดือนของหอผู้ป่วย โดยการอบรมโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทพกาว ทางทางการแพทย์ให้แก่พยาบาลประจำหอทารกป่วยในช่วงของการดำเนินการทดลอง

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบสภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการ ป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทพกาวทางการแพทย์ กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

### คำสำคัญ

โปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลาย , เทปกาวทางการแพทย์ , สภาพผิวหนังทารกเกิด ก่อนกำหนด , การดูแลผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด

### คำถามการวิจัย

ผลของการใช้โปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทพกาวทางการแพทย์ มีผลต่อ สภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดหรือไม่ อย่างไร

### แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย

สภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดยังพัฒนาไม่สมบูรณ์ มีชั้น stratum corneum น้อยชั้นกว่าทารกครบกำหนด มีผลทำให้เพิ่มการซึมผ่านได้ (permeability) ของผิวหนังและการ สูญเสียน้ำทางผิวหนัง และเกิดบาดแผลฉีกขาดได้ง่าย จึงต้องระวังไม่เกิดแผล เพราะผิวหนังเป็นสิ่งกีด ขวาง(barrier) ต่อการติดเชื้อ การสูญเสียน้ำ (insensible water loss) และโปรตีนที่มีประสิทธิภาพ และสำคัญที่สุด (Jurica et al, 2016; Lund, 1999) สภาพผิวหนังที่สมบูรณ์หรือไม่ ประเมินได้จาก ลักษณะสำคัญที่ประกอบด้วย ลักษณะความแห้ง (Dryness) อาการแดง (Erythema) และการแตก ทำลายของผิวหนัง(Breakdown) (Lund et al, 2001)

งานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าปัจจัยที่สามารถป้องกันผิวหนังถูกทำลาย ได้แก่ การทำความสะอาด สระอาดร่างกายทารกอย่างเหมาะสม การเตรียมผิวหนังเพื่อต้านจุลินทรีย์อย่างเหมาะสม การติดและลอกเทปกาวทางการแพทย์อย่างเหมาะสม และการให้สารเพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นแก่ผิวหนังทารก (Boswell & Walker, 2016; Kuller- McManus, 2001; Lund et al., 1999; Lund et al., 2001; Lund & Franck, 1997; Hoath & Narendran, 2000) ปัจจัยเหล่านี้สามารถป้องกันผิวหนังถูกทำลายได้ และเนื่องจาก ผิวหนังของทารกที่ถูกทำลายมีความสัมพันธ์กับการติดเทปกาวทางการแพทย์เป็นส่วนใหญ่ โดยการลอกเทปกาวออกจากผิวหนังจะทำให้เกิดผิวหนังลอก และฉีกขาดได้ (Lund et al., 2001; McNichol et al., 2013) เกิดการแตกทำลายของผิวหนัง เกิดการสูญเสียน้ำได้ง่าย (Hoath & Narendran, 2000) ทำให้เกิดผิวย้ำ และเกิดอาการแดงได้ เนื่องจากผิวแห้งทำให้ผิวหนังไวต่อสิ่งกระตุ้นมาก ดังนั้น การติดและลอกเทปกาวทางการแพทย์อย่างเหมาะสม รวมทั้งการปฏิบัติการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพในกระบวนการพยาบาลที่ต้องใช้เทปกาวทางการแพทย์ สามารถป้องกันสภาพผิวหนังถูกทำลายได้ (เกรียงศักดิ์ จิระแพทย์และวิณา จิระแพทย์, 2550; Kuller- McManus, 2001; Trigg & Mohammed, 2010; Lund et al., 2001; Hoath & Narendran, 2000; McNichol et al., 2013) แนวทางความปลอดภัยกับผู้ป่วยจากการเกิดผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ Medical Adhesive Related Skin Injury and patient safety ของ McNichol et al. (2013) ซึ่งพัฒนาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ ในเรื่องการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ ประกอบด้วย 3 กิจกรรมหลัก ได้แก่ 1) การประเมิน โดยมีการประเมินผิวหนัง ประเมินอายุผู้ที่ได้รับการติดเทปกาว ประเมินประวัติการได้รับยาและอาการแพ้เทปกาว 2) การเลือกเทปกาวทางการแพทย์ที่เหมาะสมกับผู้ป่วยและการใช้งาน 3) การใช้เทปกาวทางการแพทย์ที่เหมาะสม และการลอกเทปกาวอย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นแนวทางที่ได้รับการยอมรับว่ามีความน่าเชื่อถือ และมีการนำไปใช้พัฒนาเป็นแนวปฏิบัติในหน่วยงานต่างๆที่มีการใช้วัสดุยึดติดทางการแพทย์ (AWHONN, 2013; Yates, McNichol, Heinecke, & Gray, 2017) และมีการนำไปใช้เป็นแนวทางป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากวัสดุยึดติดทางการแพทย์ในทารกเกิดก่อนกำหนด พบว่าสามารถลดการเกิดผิวหนังหลุดลอกได้ (O' Neil & Schumacher, 2014)

แนวคิดกระบวนการพยาบาลเพื่อให้การดูแลประกอบด้วย 1) การประเมิน (Assessment) การประเมินภาวะสุขภาพ 2) การวินิจฉัยทางการแพทย์ (Diagnosis) 3) การวางแผนการพยาบาล (Planning and outcome identification) 4) การใช้แผนการพยาบาล (Implementation) 5) การประเมินผล (Evaluation) การใช้กระบวนการพยาบาลเพื่อให้การดูแล เป็นการแก้ปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการเป็นรายบุคคลตามแนวทางวิทยาศาสตร์และเป็นการนำความรู้ทางทฤษฎีไป สู่การปฏิบัติบนพื้นฐานของการใช้เหตุผล การตัดสินใจและการแก้ปัญหาซึ่งส่งผลต่อคุณภาพการพยาบาล สร้างความ

เชื่อมั่นให้แก่ผู้รับบริการในคุณภาพของการบริการที่ได้รับ การปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้ กระบวนการพยาบาลเป็นการสร้างมาตรฐานคุณภาพทางการพยาบาล (Seaback, 2013)

แนวคิดการอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) เป็นรูปแบบของการฝึกอบรมที่ส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการอบรมเกิดการเรียนรู้ทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติ สามารถนำสิ่งที่ได้รับไปปฏิบัติงานในสถานการณ์จริงที่ผู้เข้าอบรมปฏิบัติอยู่ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1.เป็นการให้ความรู้ของวิทยากร เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจให้แก่ผู้เข้ารับการอบรม ให้สามารถกำหนดแนวทางในการปฏิบัติและปรับปรุงงาน 2.เป็นการปฏิบัติการของผู้เข้ารับการอบรมที่อาศัยหลักวิชาการหรือหลักการที่วิทยากรได้บรรยายหรืออภิปรายมาใช้ประกอบเป็นแนวทางในการปฏิบัติ (วิจิตร อวระกุล, 2540)

ดังนั้นในการศึกษานี้ผู้วิจัยศึกษาโดยใช้แนวคิดกระบวนการพยาบาลเพื่อให้การดูแลแนวคิดการอบรมเชิงปฏิบัติการ ร่วมกับแนวทางความปลอดภัยกับผู้ป่วยจากการเกิดผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ Medical Adhesive Related Skin Injury and patient safety ของ McNichol et al. (2013) ที่สามารถป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ พัฒนาเป็นโปรแกรมป้องกันผิวหนังทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ ประกอบด้วย 4 กิจกรรมหลัก ได้แก่ 1) การประเมินผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดบริเวณที่จะใช้ติดเทปกาวทางการแพทย์ 2) การเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการติด หรือลอกเทปกาวทางการแพทย์ โดยเลือกเทปกาวทางการแพทย์ให้เหมาะสมกับทารกเกิดก่อนกำหนด ตำแหน่งผิวหนัง การใช้งาน และการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำหน้าที่เป็น skin barrier ก่อนติดเทปกาวทางการแพทย์กับผิวหนัง รวมทั้งการเลือกอุปกรณ์ในการลอกเทปกาวอย่างเหมาะสมกับทารกเกิดก่อนกำหนด 3) การเตรียมผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด ก่อนการติดเทปกาวทางการแพทย์ เช่นการทำ skin barrier ก่อนการติดเทปกาว การเตรียมผิวไม่ให้เปียกชื้น และ 4) การติดและลอกเทปกาวทางการแพทย์อย่างเหมาะสม เพื่อให้เป็นมาตรฐานในการป้องกันผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์และปฏิบัติได้อย่างมีแบบแผน ทำให้ทารกเกิดความปลอดภัยจากการปฏิบัติการพยาบาล ป้องกันผิวหนังเกิดอาการแฉ่ง อาการแดง และผิวหนังแตกทำลายได้ (McNichol et al, 2013; Lund, 2014) และจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่พยาบาลปฏิบัติการประจำหอผู้ป่วย เพื่อนำโปรแกรมการป้องกันผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ไปใช้

### สมมติฐานการวิจัย

สภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ มีสภาพดีกว่ากลุ่มได้รับการพยาบาลตามปกติ

### ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) ชนิดสองกลุ่มวัดครั้งเดียวหลังการทดลอง (The posttest only with nonequivalent control group) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ ต่อสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด ที่เข้ามารับการรักษาแบบผู้ป่วยใน หอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิดและหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตทารกแรกเกิด โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดปทุมธานี

**ประชากร** คือ ทารกเกิดก่อนกำหนดที่เข้ารับการรักษาก่อนเป็นผู้ป่วยใน

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ ทารกเกิดก่อนกำหนดที่เข้ารับการรักษาก่อนเป็นผู้ป่วยในหอทารกป่วย โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

**ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย** ประกอบด้วย

**ตัวแปรต้น** คือ โปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์

**ตัวแปรตาม** คือ สภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

**โปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์** หมายถึง แบบแผนการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลประจำหอผู้ป่วยที่ผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการในการดูแลผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดอย่างมีแบบแผนตามแนวคิดกระบวนการพยาบาลเพื่อให้การดูแล ร่วมกับแนวทางความปลอดภัยกับผู้ป่วยจากการเกิดผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ Medical Adhesive Related Skin Injury and Patient safety ของ McNichol et al. (2013) ประกอบด้วย 4 กิจกรรมพยาบาล ได้แก่

1. การประเมินผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดบริเวณที่จะใช้ติดเทปกาวทางการแพทย์ เพื่อวางแผนในการเตรียมอุปกรณ์ในการติดและลอกเทปกาว ให้เหมาะสมกับทารกแต่ละรายตามเหตุการณ์ที่ได้รับ และเพื่อหลีกเลี่ยงในการติดเทปกาวฯ ซ้ำเดิมบนผิวหนังที่มีแผล ผิวแดง มีผื่น

2. การเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการติด หรือลอกเทปกาวทางการแพทย์ โดยเลือกเทปกาวทางการแพทย์ให้เหมาะสมกับทารกเกิดก่อนกำหนดตามตำแหน่งผิวหนัง การใช้งานให้เหมาะสมกับเหตุการณ์ และการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำหน้าที่เป็น skin barrier ได้แก่ เทปกาวชนิดบางใส และเทปกาวชนิดเพคติน ก่อนติดเทปกาวทางการแพทย์กับผิวหนัง รวมทั้งการเลือกอุปกรณ์ในการลอกเทปกาวอย่าง

เหมาะสมกับทารกเกิดก่อนกำหนด ได้แก่ สารละลายที่มีส่วนผสมออร์แกนิก ได้แก่ สารสกัดจากส้มชิตรีสออร์แกนิก และน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นตามธรรมชาติ น้ำมันมะกอก รวมทั้งซิลิโคนสำหรับลอกเทปกาวฯ

3. การเตรียมผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด ได้รับการเตรียมผิวหนังก่อนการติดเทปกาว โดยการทาผิวหนังให้สะอาด ดูแลหนังก่อนการติดเทปกาวฯ โดยไม่ให้มีคราบของสิ่งคัดหลั่ง คราบเลือด คราบกาวเหนียว และไม่เปียกชื้น โดยเช็ดผิวหนังด้วยน้ำสะอาด หรือน้ำเกลือ แล้วซับด้วยสำลีหรือก๊อช ให้แห้ง ก่อนติดเทปกาวฯ ไม่ใช่แอลกอฮอล์ในการเช็ดเตรียมผิวหนังก่อนการติดเทปกาวฯ ยกเว้นในกรณี การเช็ดทำความสะอาดก่อนการเจาะเลือด และทำหัตถการที่มีการสอดใส่เข้าไปในร่างกาย

4. การติด และลอกเทปกาวทางการแพทย์อย่างเหมาะสม ปฏิบัติอย่างมีแบบแผนตามคู่มือการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์

#### 4.1 การติดเทปกาว

4.1.1 หัตถการห้ามเลือดหลังเจาะเลือด จะใช้สำลีกดบนตำแหน่งที่เจาะเลือดเพื่อห้ามเลือด แล้วใช้เทปกาวชนิดเยื่อกระดาษ/ ชนิดซิลิโคนปิดทับอีกครั้ง โดยหากใช้เทปกาวชนิดเยื่อกระดาษ ก่อนติดเทปกาวฯ ใช้สำลีเกลี่ยเทปกาวฯ ลดความเหนียวก่อนติดบนผิวหนังทารก

4.1.2 หัตถการการติดโพรบวัดชีพจร และออกซิเจนในร่างกาย ติดเทปกาวชนิดบางใส บริเวณผิวหนังก่อนนำโพรบฯไปติด และพันโพรบฯ ด้วยเทปกาวชนิดก๊อชเกี่ยวพันตัวเอง

4.1.3 ในทารกที่ได้รับหัตถการ การใส่สายสวนหลอดเลือดสะดือ จะได้รับการติดเทปกาวชนิดบางใสบนผิวหนังบริเวณหน้าท้อง ก่อนการติดเทปกาวชนิดเยื่อกระดาษ ยึดสายสวนหลอดเลือดสะดือกับผิวหนังบริเวณหน้าท้อง

4.1.4 ในทารกที่ได้รับหัตถการการใส่ท่อช่วยหายใจ จะได้รับการติดท่อช่วยหายใจ กับผิวหนังบริเวณปาก ด้วยเทปกาวฟิสิกซ์โซมูล และจะได้รับการติดเทปกาวชนิดบางใส/ชนิดเพคติน บนผิวหนังบริเวณหน้า/แก้ม ก่อนการติดเทปกาวเทปกาวฟิสิกซ์โซมูล เพื่อยึดที่ตามท่อช่วยหายใจกับผิวหนังบริเวณแก้ม

4.1.5 ในทารกที่ได้หยุดการการส่องไฟ จะได้รับการติดเทปกาวชนิดบางใส/ ชนิดเพคติน บริเวณที่มีการติดเทปกาวชนิดฟิกส์โซมูล ยึดแวนตา กับผิวหนังบริเวณใบหน้า

4.1.6 ในทารกที่ได้รับหยุดการการได้รับออกซิเจน ผ่านทางสายให้ออกซิเจน ทางจมูก (O2 Cannula) จะได้รับการติดเทปกาวชนิดบางใส/ ชนิดเพคติน บริเวณที่มีการติดเทปกาว ชนิดฟิกส์โซมูล ยึดสายออกซิเจนทางจมูก กับผิวหนังบริเวณใบหน้า

4.1.7 ในทารกที่ได้รับหยุดการ การให้นมผ่านสายยางให้นม (OG tube) จะได้รับการติดเทปกาวชนิดบางใส/ ชนิดเพคติน บริเวณที่มีการติดเทปกาวชนิดฟิกส์โซมูล ยึดสายยาง ให้นม กับผิวหนังบริเวณใบหน้า (คาง)

4.1.8 ในทารกที่ได้รับหยุดการ การให้สารน้ำทางหลอดเลือดส่วนปลาย การ ยึดเข็ม และสายยางให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายยึดด้วยเทปกาวชนิดบางใส หลังจากนั้นนำ เทปกาวๆที่จะใช้ยึดผิวหนังบริเวณให้สารน้ำกับไม้รอง ให้ใช้สาลีเกลี่ยเพื่อลดความเหนียวแล้ว จึงติด เทปกาวๆ กับไม้รอง โดยไม่ติดที่ผิวหนังทารกโดยตรง รวมทั้งบริเวณปุ่มกระดูกไม่ติดเทปกาวแน่น

4.2 การลอกเทปกาวๆ โดยลอกเทปกาวโดยใช้สำลีชุบน้ำวางระหว่างผิวหนังกับ แลบกาว หรือใช้สารละลายที่มีส่วนผสมของอ็อกซิเจน น้ำมัน หรือซิลิโคน เมื่อเทปกาวๆ อ่อนตัว จึง ลอกเทปกาวออกจากผิวหนัง ลอกเทปกาวอย่างระมัดระวัง โดยค่อยๆลอกเทปกาวในแนวนอนอย่าง ช้าๆ โดยมีมือหนึ่งจับเทปกาว อีกมือหนึ่งประคองบริเวณผิวหนังที่มีการติดเทปกาวไว้ และไม่ลอกเทปกาว ชนิดบางใส ที่ใช้ป้องกันผิวหนังออก แต่ปล่อยให้หลุดเอง

หลังจากมีการลอกเทปกาวๆมีการประเมินสภาพผิวหนังบริเวณที่ถูกลอกเทปกาวๆ ด้วยแบบประเมินสภาพผิวหนังทารก Neonatal skin condition scale (NSCS) ประกอบด้วย อาการแห้งของผิวหนัง (Dryness) อาการแดงของผิวหนัง (Erythema) และอาการแตกทำลายของ ผิวหนัง(Breakdown)

**สภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด** หมายถึง ลักษณะผิวหนังของทารกที่เกิดก่อน 37 สัปดาห์ ที่บ่งบอกถึงความสมบูรณ์หรือถูกทำลายจากการติดและลอกเทปกาวทางการแพทย์ ใน 3 ประเด็น ซึ่งสามารถประเมินได้ด้วย แบบคัดกรองสภาพผิวหนัง Neonatal skin condition scale

ตามแนวคิดของ Lund et al (2001) ประกอบด้วย อาการแห้งของผิวหนัง (Dryness) อาการแดงของผิวหนัง (Erythema) และอาการแตกทำลายของผิวหนัง(Breakdown)

**การพยาบาลตามปกติ** หมายถึง การปฏิบัติการของพยาบาลประจำหอผู้ป่วย ที่ปฏิบัติเป็นกิจวัตร ในการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ในทารกเกิดก่อนกำหนด ได้แก่ การประเมินผิวหนังก่อนการติดเทปกาวฯ มีการใช้เทปกาวชนิดบางใสเพื่อเป็น skin barrier ในการติดป้องกันผิวหนังจากการติดยึดผิวหนัง กับ สาย UVC, UAC และการติดป้องกันใบหน้าเมื่อมีการติดยึดETT การลอกเทปกาวทางการแพทย์ออกอย่างอ่อนโยน ด้วยการลอกอย่างเบามือ ไม่ได้มีการทำให้เทปกาวอ่อนตัวด้วยสารละลายมีส่วนผสมของอ็อกซิเจน น้ำมัน หรือซิลิโคน การใช้สารละลายแอลกอฮอล์ ในการฆ่าเชื้อโรคในผิวหนังในทุกตำแหน่ง เพื่อให้บริเวณนั้น แห้งสะอาดก่อนติดเทปกาวทางการแพทย์ ไม่ได้ประเมินสภาพผิวหนังทารกหลังลอกเทปกาวฯ ด้วยแบบประเมินสภาพผิวหนังทารก Neonatal skin condition scale (NSCS)

### **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล เป็นแนวทางสำหรับพยาบาลในการป้องกันผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดไม่ให้ถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ ที่มีความก้าวหน้ามากขึ้น
2. ด้านการศึกษา เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนให้กับนักศึกษาพยาบาลในการดูแลป้องกันผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดไม่ให้ถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์
3. ด้านการวิจัย เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการดูแลป้องกันผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดเพื่อให้มีสภาพผิวหนังที่สมบูรณ์

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัย เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทพกาวทางการแพทย์ ผู้วิจัยได้ค้นคว้าจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย โดยมีสาระสำคัญในการนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. ปัญหาเกี่ยวกับผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด
  - 1.1 ปัญหาจากโครงสร้างและการทำหน้าที่ของผิวหนังยังไม่สมบูรณ์
  - 1.2 ปัญหาจากการตรวจวินิจฉัย การรักษา และการปฏิบัติการพยาบาล
2. สภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด
  - 2.1 โครงสร้างของผิวหนัง
  - 2.2 พัฒนาการของผิวหนังทารกในครรภ์
  - 2.3 ลักษณะของผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด
  - 2.4 การตอบสนองของผิวหนัง เมื่อผิวหนังถูกทำลายจากการติดและลอกเทพกาวทางการแพทย์
  - 2.5 ปัจจัยที่มีผลต่อสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด
  - 2.6 ปัจจัยที่มีผลต่อการป้องกันผิวหนังถูกทำลายในทารกเกิดก่อนกำหนด
  - 2.7 วิธีประเมินสภาพผิวหนัง
- 3.แนวคิดการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทพกาวทางการแพทย์
  - 3.1 แนวทางการดูแลผิวหนังทารกแรกเกิดของ AWHONN/NANN
  - 3.2 แนวคิดกระบวนการพยาบาล
  - 3.3 แนวคิดการอบรมเชิงปฏิบัติการ
- 4.การสร้างโปรแกรมป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทพกาวทางการแพทย์
5. การพยาบาลในการดูแลผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง



## 1. ปัญหาของผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด

องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้กำหนดเกณฑ์ในการแบ่งทารกแรกเกิดตามอายุครรภ์ โดยทารกเกิดก่อนกำหนด คือทารกเกิดก่อนอายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ (36 <sup>6</sup>/<sub>7</sub> สัปดาห์) (Quinn et al., 2016) ทารกกลุ่มนี้มีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย เนื่องจากความไม่สมบูรณ์ของอวัยวะและระบบการทำงานต่างๆของร่างกาย จึงมีความจำเป็นต้องได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด ต้องได้รับหัตถการที่ใช้อุปกรณ์การแพทย์ที่สอดใส่ในร่างกาย มีการยึดติดผิวหนังกับอุปกรณ์ต่างๆ ด้วยเทปกาวทางการแพทย์ และการติดอุปกรณ์เฝ้าติดตามอาการทางคลินิก (นิตยา ไสศรี, 2557; Lund, 2014) โดยพบว่าทารกเกิดก่อนกำหนดที่เจ็บป่วยเหล่านี้ ถูกการติดเทปกาวทางการแพทย์บ่อยครั้ง อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ และเกิดผิวหนังถูกทำลายได้ นอกจากนี้ ผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดมีโครงสร้างที่ไม่สมบูรณ์ ทำให้ผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดทำหน้าที่ในการกั้นขวางการดูดซึมสารพิษและรังสี ป้องกันการติดเชื้อยับยั้งการสูญเสียน้ำและเกลือแร่ และการควบคุมอุณหภูมิกายไม่สมบูรณ์ เกิดปัญหาของผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด ได้แก่ การแตกทำลายของผิวหนัง ผิวหนังเกิดการติดเชื้อ และการดูดซึม สารเคมีผ่านผิวหนังเข้าสู่ร่างกาย (Lund, 1999; Orandes et al, 2015; Visscher & Narendran, 2014) ซึ่งสาเหตุของปัญหาดังกล่าว มีดังนี้

### 1.1 ปัญหาจากโครงสร้างและการทำหน้าที่ของผิวหนังยังไม่สมบูรณ์

1.1.1 ผิวหนังดูดซึมสารเคมีได้ง่าย เพราะผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดมีความโปร่งบาง จากการที่มีน้ำอยู่ในผิวหนังชั้นสตราตัมคอร์เนียมน้อย เซลล์ส่วนใหญ่เป็นเซลล์ที่กำลังสร้างเคอราติน และมีเคอราตินน้อย จึงทำให้ผิวหนังของทารกเกิด ก่อนกำหนดป้องกันการดูดซึมสารเคมีได้น้อย (Edith & Antonieta, 1998 Jurica et al., 2016; Lund & Durand, 1998)

1.1.2 ผิวหนังไม่สามารถกรอง ป้องกันการผ่านเข้าของเชื้อโรคได้ดี ผิวหนังไม่สามารถกรอง ป้องกันการผ่านเข้าของเชื้อโรคได้ดี จึงทำให้เกิดการติดเชื้อของผิวหนังได้ง่าย เนื่องจากผิวหนังมีความโปร่งบาง และมีค่าความเป็นกรดที่ ผิวหนังน้อย (Fox, Nelson & Wareham, 1998) ทำให้ผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดมีประสิทธิภาพ ในการทำลายเชื้อแบคทีเรียและป้องกันเชื้อโรคน้อย (Lund et al., 1999)

1.1.3 ผิวหนังขาดน้ำร่างกายเสียน้ำ และเกลือแร่ทางผิวหนังมาก ผิวหนังขาดน้ำ ร่างกายเสียน้ำ และเกลือแร่ทางผิวหนังมาก เนื่องจาก ทารกเกิดก่อนกำหนดมีการสูญเสียน้ำทางผิวหนังมาก โดยปกติทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีอายุใน ครรภ์น้อยกว่า 34 สัปดาห์ มีการสูญเสียน้ำ 5-10 กรัมต่อตารางเมตรต่อชั่วโมง เนื่องจากผิวหนังยังไม่ สามารถทำหน้าที่เป็นสิ่งที่กั้นขวางได้สมบูรณ์ (Lund et al., 1997) ปัจจัยที่ทำให้ทารกเกิดก่อนกำหนดมีการสูญเสียน้ำทางผิวหนังเพิ่มขึ้นได้แก่ อายุในครรภ์ และน้ำหนักตัวแรกเกิด ทารกมีการสูญเสียน้ำ ทางผิวหนังเพิ่มขึ้นเมื่ออายุในครรภ์และน้ำหนักแรกเกิดน้อยลง อุณหภูมิของสิ่งแวดล้อมหากทารกอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีอุณหภูมิสูงกว่าช่วงอุณหภูมิที่ทำให้

ทารกใช้พลังงานน้อยที่สุด (neutral thermal zone) จะทำให้ทารกสูญเสียน้ำเพิ่มขึ้น (Nopper et al., 1996) โดยเฉพาะทารกเกิดก่อน กำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อยกว่า 1,000 กรัม พบว่ามีการสูญเสียน้ำทางผิวหนังมากที่สุดถึง 10 กรัมต่อ ตารางเมตรต่อชั่วโมง และในทารกที่มีอายุในครรภ์ 25 สัปดาห์พบว่าการสูญเสียน้ำทางผิวหนัง มากกว่าทารกเกิดครบกำหนด 10-15 เท่า จึงทำให้ผิวหนังทารกเกิดก่อน กำหนดแห้ง และลอกเป็น แผ่นในช่วง 2-3 วันแรกหลังเกิด (Lane & Drost, 1993; Nopper et al., 1996) การสูญเสียน้ำทางผิวหนังจะเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะในบริเวณที่ผิวหนังมีการแตกทำลาย เช่น บริเวณที่มีการลอกเทปกาว เป็นต้น (Harpin & Rutter, 1982; Siegfried, 1998)

1.1.4 ผิวหนังเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ และแตกทำลายได้ง่าย ผิวหนังเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ และแตกทำลายได้ง่าย เพราะผิวหนังของ ทารกเกิดก่อนกำหนดมักจะบวมผิวหนังชั้นนอกมีน้ำ อยู่ในผิวหนังชั้นสตราตัมคอร์เนียมน้อย ผิวหนัง ชั้นในมีเส้นใยคอลลาเจน และเส้นใยยืดหยุ่นน้อย (Lund & Durand, 1998) แต่ลุ่มมัดของเส้นใย คอลลาเจน เส้นใยยืดหยุ่น และเส้นเลือดยังไม่มีการประสานกันดีพอ โดยเฉพาะในทารกเกิดก่อน กำหนดมากๆ จึงทำให้มีช่องว่างระหว่างชั้นผิวหนังมาก (Holbrook & Wolff, 1993; Lund, 1999) อีกทั้งทารกเกิดก่อนกำหนดผลิตและมีเม็ดสีอยู่ในระดับต่ำ ในช่วงแรกของชีวิต นอกจากนั้นทารกยัง ขาดกรดไขมันจำเป็น มีการสูญเสียสังกะสีและทองแดงทาง ปัสสาวะและอุจจาระได้ง่าย ทำให้ ผิวหนังเป็นเกล็ด เกิดการระคายเคือง (Lund, 1999) เกิดการอักเสบ และเกิดเป็นเนื้อตายได้ (Friedman, 1980)

## 1.2 ปัญหาจากการตรวจวินิจฉัย การรักษา และการปฏิบัติการพยาบาล

ทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีอายุในครรภ์น้อยมาก ไม่เพียงแต่โครงสร้าง และการทำหน้าที่ของผิวหนังเท่านั้นที่ยังไม่สมบูรณ์ ยังมีระบบการทำงานของอวัยวะต่างๆในร่างกายที่ยังไม่สมบูรณ์ร่วมด้วย โดยเฉพาะระบบหายใจจึงมักมีภาวะหายใจลำบากเนื่องจากปอด ขาดสารลดแรงตึงผิว (surfactant) หรือเกิดภาวะหยุดหายใจเนื่องจากสมองส่วนที่ควบคุมการหายใจยัง พัฒนาได้ไม่ดีจึงต้อง รับการรักษาโดยการให้ออกซิเจนหรือใช้เครื่องช่วยหายใจ ทารกเกิดก่อน กำหนดยังมีภาวะอุณหภูมิ ภายต่ำเนื่องจากขาดหรือมีไขมันสีน้ำตาลสะสมน้อย จึงต้องได้รับการอบอุ่นร่างกายด้วยตู้อบหรือเครื่อง อบอุ่นร่างกายโดยการแผ่รังสี อีกทั้งยังมีภาวะบิลิรูบินสูงต้อง ได้รับการส่องไฟรักษา นอกจากนี้ยังมี ปัญหาในระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ กล้ามเนื้อที่ใช้ในการ ดูดกลืนยังทำงานไม่สัมพันธ์กัน การย่อยและ การดูดซึมยังทำงานไม่สมบูรณ์ ร่วมกับมีไกลโคเจน สะสมน้อย ทำให้ทารกเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ทารกเกิดก่อนกำหนดยังมีโอกาสติดเชื้อได้ง่าย เนื่องจากได้รับภูมิกู้มกันจากมารดาและสร้างเองได้น้อย (กรรมจักร วงศ์ภววิทย์ และศุภวัชร บุญกษิตเดช, 2555; สันติ ปุณณะหิตานนท์, 2556 ) ปัญหาต่างๆ ทางด้านร่างกายที่เกิดขึ้นมักจะมี ความรุนแรงที่ต้องการการวินิจฉัย และการให้ การรักษา ตลอดจนการ ติดตามประเมินความก้าวหน้าของความเจ็บป่วยและการตอบสนองต่อการ รักษาอย่างต่อเนื่องซึ่งจะต้อง ใช้ หัตถการหลายอย่างและอาจจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ ทั้งที่มีการสอดใส่เข้าไปในร่างกาย

ทางช่องเปิด หรือแทงทะลุผ่านผิวหนังเข้าไป หรือติดตามผิวหนัง ดังนั้นด้วยโครงสร้างและการทำหน้าที่ของผิวหนังที่ยังไม่สมบูรณ์ ร่วมกับการรักษาพยาบาลที่ ทารกได้รับจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผิวหนังของทารกเกิดการแตกทำลาย เกิดปัญหาและ ภาวะแทรกซ้อนดังนี้

1.2.1 เพิ่มการสูญเสียน้ำและความร้อนทางผิวหนัง การเพิ่มอุณหภูมิกายแก่ทารกเกิดก่อนกำหนดด้วยเครื่องอบอุ่น ร่างกายโดยการแผ่รังสี การส่องไฟรักษา การเคลื่อนไหว และภาวะอุณหภูมิสูงที่จะเกิดจากไข้ หรือสิ่งแวดล้อมที่มีอุณหภูมิสูงเกินไป ในขณะที่เดียวกันการเพิ่มความอบอุ่นร่างกายให้ทารกเกิดก่อน กำหนดอย่างรวดเร็วจากการใช้เครื่องอบอุ่นร่างกายโดยการแผ่รังสี ยังส่งผลทำให้เพิ่มการสูญเสียน้ำ โดยการระเหย การสูญเสียความร้อนโดยการพา ทำให้ผิวหนังแห้งและเกิดแผลไหม้ (Avery & MacDonald, 1999; Lund, 1999; Noerr, 1999 cited in Hackman, 2001) โดยเฉพาะในบริเวณที่มีรอย พับ รอยย่น หลังหู และบริเวณที่สัมผัสกับผ้าอ้อม เนื่องจากทารกเกิดก่อนกำหนดมีเม็ดสีทำหน้าที่ กันรังสีน้อย การทำลายประสิทธิภาพการขวางกั้นของผิวหนังเป็นสาเหตุที่ทำให้ผิวหนังชั้นนอกขาดน้ำและรูปร่างเปลี่ยน (Kuller, 1995) จึงทำให้บริเวณดังกล่าวมีความเสี่ยงสูงต่อการแตกทำลาย (Taquino, 2000) และทำให้มีการดูดซึมสารเคมีเข้าสู่ร่างกายได้ง่ายขึ้นด้วย (Nopper et al., 1996)

1.2.2 เปลี่ยนระดับความเป็นกรดต่างของผิวหนัง การรักษาสภาพผิวหนัง ของทารกเกิดก่อนกำหนดให้คงสภาพปกติเป็นเรื่องที่ทำได้ยาก เนื่องจากกลไกที่มีอิทธิพลต่อระดับ ความเป็นกรดต่างยังทำงานไม่มีประสิทธิภาพ โดยทั่วไปผิวหนังของทารกสามารถป้องกันพิษจาก สารเคมีที่สัมผัสได้ทราบเท่าที่ระดับความเป็นกรดยังคงสภาพเดิม แต่ผิวหนังของทารกเกิดก่อน กำหนดเมื่อแรกเกิดมีความเป็นกรดน้อย การเปลี่ยนระดับกรดต่างของผิวหนังเล็กน้อยจากการใช้ สารที่มีฤทธิ์เป็นด่างจากสบูยาทาเฉพาะที่ หรือจากปัสสาวะของทารกเอง ทำให้ผิวหนังทารกเกิด ก่อนกำหนดเปลี่ยนระดับ จากกรดเป็นกลาง จึงอาจส่งผลถึงการเพิ่มจำนวนและเปลี่ยนชนิดของเชื้อ แบคทีเรีย และเพิ่มการสูญเสียน้ำทางผิวหนังได้ (Lund et al., 1999) ภายหลังการทำความสะอาด ร่างกายให้ทารกเกิดก่อน กำหนดครั้งแรก ผิวหนังชั้นสตราตัมคโลเนียมที่สะสมไว้อาจแห้ง และ ส่งผลให้ผิวหนังเกิดการแตกทำลาย จนเกิดการติดเชื้อในเวลาต่อมาได้ (Weston & Lane, 1999)

1.2.3 ผิวหนังอักเสบจากผ้าอ้อม และการนอนแช่ปัสสาวะและอุจจาระ การเลือกใช้เครื่องนุ่งห่มกับทารก หากเลือกเนื้อผ้าที่มีการระบาย ความร้อนและความชื้นไม่ดี หรือผิวผ้าไม่เรียบอาจส่งผลทำให้ผิวหนังทารกเกิดการแตกทำลายได้ โดยเฉพาะบริเวณหัวเข่า ข้อศอก หรือส่วนที่สัมผัสกับผิวผ้า (Lund, 1999) ผิวหนังอักเสบจากผ้าอ้อมเกิดได้ในบริเวณผิเย็บ ขาหนีบ ต้นขา ก้นและรอบรูทวารหนัก เนื่องจากลักษณะของผิวหนัง ทารกที่ไม่สมบูรณ์ และการนอนแช่ปัสสาวะและอุจจาระของทารกเอง ทำให้ความเป็นกรดที่ ผิวหนังของทารกเปลี่ยนเป็นกลาง จากสภาพผิวหนังที่เป็นกลางจึง

ทำให้เกิดการแตกทำลายง่ายและ ทำให้เชื้อโรคเจริญเติบโตได้ดี ประกอบกับบ่อจุลภาวะของทารกมีเอนไซม์ที่ย่อย

โปรตีนและไขมันได้ จึงเกิดการสลายของโปรตีนและไขมันซึ่งเป็นส่วนประกอบของผิวหนังชั้นสตราตัมคอร์เนียมจึง ส่งผลทำให้ผิวหนังเกิดการแตกทำลายได้ (Lund, 1999)

1.2.4 ผิวหนังถลอกและแตกทำลาย ทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก (idiopathic respiratory distress syndrome) ในระดับรุนแรงต้องใส่ท่อหลอดลมคอทางปาก และใช้เครื่องช่วยหายใจจึงมีการติดเทปกาวกับผิวหนังบริเวณรอบปากของทารกเพื่อยึดท่อหลอดลมคอ แต่ท่อหลอดลมคอก็มีโอกาสเลื่อนหรือหลุดได้ง่าย จึงมีการดึงออกและติดเทปกาว บ่อยครั้ง ขณะเดียวกันทารกเกิดก่อนกำหนดยังได้รับสารน้ำและสารอาหารทางหลอดเลือดดำเป็น เวลานาน เนื่องจากความสามารถในการดูดกลืนยังไม่แข็งแรงหรือสมบูรณ์พอ ประกอบกับการย่อย และการดูดซึมอาหารยังทำได้ไม่สมบูรณ์ จึงรับสารอาหารทางปากได้น้อยจำเป็นต้องได้รับสารน้ำ และสารอาหารทางหลอดเลือดดำที่มีความเข้มข้นสูงเป็นเวลานาน แต่เส้นเลือดของทารกเกิดก่อน กำหนดเปราะและแตกง่ายจึงทำให้มีการรั่วซึมของสารเหล่านี้ออกนอกเส้นเลือดและทำให้เนื้อเยื่อ บริเวณรอบๆ ได้รับความเจ็บและถูกทำลาย (Lund, 1999; Taquino, 2000) ดังนั้นต้องเปลี่ยนบริเวณที่มีการลอกและติดเทปกาวบ่อยๆ เพื่อให้เข็มและสายที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำยึดติดกับผิวหนัง นอกจากนี้ทารกยังมีการเปลี่ยนแปลงได้ง่ายและรวดเร็ว จึงมีความจำเป็นต้องติดอุปกรณ์เฝ้าติดตามที่ผิวหนังตลอดเวลาเพื่อ ติดตามอาการทางคลินิก เช่น โพรบ (probe) ของเครื่องวัดค่าความอิมพัลส์ของออกซิเจนและเครื่องวัด อุณหภูมิที่ผิวหนัง ขั้วไฟฟ้า (electrode) ของเครื่องติดตามคลื่นไฟฟ้าของหัวใจ เป็นต้น การติด อุปกรณ์เฝ้าติดตามเป็นเวลานานจะทำให้เกิดความร้อนส่งผลทำให้ผิวหนังบริเวณนั้นเกิดแผลไหม้ ได้ (Lund, 1999) จึงมีการเปลี่ยนตำแหน่งบ่อย การติดและลอกเทปกาวบ่อยๆ นำไปสู่การเกิด ผิวหนังถลอกและแตกทำลาย เนื่องจากผิวหนังชั้นนอกติดกับเทปกาวแน่นกว่าการประสานกันกับผิวหนังชั้นใน (Lund, Nonato, Kuller, Franck, Cullander & Durand, 1997)

ดังนั้นการติด ลอกเทปกาว ต้องมีการใช้ขนาดเล็กที่สุด เท่าที่จะสามารถยึดติดได้ ควรมีการประเมินตำแหน่งของการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เพื่อลด การรั่วออกนอกเส้นเลือดดำ และควรมีการเปลี่ยนตำแหน่งของการติด probe เครื่องวัดความอิมพัลส์ ของออกซิเจนบ่อยครั้งอย่างน้อย 2-3 ชั่วโมงเพื่อลดการไหม้ของผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด (Lund, 1999)

1.2.5 เพิ่มการดูดซึมสารพิษผ่านผิวหนังเข้าสู่ร่างกาย ทารกเกิดก่อนกำหนดมักได้รับการทำความสะอาดผิวหนังด้วยน้ำยา ทำลายเชื้อก่อนทำหัตถการ เช่น เจาะเลือด เจาะหลัง เจาะปอด ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำและ/ หรือให้เลือด การใช้ยาทำลายเชื้อสามารถทำให้ผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดการแตกทำลายได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเข้มข้นของน้ำยาทำลายเชื้อ ระยะเวลาที่สัมผัส

และลักษณะของผิวหนังทารก เกิดก่อนกำหนด น้ำยาทำลายเชื้อที่นิยมใช้ได้แก่ น้ำยาแอลกอฮอล์ น้ำยาโพวิโดนไอโอดีนและคลอเฮกซิดีน (Kuller, 1995)

1.2.6 เนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บจากการรั่วซึมของสารน้ำและยาออกนอกหลอดเลือดดำทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับสารน้ำและสารอาหารทางหลอดเลือดดำ โดยเฉพาะสารละลายที่มีความเข้มข้นสูง เช่น กลูโคสที่มีความเข้มข้นมากกว่า 12.5 เปอร์เซ็นต์ กรดอะมิโนที่มีความเข้มข้นมากกว่า 2 เปอร์เซ็นต์ แคลเซียม และโปตัสเซียม ความเข้มข้นของสาร น้ำสารอาหารและยาดังกล่าวอาจส่งผลทำให้เนื้อเยื่อบริเวณนั้นเกิดการบาดเจ็บได้ (Lund, 1999) เนื่องจากทารกเกิดก่อนกำหนดมีหลอดเลือดและเนื้อเยื่อบริเวณรอบๆ ที่มีความเปราะบางง่ายต่อการแตกทำลาย และข้อจำกัดของการประเมินการรั่วซึมของสารน้ำและยาออกนอกหลอดเลือดดำในชั้น ที่อยู่ลึกกว่าชั้นผิวหนัง จะประเมินได้ช้ากว่าเส้นเลือดส่วนปลาย (Taquino, 2000)

1.2.7 เกิดแผลกดทับ โดยปกติทารกเกิดก่อนกำหนดมักมีน้ำหนักตัวน้อย ดิ้นและเปลี่ยนท่าบ่อยจึงมักไม่เกิดแผลกดทับขึ้น แต่อาจเกิดได้ในทารกที่ได้รับยาที่ทำให้กล้ามเนื้อเป็นอัมพาต ชั่วคราว เช่น แพนคูโรเนียม (pancuronium) หรือ แวกคูโรเนียม (vacuronium) หรือทารกที่มีภาวะไขสันหลังเป็นอัมพาตจากภาวะที่ไขสันหลังยื่นออกมาออกกระดูกสันหลัง (myelomeningocele) หรือจากการใช้เทคโนโลยีใหม่ทางการแพทย์เพื่อรักษาทารกที่จำเป็นต้องจำกัดการเคลื่อนไหวของ ทารก เช่น ใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดความถี่สูง (high frequency ventilation) เมื่อเกิดแรงกดที่ผิวหนัง จะส่งผลทำให้ผิวหนังเกิดการแตกทำลายและเนื้อเยื่อตายได้ อีกทั้งทารกที่จัดให้อนอนคว่าเป็นเวลานานโดยไม่มี การเปลี่ยนท่าอาจทำให้ผิวหนังเกิดแผลพุพอง (blister) ได้ (Lund & Durand, 1998) บริเวณที่พบได้เป็นประจำได้แก่ใบหู ท้ายทอย และก้นกบ

1.2.8 เพิ่มการติดเชื้อที่ผิวหนังและในกระแสโลหิต การเปลี่ยนระดับความเป็นกรดต่างของผิวหนังเพียงเล็กน้อยจากกรด เป็นกลางที่เกิดจากการใช้สารที่มีฤทธิ์เป็นด่างจากสบู่ ยาทาเฉพาะที่ หรือจากปัสสาวะของทารกเอง (Lund et al., 1999) ส่งผลทำให้เชื้อประจำถิ่น ชนิดโคแอกกูเลสเนกาทีฟสแตปไฟโลคอคไค (coagulase-negative staphylococci) และ ดิฟธีเรียอยด์ (diphtheroids) และเชื้อแบคทีเรียเชื้อก่อโรค เช่น เครบซิลลา (klebsiella) และเอนเทอโรคอคคัส (enterococcus) มีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่ผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดมากขึ้น (Franck & Quinn, 2000) ผิวหนังที่เกิดการแตกทำลาย ทำให้การทำหน้าที่เป็นสิ่งกั้นขวางสารพิษและเชื้อโรคของผิวหนัง ลดลง และเพิ่มการสูญเสียน้ำทางผิวหนัง โดยเฉพาะทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1500 กรัม (Kuller, 1995; Lund et al., 1997; Lund & Durand, 1998; Blackburn et al., 2001) เนื่องจากทารก เกิดก่อนกำหนดมีการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันร่างกายยังไม่สมบูรณ์ จึงทำให้ทารกเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่ผิวหนังในบริเวณที่ผิวหนังบางลงจากการถูกทำลายและรอยแตกของผิวหนัง และนำไปสู่การ ติดเชื้อในกระแสโลหิตได้ (Weston & Lane, 1999)

จากที่กล่าวมาข้างต้นทารกเกิดก่อนกำหนดที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด ต้องได้รับการดูแลเรื่องผิวหนังอย่างใกล้ชิดเนื่องจากมีปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้เกิดผิวหนังถูกทำลาย และมีการติดเชื้อได้ง่าย โดยปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดผิวหนังถูกทำลาย คือ การติดลอกเทปกาวที่ผิวหนัง (Lund et al, 2001; McNichol et al, 2013) เมื่อผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดเกิดการแตกทำลาย จากความไม่สมบูรณ์ของโครงสร้างและการทำหน้าที่ และการรักษาพยาบาล ผลจากการที่ผิวหนัง แตกทำลายก่อให้เกิดแผลถลอก ฉีกขาด และแผลพุพองได้ (Lund, 2014) ปัญหาและภาวะแทรกซ้อนทำให้ทารกมีการติดเชื้อและสูญเสียน้ำและเกลือแร่เพิ่มขึ้นได้ รวมทั้งเกิดความเจ็บปวดจากเนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บ

ดังนั้นพยาบาลผู้มีบทบาทสำคัญในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดจึงจำเป็นต้องมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดให้มีประสิทธิภาพ

## 2. สภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด

ผิวหนังเป็นโครงสร้างที่ใหญ่ที่สุดในร่างกายของทารกแรกเกิด มีพัฒนาการตามอายุ ตั้งแต่ในครรภ์จนกระทั่งเกิด และภายหลังเกิดยังมีการพัฒนาความสมบูรณ์อย่างต่อเนื่อง ความสมบูรณ์ของโครงสร้างและการทำหน้าที่ของผิวหนัง ระหว่างทารกเกิดครบกำหนดและทารกเกิด ก่อนกำหนดแตกต่างกัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 2.1 โครงสร้างและการทำหน้าที่ของผิวหนัง

ผิวหนังแบ่งออกเป็น 3 ชั้น ได้แก่ ผิวหนังชั้นนอกหรือหนังกำพร้า (epidermis) ผิวหนังชั้นในหรือหนังแท้ (dermis) และชั้นไขมันใต้ผิวหนัง (subcutaneous) ผิวหนังชั้นนอกประกอบด้วยเนื้อเยื่อผิวหนังสี่เหลี่ยม (squamous epithelium) 5 ชั้นเรียงตัวซ้อนกันจากชั้นในสุดขึ้นมา ดังนี้

2.1.1 สตราตัมเบสไลน์ (stratum baseline) หรือสตราตัมเจอร์มิเนติวัม (stratum germinativum) เซลล์ส่วนใหญ่เป็นเซลล์รูปสี่เหลี่ยมจัดเรียงกันเป็นแนวตรง (columnar) ชั้นเดียว นิวเคลียสโปร่ง (vesicular) เป็นเซลล์ที่อยู่ระหว่างผิวหนังชั้นนอกและผิวหนังชั้นใน เซลล์ชั้นนี้มีอัตราการแบ่งตัวสูงมาก เพื่อแทนที่เซลล์ชั้นบนที่ตายและหลุดลอกออกไป เนื่องจากภายในผิวหนังชั้นนอกไม่มีเส้นเลือด อาหารที่ส่งเข้าไปจึงผ่านเข้าไปโดยการแพร่ (diffusion) จากเส้นเลือดที่อยู่ในผิวหนังชั้นใน

2.1.2 สตราตัมสไปโนซั่ม (stratum spinosum) หรือชั้นของเซลล์พริกเกิล (prickle cell layer) ประกอบด้วยเซลล์ที่มีรูปร่างเปลี่ยนแปลงระหว่างลูกบาศก์ รูปหลายเหลี่ยม และรูปแบบๆ เมื่อส่องดูด้วยกล้องจะเห็นเป็นลักษณะหนามยื่นออกมารอบตัว เซลล์ของชั้นนี้มี ประมาณ 5-8 ชั้น และมีความแตกต่างกันไปตามความหนาของผิวหนังชั้นนอกด้วย

2.1.3 สตราตัมแกนูโลซัม (stratum granulosum) เป็นเซลล์ที่มีลักษณะแบนๆ รูปหลายเหลี่ยม และแบนกว่าชั้นสตราตัมสไปโนซัม ภายในซัยโตพลาสซึมมีแกรนูล (granule) จำนวนมาก สารที่พบเป็นสารเคอราโตไฮยาลีน (keratohyaline) ซึ่งต่อไปจะกลายเป็นเคอราติน (keratin) ในเซลล์ชั้นบนๆ ที่ทำหน้าที่เป็นตัวกั้นสิ่งแปลกปลอมที่จะผ่านเข้ามาในร่างกายทางผิวหนัง

2.1.4 สตราตัมลูซิเดียม (stratum lucidum) พบในผิวหนังชนิดหนาเท่านั้น เป็นชั้นที่ค่อนข้างโปร่งแสง เนื่องจากภายในเซลล์ชั้นนี้มีสารอิไลไดน (eleidin) ซึ่งเปลี่ยนแปลงมาจากเคอราโตไฮยาลีนจะพัฒนาเป็นเคอราติน เป็นเซลล์ที่ไม่เห็นนิวเคลียส เนื่องจากมีการสลายตัวไปแล้ว

2.1.5 สตราตัมคอร์เนียม (stratum corneum) เป็นชั้นของเซลล์ที่ตายแล้วมีลักษณะแบนๆ อัดแน่นไม่มีนิวเคลียส มีชั้นของเซลล์ฮอร์นนี่ (horny layer) อยู่นอกสุดใกล้เซลล์ที่ตายแล้ว ภายในเซลล์มีเคอราตินสะสมอยู่ มีขอบเขตของเซลล์ไม่ชัดเจน ขบวนการสร้างเคอราติน (keratinization) ประกอบด้วยการเกิดไฟบริน (fibrin) และโปรตีนที่รูปร่างไม่แน่นอน เคอราโตไฮยาลีน และพวกแกรนูลเล็กๆ ที่มีผนังหุ้ม จากนั้นผนังนิวเคลียสจะหนาแล้วนิวเคลียสต่างๆ จะค่อยๆ หายไป สุดท้ายพวกสารประกอบทางอินทรีย์ (organelle) จะหายไป เรียกเซลล์ขณะนั้นว่าเซลล์ฮอร์นนี่ เคอราตินที่สังเคราะห์ขึ้นมาจะสะสมไว้ในผิวหนังชั้นนอก ซึ่งปริมาณของเคอราตินจะมาก ขึ้นเรื่อยๆ เมื่อเซลล์เคลื่อนตัวสูงขึ้นสู่ผิวของผิวหนังชั้นนอก ผิวหนังชั้นนอกทำหน้าที่กั้นขวางการ สูญเสียน้ำ ป้องกันอันตรายจากสิ่งแปลกปลอมภายนอก รับความรู้สึก รักษาอุณหภูมิกายให้ปกติ สะสมไขมัน ขับเกลือแร่ และน้ำ และปกป้องอวัยวะภายใน ผิวหนังชั้นในอยู่ระหว่างผิวหนัง ชั้นนอกและชั้นไขมันใต้ผิวหนัง เซลล์ชั้นนี้ส่วนใหญ่เป็นเซลล์ที่เจริญแตกหน่อ ทำหน้าที่สร้างเส้นใยคอลลาเจน (collagen) และเส้นใยยืดหยุ่น (elastic fiber) ของเนื้อเยื่อเกี่ยวพันที่ทำให้ผิวหนัง ชั้นนอกและผิวหนังชั้นในมีการประสานกัน แบ่งออกเป็น 2 ชั้น คือ 1) ชั้นปาปิลลารี (papillary layer) อยู่ติดกับผิวหนังชั้นนอก เป็นชั้นที่หนูน ยื่นขึ้นมาในชั้นของผิวหนังชั้นนอก ซึ่งมีหลอดเลือดและปลายเส้นประสาทอยู่ 2) ชั้นเรติคูลลา (reticular layer) เป็นชั้นที่อยู่ลึกลงไป เป็นแหล่งกำเนิด ของขน ต่อมไขมัน (sebaceous gland) ต่อมมีท่อ (exocrine) ต่อมน้ำเหลือง และต่อมเหงื่อ ซึ่งพบได้ ทั้งในผิวหนังชั้นในและชั้นไขมันใต้ผิวหนัง และมีเส้นประสาทรับความร้อน รับสัมผัส รับแรงกด และรับความเจ็บปวดจากผิวหนังส่งไปยังสมอง และมีเส้นเลือดไปหล่อเลี้ยงเซลล์ของผิวหนัง จำนวนมาก ชั้นไขมันใต้ผิวหนังสร้างขึ้นจากการประสานกันของไขมัน ทำหน้าที่เป็นฉนวนกัน ความร้อน และเป็นแหล่งสะสมพลังงาน

2.2 พัฒนาการผิวหนังของทารกในครรภ์ ผิวหนังมีการสร้างและมีพัฒนาการตั้งแต่องค์เป็นทารกอยู่ในครรภ์ ดังนี้

2.2.1 ครรภ์อายุ 11-16 สัปดาห์ เริ่มมีการสังเคราะห์และสะสมโปรตีนเพื่อสร้าง เส้นใยคอลลาเจนและเส้นใยยืดหยุ่นของเนื้อเยื่อเกี่ยวพันที่ทำให้เนื้อเยื่อของผิวหนังชั้นในมีความ

ยัดหยุ่น (Holbrook & Wolff, 1993)

2.2.2 ครรภ์อายุ 17-19 สัปดาห์ เริ่มมีการสร้างเคอราติน (keratin) ซึ่งเป็นส่วนประกอบของเซลล์ผิวหนังโดยสร้างส่วนประกอบของกระเปาะรูขุมขน ต่อมเหงื่อ ต่อมไขมัน และเล็บ ก่อนที่จะสร้างโครงสร้างที่เป็นส่วนประกอบของผิวหนังชั้นนอก และเริ่มสังเคราะห์ผลิต เม็ดสี (Holbrook & Wolff, 1993; Kuller, 1995)

2.2.3 ครรภ์อายุ 20-24 สัปดาห์ รูขุมขนทำหน้าที่ได้สมบูรณ์ มีขนอ่อนงอกพันผิวหนัง และมีการหลั่งน้ำมัน (sebum) จากต่อมไขมัน (Holbrook & Wolff, 1993)

2.2.4 ครรภ์อายุ 22 สัปดาห์ มีการสร้างโครงสร้างที่เป็นส่วนประกอบของผิวหนังชั้นนอก เซลล์ส่วนใหญ่เป็นเซลล์ที่กำลังสร้างเคอราติน (keratinocytes) มีชั้นของเซลล์ที่กำลังเจริญเติบโต (basal or growing layer) อยู่ระหว่างผิวหนังชั้นนอกและผิวหนังชั้นใน ซึ่งแบ่งตัว และเจริญเติบโตสร้างเซลล์ผิวหนังชั้นนอกและสร้างเซลล์ผลิตเม็ดสี (melanocyte) ทดแทนตลอดเวลา (Kuller, 1995; Lund, Kuller, Lane, Lott, & Raines, 1999)

2.2.5 ครรภ์อายุ 24 สัปดาห์ มีผิวหนังชั้นสตราตัมคอร์เนียม 2-3 ชั้น เริ่มจากศีรษะ ใบหน้า และฝ่ามือ ฝ่าเท้า ในการสร้างผิวหนังชั้นสตราตัมคอร์เนียม เซลล์ชั้นที่กำลังเจริญเติบโตจะเจริญขึ้นมาแทนที่เซลล์ชั้นถัดไปของผิวหนังชั้นนอกโดยใช้เวลาประมาณ 26 วัน (Lane & Drost, 1993) และเซลล์ที่ตายแล้วจะจับตัวผสมกับซากของไขมันกลายเป็นไข (vernix caseosa) ที่เคลือบและป้องกันผิวหนังของทารกในครรภ์ไม่ให้ยู่ยจากการแช่อยู่ในน้ำคร่ำหรือถลอก จากการเสียดสีกับมดลูก ส่วนผิวหนังชั้นในมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง แต่ลุ่มัดของเส้นใยคอลลาเจน และเส้นใยยืดหยุ่น และเส้นเลือดยังไม่ประสานกัน (Kuller, 1995; Lund, Kuller, Lane, Lott & Raines, 1999)

2.2.6 ครรภ์อายุ 26-30 สัปดาห์ มีผิวหนังชั้นสตราตัมคอร์เนียม 5-6 ชั้นและเริ่มมีไขมันสีน้ำตาลสะสมที่บริเวณคอใต้กระดูก สะบัก รักแร้ และเนื้อเยื่อเหนื่อใต้ เมื่อทารกในครรภ์อายุ 28 สัปดาห์ ไขมันสีน้ำตาลที่สะสมไว้จะมี ลักษณะแตกต่างจากเซลล์เริ่มแรก และมีการพัฒนาโครงสร้างอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งทารกครบ กำหนด (Blackburn & Loper, 1992)

2.2.7 ครรภ์อายุ 31-37 สัปดาห์ ผิวหนังชั้นสตราตัมคอร์เนียมยังคงมีการพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่องจน ผิวหนังชั้นหนังกำพวด (epidermis) มีการพัฒนาอย่างสมบูรณ์ เมื่ออายุครรภ์ครบ 34 สัปดาห์ (Shawayder & Akland, 2005)

2.2.8 อายุครบกำหนดจะมีผิวหนังชั้นสตราตัมคอร์เนียม 10-20 ชั้น ผิวหนังชั้นในจะมีคอลลาเจน และเส้นใยยืดหยุ่นซึ่งเป็นโปรตีนทำให้เนื้อเยื่อมีความยืดหยุ่นโดยรอบ ภายในเซลล์มีเจลของสารประกอบคาร์โบไฮเดรต (mucopolysaccharide) เส้นใยยืดหยุ่นและเส้นใย ยืดหยุ่นมีการประสานยึดตรึงกันระหว่างเส้นใยทำให้ผิวหนังชั้นในแข็งแรงและยืดหยุ่นเป็นเนื้อเยื่อ เกี่ยวพัน ซึ่งทนต่อแรงเสียดสีและการยืดขยายบริเวณข้อต่อ เมื่อแรกเกิดทารกเกิดครบกำหนดมี ผิวหนังชั้นในที่มีความ



หนา 2-4 มิลลิเมตร (Edith & Antonieta, 1998; Lund & Durand, 1998; Lund, Kuller, Lane, Lott & Raines, 1999)

### 2.3 ลักษณะของผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด

ลักษณะของผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดมีความแตกต่างกันตามอายุในครรภ์ ทารกเกิดก่อนกำหนดยังมีอายุในครรภ์น้อยมากเท่าใด โครงสร้างและการทำหน้าที่ของ ผิวหนังก็จะมี ความไม่สมบูรณ์มากขึ้นเท่านั้น โดยความไม่สมบูรณ์ประกอบด้วย

2.3.1 มีจำนวนชั้นของผิวหนังชั้นสตราตัมคอร์เนียมน้อย ผิวหนังของทารกที่เกิดก่อนกำหนดจะลักษณะโปร่งบาง โดยเฉพาะใน ทารกที่เกิดก่อนกำหนดมาก ๆ ผิวหนังจะมีลักษณะบางใสคล้ายวุ้น (Lund et al., 1999) ทั้งนี้ ส่วนประกอบของผิวหนังชั้นนอกเริ่มปรากฏเมื่อทารกมีอายุในครรภ์ 22 สัปดาห์ และเมื่ออายุใน ครรภ์ 24 สัปดาห์ ทารกจะมีผิวหนังชั้นสตราตัมคอร์เนียม 2-3 ชั้น (Holbrook & Wolff, 1993) เมื่อ อายุในครรภ์ 32-34 สัปดาห์ ผิวหนังชั้นสตราตัมคอร์เนียมจึงจะมีจำนวนชั้นที่พอเพียง แต่ยังไม่ แข็งแรงพอที่จะปกป้องทารกได้ (Lund et al., 1999) ผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดจะมีลักษณะ โปร่งบางเนื่องจากมีน้ำอยู่ในผิวหนังชั้นสตราตัมคอร์เนียมน้อย เซลล์ส่วนใหญ่ของผิวหนังชั้นสตราตัมคอร์เนียมเป็นเซลล์ที่กำลังสร้างเคอราตินและมีเคอราตินน้อย ประกอบกับอาจมีความบางของ ผิวหนังชั้นในร่วมด้วย (Holbrook & Wolff, 1993; Lund, 1999) ผิวหนังชั้นสตราตัมคอร์เนียมของ ทารกเกิดก่อนกำหนดจะพัฒนาทั้งความตึงตัวและความหนาอย่างรวดเร็วภายใน 2-3 สัปดาห์ ภายหลังเกิด การที่ผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดมีความโปร่งบางทำให้ผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดทำหน้าที่ในการกั้นขวางการดูดซึมสารพิษและรังสี ป้องกันการติดเชื้อ ยับยั้งการสูญเสีย น้ำ และเกลือแร่ได้ไม่สมบูรณ์ (Franck & Quinn, 2000; Lund et al., 1999) ผิวหนังเกิดความแห้งได้

2.3.2 ผิวหนังชั้นนอกและผิวหนังชั้นในยังประสานกันไม่ดี ผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดมีการประสานกันของผิวหนังชั้นนอกและ ผิวหนังชั้นในยังไม่ดีเนื่องจากผิวหนังชั้นในมีเส้นใยคอลลาเจน และเส้นใยยืดหยุ่นน้อย (Lund & Durand, 1998) แต่ละมัดของเส้นใยคอลลาเจน เส้นใยยืดหยุ่น และเส้นเลือดยังไม่มีการประสานกัน ดีพอโดยเฉพาะในทารกเกิดก่อนกำหนด ที่อายุครรภ์น้อยมาก จึงทำให้มีช่องว่างระหว่างชั้นผิวหนังมาก (Holbrook & Wolff, 1993; Lund, 1999) ส่งผลทำให้ผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดเสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากการ เสียตสี หรือหลุดลอกได้ง่าย

2.3.3 ผิวหนังขาดเสถียรภาพ (instability) ผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดมักจะบวม เนื่องมาจากผิวหนังชั้นนอก ของทารกเกิดก่อนกำหนดมีน้ำอยู่ในผิวหนังชั้นสตราตัมคอร์เนียมน้อย เซลล์ส่วนใหญ่เป็นเซลล์ที่ กำลังสร้างเคอราตินและมีเคอราตินน้อยประกอบกับผิวหนังชั้นในมีคอลลาเจนและเส้นใยยืดหยุ่น (elastic fiber) น้อย และชั้นไขมันใต้ผิวหนังยังขาดน้ำและโซเดียมอีกด้วย (Lund & Durand, 1998) ส่งผลทำให้ผิวหนังมีความต้านทานต่อการบาดเจ็บ และป้องกันการดูด

ซิมสารเคมีได้น้อย (Edith & Antonieta, 1998) นอกจากนั้นผิวหนังที่บวมยังอาจเกิดการแตกทำลายได้ เนื่องจากการมีเลือดไปเลี้ยง ลดลง (Lund et al., 1999)

2.3.4 ผิวหนังมีความเป็นกรดน้อย เมื่อแรกเกิด ผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีอายุ ในครรภ์ 24-34 สัปดาห์ มีค่าความเป็นกรดต่างที่ผิวหนังมากกว่า 6 ต่อจากนั้นผิวหนังทารกเกิดก่อน กำหนดจะมีการพัฒนา ความเป็นกรดเพิ่มขึ้นโดยค่าความเป็นกรดต่างจะลดลงเหลือ 5.5 และ 5 ใน สัปดาห์ที่หนึ่งและสาม ตามลำดับ (Fox, Nelson & Wareham, 1998) การลดลงของระดับความเป็น กรดต่างที่ผิวหนังมีผลถึง ประสิทธิภาพการทำลายเชื้อแบคทีเรียและการป้องกันเชื้อโรคของทารกเกิด ก่อนกำหนด (Lund et al., 1999)

2.3.5 ผิวหนังมีการผลิตเม็ดสี (melanin) น้อย ทารกเกิดก่อนกำหนดผลิตและมีเม็ด สีอยู่ในระดับต่ำในช่วงแรกของชีวิต จึงพบเม็ดสีในผิวหนังเพียงบางพื้นที่ ได้แก่ แนวกลางลำตัว ลานนม และลูกอ๊อดตะ ซึ่งบางครั้งมี น้อยมาก เม็ดสีทำหน้าที่กั้นรังสีที่เป็นอันตรายจากแสงอุลตราไวโอเล็ต โดย การซึมซับพลังงานรังสี ผลของการมีเม็ดสีน้อยจึงทำให้ทารกเกิดก่อนกำหนดมีความไวต่อแสงอุลตราไว โอเล็ต ทำให้ ประสิทธิภาพการกั้นขวางของผิวหนังถูกทำลาย ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้ผิวหนังชั้นนอกขาด น้ำ และ รูปร่างเปลี่ยน (Kuller, 1995) จึงทำให้บริเวณดังกล่าวมีความเสี่ยงสูงต่อการแตกทำลาย (Taquino, 2000) และทำให้มีการดูดซึมสารเคมีเข้าสู่ร่างกายได้ง่ายขึ้นด้วย (Nopper et al., 1996)

2.3.6 การขาดสารอาหารที่มีความเกี่ยวข้องกับการทำหน้าที่ของผิวหนัง ไขมันและ สังกะสีมีความจำเป็นต่อการรักษาความสมบูรณ์ของผิวหนัง ไขมันเริ่มมีการสะสมในไตรมาสสุดท้ายก่อน ทารกเกิด ดังนั้นทารกเกิดก่อนกำหนดจึงขาดกรด ไขมันได้ เนื่องจากได้รับสารอาหารดังกล่าวมาน้อย (Lund & Durand, 1998) การขาดกรดไขมัน จำเป็นทำให้ผิวหนังลอก เกิดภาวะธอมโบไซโตพีเนีย (thrombocytopenia) ทำให้เกล็ดเลือด รวมกลุ่มกันได้น้อย (Lund & Durand, 1998) ผิวหนังเกิดการ ระคายเคือง เกิดการอักเสบ และ ผิวหนังตาย (caudal necrosis) ได้ง่าย นอกจากนี้สังกะสี ทองแดง และแร่ธาตุอื่นๆ มีส่วนในการสังเคราะห์สารประกอบคาร์โบไฮเดรต (mucopolysaccharide) ของ ผิวหนังและเนื้อเยื่อของชั้นใต้ผิวหนัง (Lund et al., 1999) โดยสังกะสี สองในสามส่วนของมารดาจะถูก ส่งผ่านรกมายังทารกในครรภ์ในช่วงไตรมาสสุดท้ายระยะ 10 สัปดาห์สุดท้ายก่อนทารกเกิด ขณะเดียวกันภายหลังเกิดทารกเกิดก่อนกำหนดมักใช้สังกะสีที่สะสม ไว้จนหมด ร่วมกับมีความต้องการ เพิ่มขึ้นเพื่อใช้ในการเจริญของเนื้อเยื่อหรือการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วในช่วงแรกของชีวิต อาการของ การขาดสังกะสีของทารกจึงปรากฏให้เห็นที่ผิวหนัง ได้แก่ ผิวหนังแดงเนื่องจากเลือดคั่ง (erythematous) ผิวหนังลอก (scaly) แผลเปื่อยบริเวณขาหนีบ ฝีเย็บ ซอกคอ รอบริมฝีปาก และ บริเวณที่มีการบาดเจ็บจากการลอกเทปกาว (Lund & Durand, 1998) การขาดสังกะสีและทองแดง ของทารกเกิดก่อนกำหนดยังส่งผลถึงการหายของผิวหนังบริเวณที่มีการ แตกทำลายทำให้แผลหายช้า (Lund, 1999) เนื่องจากทารกเกิดก่อนกำหนดไม่สามารถได้รับอาหาร ทางระบบทางเดินอาหารหรืออาจ

ได้รับอาหารทางหลอดเลือดดำ ในปริมาณที่ไม่เพียงพอกับความ ต้องการของร่างกาย จึงทำให้ผิวหนัง ทารกเกิดก่อนกำหนดเกิดการแตกทำลายได้ง่ายยิ่งขึ้น

2.4 การตอบสนองของผิวหนัง เมื่อผิวหนังถูกทำลายจากการติดและลอกเทปกาวทาง การแพทย์

2.4.1 การตอบสนองเมื่อผิวหนังทารกเมื่อมีการติดเทปกาว และลอกเทปกาว หาก เกิดความเสียหายที่ผิวหนังชั้นบนสุด เช่น รอยแดง จะสามารถซ่อมแซมผิวได้โดยไม่เกิดรอยแผล โดย เมื่อผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดถูกติดเทปกาว จะทำให้เกิดการอุดตันการซึมผ่านน้ำของผิวหนัง เช่น ในการติดเทปกาวที่ไม่สามารถระบายอากาศได้ เมื่อมีการลอกเทปกาวออกจะทำให้ผิวหนังเกิดการ สูญเสียความชุ่มชื้นจากการติดเทปกาว เกิดผิวแห้ง และลอกเป็นขุยได้ (Hoath & Narendran, 2000) และ Lund et al (1997) ได้ศึกษาผลของการลอกเทปกาวในทารกเกิดก่อนกำหนด โดยศึกษาการ ตอบสนองของผิวหนัง ได้แก่ การวัดค่าการเสียน้ำ (Transepidermal water loss ;TWL) ลักษณะสีผิว และลักษณะผิวหนังที่ถูกกระคายเคือง หลังลอกเทปกาว 3 ชนิด ที่ระยะเวลา 30 นาที และประเมิน ผิวหนังอีกครั้งหลังลอกเทปกาว 24 ชั่วโมง พบว่าผิวหนังบริเวณที่เคยถูกติดเทปกาว เมื่อลอกเทปกาว ออก หลังลอกเทปกาวที่ 30 นาที มีการสูญเสียน้ำที่ผิวหนังมากกว่า เมื่อเทียบกับผิวหนังหลังลอกเทปกาว 24 ชั่วโมง สีผิวของทารกมีความแดง และพบการระคายเคืองสูง เมื่อใช้เทปกาวที่ทำจากพลาสติกที่มีการระบายอากาศได้น้อย

2.4.2 การตอบสนองของผิวหนังเมื่อผิวหนังถูกทำลาย ที่เกิดขึ้นเมื่อการยึดติดของ ผิวหนังชั้นหนังกำพร้า มีการยึดกับเทปกาวแน่นกว่า ชั้นหนังแท้ เมื่อมีการลอกเทปกาว ทำให้ผิวหนังชั้น หนังกำพร้าหลุดออกจากหนังแท้ เกิดบาดแผลหรือความเสียหายลึกถึงชั้นหนังแท้ เช่น แผลเปิด (Skin (Epidermal) stripping) ที่เกิดจากการสูญเสียผิวหนังชั้นหนังกำพร้าที่เรียกว่าชั้น stratum corneum แผล พุพอง มีตุ่มน้ำ (Tension injury or blister) เกิดจากผิวหนังชั้นหนังแท้ และหนังกำพร้าแยกจาก กัน จากการที่ผิวหนังอาการบวม ภายใต้การติดเทปที่มีความแข็ง เมื่อมีการเคลื่อนไหว ผิวหนังจึงเกิดฉีก ขาด ผิวหนังจึงเกิดการพุพอง เป็นต้น ซึ่งอาการเหล่านี้จะสามารถประเมินได้ทันทีเมื่อผิวหนังเกิดการถูก ทำลาย (LeBlanc & Baranoski, 2001; McNichol et al., 2013)

ดังนั้นจากการการตอบสนองของผิวหนัง หากมีการลอกเทปกาวแล้วเกิดผิวหนังถูก ทำลาย การประเมินผิวหนัง สามารถประเมินผิวหนังถูกทำลายได้ทันที เนื่องจากเมื่อผิวหนังถูกทำลาย จะเกิดอาการแดง และเกิดบาดแผลขึ้นโดยสามารถสังเกตได้ ส่วนอาการแห้งของผิวหนังที่ถูกเทปกาวติด สามารถสังเกตได้เมื่อมีการลอกเทปกาวออกเช่นเดียวกัน

## 2.6. ปัจจัยที่มีผลต่อสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด

จากลักษณะผิวหนัง และปัญหาผิวหนังของทารกแรกเกิดก่อนกำหนด ที่กล่าวข้างต้น สามารถสรุปถึงปัจจัยที่มีผลสภาพผิวหนังเกิดก่อนกำหนดได้ดังนี้

### 2.6.1 ปัจจัยภายในตัวทารก

1) อายุครรภ์ (gestational age) ในทารกแรกเกิดก่อนกำหนด ผิวหนังเรียบและแดง หากมีอายุครรภ์น้อยยิ่งน้อยผิวจะยิ่งบางคล้ายวุ้น (gelatinous) โปร่งใส (transparent) เห็นหลอดเลือดดำที่หน้าท้องชัดเจน ซึ่งผิวหนังจะทำหน้าที่เป็นสิ่งกีดขวางที่ไม่สมบูรณ์ (immature barrier) โดยจะทำหน้าที่ได้ดีหลังคลอด 2-3 สัปดาห์ (Jurica et al., 2016) ทารกเกิดก่อนกำหนด (พิมลรัตน์ ไทยธรรมยานนท์, 2544) ที่มีความไม่สมบูรณ์ของอวัยวะและระบบต่างๆของร่างกาย (ศุภวัชร บุญกษิตีเดช, 2555) ทำให้ทารกเกิดก่อนกำหนดมีการดูดซึมสารน้ำสารอาหาร ยังไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ ส่งผลต่อผิวหนังได้ เช่น ผิวหนังแดง ผิวลอก จากการขาด สังกะสี (Lund, 1999) และในทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักตัวน้อยกว่า 1000 กรัม พบว่ามีการสูญเสียน้ำมาก ทำให้เกิดผิวหนังแห้งลอกได้ (Orang et al., 2015; Jurica et al., 20016)

2) ผิวหนังที่มีการเปลี่ยนแปลงจากปกติตั้งแต่กำเนิด เช่น ไม่มีผิวหนัง ผิวแห้ง ลอก พุพอง มีตุ่มน้ำใส ผื่นแดง ถลอก เป็นต้น ผิวหนังที่มีความผิดปกติเหล่านี้ ส่งผลต่อลักษณะของผิวหนังที่ต่างกัน

3) อาการบวมเฉพาะที่หรือบวมทั่วร่างกาย ทำให้เลือดไปเลี้ยงผิวหนังส่วนที่บวมลดลง เกิดผิวหนังแตกทำลายได้ (Lund et al., 1999)

4) ทารกไม่รู้สึกรู้สึกตัว มีการเคลื่อนไหวลดลง หรือไม่มีการเคลื่อนไหว ผิวหนังเกิดการกดทับ ทำให้การไหลเวียนโลหิตไม่ดีไปที่ผิวหนังไม่ดี ทำให้เกิดผิวหนังแดง และเกิดแผลพุพองได้ (Lund & Durand., 1998)

### 2.6.2 ปัจจัยภายนอกตัวทารก

1) การติดเทปกาวที่มีความเหนียวบนผิวหนัง เพื่อยึดติดอุปกรณ์ทางการแพทย์ต่างๆกับผิวหนังทารก ได้แก่ การได้รับอุปกรณ์เฝ้าติดตามทางคลินิก เช่น probe ของเครื่องวัดอุณหภูมิ เครื่องวัดค่าความอิมพัลซ์ของออกซิเจนที่ผิวหนัง หรือขั้วไฟฟ้าหัวใจ การได้รับการทำหัตถการที่มีการสอดใส่อุปกรณ์ทางการแพทย์เข้าไปในร่างกายทางช่องเปิดหรือแทงผ่านผิวหนัง การติดยึดเทปกาวทางการแพทย์กับผิวหนังและอุปกรณ์ การแพทย์เหล่านี้ เมื่อมีลอกเทปกาวออก ทำให้ผิวหนังมีโอกาส ได้รับการบาดเจ็บ เกิด ผิวหนังแดง ถลอก ฉีกขาดได้ (Lund & Durand., 1998; McNichol et

al., 2013)

2) การได้รับน้ำยาที่ระคายเคืองผิวหนัง จากที่ทารกเกิดก่อนกำหนด ต้องได้รับการทำหัตถการต่างๆ เช่น การเจาะเลือด การเปิดเส้นหลอดเลือดเพื่อให้สารน้ำสารอาหาร และให้ยา ซึ่งก่อนการทำหัตถการต่างๆเหล่านี้ จะมีการใช้น้ำยาฆ่าเชื้อที่ผิวหนังที่ผิวหนัง ผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีความเปราะบาง เกิดผิวหนังแห้ง ผิวหนังแดง และเกิดเนื้อเยื่อใหม่ได้ (Harpin & Rutter, 1982)

ดังนั้นจากปัจจัยที่มีผลต่อสภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด ได้แก่ อายุครรภ์ ลักษณะผิวหนังตั้งแต่กำเนิด อาการบวมที่ร่างกาย เพื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงจับคู่อายุครรภ์ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีอายุครรภ์ ที่เหมือนหรือใกล้เคียงกัน อยู่ในแหล่งเดียวกัน และมีความเสี่ยงของการเกิดผิวหนังถูกทำลายเช่นเดียวกัน ส่วนปัจจัยเรื่องทารกที่ไม่รู้สึกตัว หรือรู้สึกตัวลดลง ถูกกำหนดไว้ในเกณฑ์คัดเลือกออก นอกจากนี้ปัจจัยภายนอก จึงได้นำมาพิจารณาในโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายทางการแพทย์ เพื่อดูความแตกต่างของสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมป้องกันผิวหนังถูกทำลายทางการแพทย์ และการดูแลตามการพยาบาลตามปกติ

## 2.7 ปัจจัยที่มีผลต่อการป้องกันผิวหนังถูกทำลาย

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าการป้องกันผิวหนังถูกทำลายคือการปฏิบัติการพยาบาลการดูแลผิวหนังที่มีประสิทธิภาพในการดูแลผิวหนังทารกไม่ให้เกิดการระคายเคือง และเกิดผิวหนังฉีกขาดขณะได้รับการพยาบาล เพื่อคงไว้ซึ่งความสมบูรณ์ของการทำหน้าที่ของผิวหนัง (Boswell & Walker, 2016; Kuller- McManus, 2001; Lund et al, 1999 ; Johnson , 2016; McNichol et al ., 2013; Hoath & Narendran, 2000) โดยมีปัจจัยดังนี้

2.7.1 การทำความสะอาดร่างกายอย่างเหมาะสม

2.7.2 การให้ความชุ่มชื้นผิวหนัง (Moisturization) อย่างเพียงพอ

2.7.3 การเลือกใช้สารเพื่อต้านจุลินทรีย์ก่อนการทำหัตถการอย่างเหมาะสม

2.7.4 การติดและลอกเทปกาวเหนียวอย่างเหมาะสม

## 2.8 วิธีประเมินสภาพผิวหนัง

การประเมินสภาพของผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดควรมีการประเมินตั้งแต่แรกเริ่ม เพราะผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดอาจถูกทำลายได้ตั้งแต่ช่วงโม่งแรกหลังเกิดจากการช่วยฟื้นคืนชีพ และจากการทำหัตถการต่างๆ เพื่อให้ทารกมีอาการคงที่ (Lund et al., 2001) วิธีประเมินสภาพผิวหนัง ได้แก่

2.8.1 การประเมินสภาพผิวหนังด้วย Neonatal Skin Risk Assessment scale (NSRAS) โดย Dolack et al. (2013) เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดผิวหนังถูกทำลายในทารกแรกเกิด โดยมีพื้นฐานจากการประเมินความเสี่ยงการเกิด แผลกดทับ the Braden scale ที่ใช้ในวัยผู้ใหญ่ (NSRAS) ประกอบด้วยการประเมิน 6 ประเด็นหลัก ได้แก่, mental status , mobility, nutrition และ moisture ลักษณะมาตรวัด เป็นแบบประมาณค่า (Rating scale) แต่ละข้อมีมาตรวัด 4 ระดับ มีค่าคะแนน 1- 4 คะแนน คะแนนรวมตั้งแต่ 6-24 คะแนน คะแนนที่มากมีโอกาสเกิดผิวหนังถูกทำลาย เกิดแผลกดทับได้มาก และได้มีการทดสอบเครื่องมือในกลุ่มทารกแรกเกิด อายุครรภ์ 26-40 สัปดาห์ จำนวน 32 คน มีค่า Sensitivity 83% Specificity 81% และ  $r=0.97$  3 ใน 6 ข้อ (general physical, condition และ activity)

2.8.2 การประเมินสภาพผิวหนัง Neonatal skin condition scale (NSCS) ของ Lund et al (2001) ประเมินสภาพผิวหนัง 3 หัวข้อ ได้แก่ ความแห้ง (dryness) ความแดง (erythema) และ การแตกทำลายของผิวหนัง (breakdown) ลักษณะมาตรวัด เป็นแบบประมาณค่า (Rating scale) แต่ละข้อมีมาตรวัด 3 ระดับ มีค่าคะแนน 1-3 คะแนน ถ้าได้คะแนน 3 คะแนนแสดงว่าผิวหนังไม่มีการถูกทำลาย ถ้าประเมินแล้วรวมคะแนนได้มากกว่า หรือเท่ากับ 4 คะแนนขึ้นไป แสดงว่าเกิดผิวหนังถูกทำลาย และถ้าได้ 9 คะแนน แสดงว่ามีผิวหนังถูกทำลายมากที่สุด และสภาพผิวหนังที่สมบูรณ์น้อยที่สุด และได้มีการทดสอบเครื่องมือในกลุ่มทารกแรกเกิดทั้งทารกเกิดก่อนกำหนด และทารกครบกำหนด ใน NICU และศูนย์เลี้ยงเด็ก ใน 27 โรงพยาบาลในสหรัฐอเมริกา จำนวน 1,006 คน ที่ต่างเชื้อชาติกัน น้ำหนัก อยู่ในช่วง <1000 กรัม ถึง > 2500 กรัม มีการตรวจสอบความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion-related Validity) พบว่า ค่าคะแนนสภาพผิวหนังที่ประเมินโดย NSCS มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักของทารกที่เท่ากันหรือใกล้เคียงกัน และมีค่าความเที่ยง Intrarater reliability 68.7% -85.4% และ ค่า Interrater reliability 65.9-89 %

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการประเมินสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด พบว่าผิวหนังของทารกแรกเกิดก่อนกำหนด มีการพัฒนาอย่างไม่สมบูรณ์ ผิวมีความบาง เกิดการระคายเคืองจากสิ่งกระตุ้นต่างๆได้ง่าย เช่น การระคายเคืองจากการติดและลอกเทปกาว ส่งผลให้ผิวหนังมีการเปลี่ยนแปลงไป ผิวเกิดอาการแห้ง อาการแดง และเกิดผิวหนังแตกทำลายได้ (Lund , 1999) ทำให้ผิวหนังมีความไม่สมบูรณ์ และเกิดการสูญเสียหน้าที่ของผิวหนัง

ดังนั้นในงานวิจัยครั้งนี้ จึงใช้แบบประเมินสภาพผิวหนัง The Neonatal Skin Condition Score (NSCS) เป็นเครื่องมือที่วัดสภาพผิวหนังทารกโดยตรง ไม่ได้ใช้ Neonatal Skin Risk Assessment scale (NSRAS)ที่เป็นเครื่องมือที่วัดอุปสรรคในการประเมินความเสี่ยงของผิวหนังถูก

ทำลายจากการเกิดแผลกดทับ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เครื่องมือ NSCS วัด มีความสอดคล้องเหมาะสมกับตัวแปรที่จะศึกษา ตรงกับวัตถุประสงค์การวิจัยที่ต้องการวัดสภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด เครื่องมือมีความทันสมัย มีการนำไปใช้อย่างแพร่หลายในหลายประเทศ และประเภทของเครื่องมือเป็นแบบประเมินโดยการสังเกต ซึ่งมีความเหมาะสมกับตัวแปร ที่ต้องการศึกษาสภาพผิวหนังทารกแรกเกิดก่อนกำหนด รวมทั้งแบบประเมินเข้าใจได้ง่าย มีข้อความกระชับ เครื่องมือมีการพัฒนาสร้างอย่างถูกหลักวิชาการ และขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวิจัย เครื่องมือที่มีการตรวจสอบความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ (Criterion-related Validity) และเครื่องมือมีความเชื่อมั่นที่เหมาะสม ค่า Inter-rater reliability 65.9- 89% (Lund & Osborn, 2003)

สรุปสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด พบว่าผิวหนังของทารกแรกเกิดก่อนกำหนด มีการพัฒนาอย่างไม่สมบูรณ์ ผิวมีความบาง เกิดการระคายเคืองจากสิ่งกระตุ้นต่างๆได้ง่าย เช่น การระคายเคืองจากการติดและลอกเทปกาว ส่งผลให้ผิวหนังมีการเปลี่ยนแปลงไป ผิวเกิดอาการแห้ง อาการแดง และเกิดผิวหนังแตกทำลายได้ (Lund , 1999) ทำให้ผิวหนังมีความไม่สมบูรณ์ และเกิดการสูญเสียหน้าที่ของผิวหนัง ซึ่งลักษณะผิวหนังของทารก ที่บ่งบอกถึงความสมบูรณ์หรือถูกทำลายจากการติดและลอกเทปกาวทางการแพทย์ ใน 3 ประเด็น สามารถประเมินได้ด้วย แบบคัดกรองสภาพผิวหนัง (Neonatal skin Condition scale) ตามแนวคิดของ Lund et al (2001) ประกอบด้วย อาการแห้งของผิวหนัง อาการแดงของผิวหนัง และอาการแตกทำลายของผิวหนัง แต่ละหัวข้อมีเกณฑ์การให้คะแนน ตั้งแต่ 1 ถึง 3 ค่าคะแนน ค่าคะแนนรวมทั้งหมดเท่ากับ 9 หมายถึงมีสภาพผิวหนังที่ดีหรือสมบูรณ์น้อยที่สุด

### 3. แนวคิดการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ในทารกเกิดก่อนกำหนด

#### 3.1 แนวปฏิบัติการดูแลผิวหนังทารกแรกเกิด

จากการทบทวนวรรณกรรมและรายงานวิจัยเกี่ยวกับวิวัฒนาการในการดูแลผิวหนังทารกแรกเกิดในต่างประเทศพบว่าเริ่มในปี ค.ศ. 1997 โดยสมาคมพยาบาลทารกแรกเกิดแห่งสหรัฐอเมริกา (National Association of Neonatal Nurses [NANN]) ต่อมาในปี ค.ศ. 2001 สมาคมพยาบาลทารกแรกเกิดแห่งสหรัฐอเมริกา ได้ร่วมมือกับสมาคมพยาบาลสุขภาพสตรี สูติกรรม และทารกแรกเกิด (Association of Women's Health, Obstetric and Neonatal Nurse [AWHONN]) ของประเทศสหรัฐอเมริกาจัดทำแนวทางในการดูแล ผิวหนังทารกแรกเกิด ซึ่งรวบรวมจากข้อมูลที่มีการพิสูจน์เชิงประจักษ์ (evidence-based) พัฒนามาจากการทบทวนผลการวิจัยเชิงระบบ (systematic review) เป็นแนวทางที่ได้รับการยอมรับว่ามีความน่าเชื่อถือสูง เนื่องจากพัฒนามาจากทบทวนผลการวิจัยเชิงระบบ (systematic review) และได้มีการพัฒนาและปรับปรุงแนวปฏิบัติให้มีความ

ทันสมัย และมีประสิทธิภาพในการป้องกันผิวหนังแตกทำลาย สำหรับทารกเกิดก่อนกำหนดอย่างต่อเนื่อง โดยวิวัฒนาการและการปรับปรุงแนวปฏิบัติมีดังนี้

ปี ค.ศ. 1997 สมาคมพยาบาลทารกแรกเกิดแห่งสหรัฐอเมริกา ได้กำหนดแนวทางในการปฏิบัติการพยาบาลดูแลผิวหนังทารกแรกเกิดในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด แบ่งเป็น 4 หลักการ คือ การรักษาความสมบูรณ์ของผิวหนัง การลดหรือป้องกันการแตกทำลายของผิวหนัง การดูแลผิวหนังเมื่อผิวหนังแตกทำลาย การส่งเสริมการหายใจของผิวหนังที่แตกทำลาย

ปี ค.ศ. 2001 สมาคมพยาบาลทารกแรกเกิดแห่งสหรัฐอเมริกา ร่วมกับสมาคมพยาบาลสุขภาพสตรี สูติกรรม และทารกแรกเกิด ของประเทศสหรัฐอเมริกาจัดทำแนวปฏิบัติการพยาบาลในการดูแล ผิวหนังทารกแรกเกิด (Neonatal skin care: The AWHONN/NANN Evident-Based Clinical Practice Guideline) ประกอบด้วย การประเมินผิวหนัง การอาบน้ำ การทำความสะอาดสะดือ การดูแลแผลขลิบปลายอวัยวะเพศ การใช้ยาทำลายเชื้อ การดูแลผิวหนังอักเสบจากผ้าอ้อม การติดและลอกเทปกาว การทาครีมและสารที่ทำให้ ผิวหนังนุ่ม การป้องกันการสูญเสียน้ำทางผิวหนัง การป้องกันแตกทำลายที่ผิวหนัง การป้องกันการรั่วและซึมออกนอกหลอดเลือดของสารน้ำ และยาที่ให้ทางหลอดเลือดดำและภาวะโภชนาการ

ปี ค.ศ. 2013 สมาคมพยาบาลสุขภาพสตรี สูติกรรม และทารกแรกเกิดของประเทศสหรัฐอเมริกา ได้มีการปรับปรุงแนวปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผิวหนังทารกแรกเกิด โดยได้มีการรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีความก้าวหน้ามากขึ้นในการดูแลผิวหนังทารกแรกเกิด ที่มีความเฉพาะเจาะจงในเรื่องการดูแลป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ โดยนักวิจัยในทีมพัฒนาแนวปฏิบัติในการดูแลผิวหนังทารกแรกเกิดของ AWHONN ได้ร่วมจัดทำแนวทางความปลอดภัยกับผู้ป่วยจากการเกิดผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ Medical Adhesive Related Skin Injury and Patient safety (McNichol, Lund, Rosen, & Gray, 2013) โดยการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ประกอบด้วย 1) การประเมิน ได้แก่ การประเมินผิวหนัง การประเมินอายุผู้ที่ได้รับการติดเทปกาว ประเมินประวัติการได้รับยาและอาการแพ้เทปกาว 2) การเลือกเทปกาวทางการแพทย์ที่เหมาะสมกับผู้ป่วยและการใช้งาน 3) การใช้เทปกาวทางการแพทย์ที่เหมาะสม และการลอกเทปกาวอย่างเหมาะสมซึ่งเป็นการดูแลป้องกันในการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ที่มีความเฉพาะเจาะจง เป็นแนวทางที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพในการดูแลป้องกันการเกิดผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ และแนวปฏิบัติในการดูแลผิวหนังทารกแรกเกิดของ AWHONN ปี ค.ศ. 2013 ได้เพิ่มรายละเอียดจากเดิมในปี ค.ศ. 2001 ที่มีเรื่องการประเมินผิวหนังก่อนการติดเทปกาวทางการแพทย์ และการเลือกชนิดของเทปกาวทางการแพทย์ที่ปลอดภัยและเหมาะสมกับการใช้งาน และปี ค.ศ. 2013 ได้เพิ่มรายละเอียด 5 ประเด็น ได้แก่ การปฏิบัติในการเลือกบริเวณผิวหนังก่อนการติดเทปกาวทางการแพทย์ การเตรียมผิวหนังก่อนการติดเทปกาวทางการแพทย์ การ



เลือกเทปกาวทางการแพทย์ที่มีความเหมาะสมต่อการใช้งานมากขึ้น การเลือกสารละลายในการลอกเทปกาวทางการแพทย์ที่มีความปลอดภัย และการใช้สารละลายเพื่อฆ่าเชื้อโรคที่เหมาะสมต่อผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด โดยสรุปความแตกต่างของแนวปฏิบัติในการดูแลผิวหนังทารกแรกเกิดของ AWHONN/NANN ระหว่างปี ค.ศ. 2001 และ 2013 ด้านความปลอดภัยกับทารกจากการเกิดผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ได้ตามตารางที่ 1 ดังนี้

**ตารางที่ 1** ตารางเปรียบเทียบ แนวปฏิบัติในการดูแลผิวหนังทารกแรกเกิดของAWHONN/NANN ด้านความปลอดภัยกับทารกจากการเกิดผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์

รายการปฏิบัติ	แนวปฏิบัติในการดูแลผิวหนังทารกแรกเกิดของ AWHONN/NANN		หมายเหตุ
	ค.ศ. 2001	ค.ศ. 2013	
การประเมินผิวหนังก่อนการติดเทปกาวทางการแพทย์	√	√	
การเลือกบริเวณสำหรับการติดเทปกาวทางการแพทย์ที่เหมาะสม	—	√	
การเลือกชนิดของเทปกาวทางการแพทย์ที่ปลอดภัยและเหมาะสมกับการใช้งาน	√	√	-ปี 2001 แนะนำการใช้ gelled electrodes และปี 2013 เพิ่มเติม การใช้ elasticized dressing ,transparent adhesive, pectin barrier
การปฏิบัติเพื่อเตรียมผิวหนังก่อนการติดเทปกาวทางการแพทย์	—	√	
การเลือกน้ำยาในการลอกเทปกาวทางการแพทย์	—	√	-ปี 2001 แนะนำให้ติดเทปกาวให้น้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ หลีกเลี่ยง solvents และ bounding agents และปี 2013 เพิ่มเติม การใช้ Silicone-based removers

รายการปฏิบัติ	แนวปฏิบัติในการดูแล ผิวหนังทารกแรกเกิดของ AWHONN/NANN		หมายเหตุ
	ค.ศ. 2001	ค.ศ. 2013	
การใช้น้ำยาฆ่าเชื้อที่ เหมาะสมต่อผิวหนัง ทารกเกิดก่อนกำหนด	√	√	ปี 2013 แนะนำให้ หลีกเลี่ยงการใช้ Alcohol และการใช้ Chlorhexidine 2% ใน ทารก VLBW

### 3.2 แนวคิดกระบวนการพยาบาลเพื่อให้การดูแล

กระบวนการพยาบาลเป็นมีความสำคัญในการปฏิบัติการพยาบาล ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ การประเมินภาวะสุขภาพ การวินิจฉัยการพยาบาล การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาลและการประเมินผล การใช้กระบวนการพยาบาล เป็นการแก้ปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการ เป็นรายบุคคลแบบองค์รวมตามแนวทางวิทยาศาสตร์และเป็นการนำความรู้ทางทฤษฎีไป สู่การปฏิบัติ บนพื้นฐานของการใช้เหตุผล การตัดสินใจและการแก้ปัญหาซึ่งส่งผลต่อคุณภาพการพยาบาล สร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้รับบริการในคุณภาพของการบริการที่ได้รับ การปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้กระบวนการพยาบาลเป็นการสร้างมาตรฐานคุณภาพทางการพยาบาล โดยมีรายละเอียดดังนี้ (Seaback, 2013)

3.2.1 การประเมิน (Assessment) การประเมินภาวะสุขภาพเป็นขั้นตอนแรก ของกระบวนการพยาบาล เป็นการสร้างฐานข้อมูลเกี่ยวกับการ ตอบสนองของผู้รับบริการต่อภาวะสุขภาพ และการเจ็บป่วย ตลอดจนความสามารถในการจัดการความต้องการในการดูแลสุขภาพตนเอง เป็นขั้นตอนที่ทำอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ตลอดกระบวนการพยาบาล การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพของผู้รับบริการจะต้องถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพของ ผู้รับบริการอย่างแท้จริง การประเมินภาวะสุขภาพจะนำไปสู่การกำหนดข้อวินิจฉัยการ พยาบาลและการวางแผนกิจกรรมการพยาบาลที่ตอบสนอง ต่อความต้องการของปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการ

3.2.2. การวินิจฉัยทางการพยาบาล (Diagnosis) การวินิจฉัยทางการพยาบาล เป็น ขั้นตอนของการนำความต้องการหรือปัญหาทาง สุขภาพของผู้รับบริการ (Client's needs or problems) ที่ผ่านการวิเคราะห์ข้อมูล ข้อเท็จจริงจนสรุปได้ว่าผู้รับบริการมี ปัญหาทางสุขภาพ มา เขียนเป็นข้อวินิจฉัยการพยาบาล (Nursing Diagnosis Statement) การวินิจฉัยการพยาบาลใช้เป็น ฐานสำหรับการจัดกิจกรรมการ พยาบาลในการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่ พยาบาลรับผิดชอบ

### 3.2.3 การวางแผนการพยาบาล (Planning and outcome identification) มีดังนี้

- 1) จัดลำดับข้อวินิจฉัยการพยาบาลตามความสำคัญ ของปัญหา
- 2) กำหนดผลลัพธ์ที่คาดหวัง (Expected outcomes) และระบุวัตถุประสงค์
- 3) การเลือกกิจกรรมการพยาบาล (Determining Nursing Interventions/ Activities) เป็นการเลือกกิจกรรม การพยาบาลที่เหมาะสมสอดคล้องกับปัญหาสุขภาพของผู้รับ บริการและเป้าหมายการพยาบาล เป็นกิจกรรมที่ทำในบทบาท หน้าที่ของพยาบาลวิชาชีพและสอดคล้องกับแผนการรักษาของแพทย์ สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้ไม่ขัดต่อความเชื่อ ศาสนา และวัฒนธรรม รวมถึงความปลอดภัยของผู้รับบริการ

3.2.4 การใช้แผนการพยาบาล (Implementation) เป็นขั้นตอนของการนำแผนการพยาบาลไปสู่การ ปฏิบัติ หรือการปฏิบัติการพยาบาล โดยใช้แผนการพยาบาลที่มีความสมบูรณ์และถูกต้อง ก่อนนำแผนการพยาบาลไปปฏิบัติ พยาบาลควรประเมินภาวะสุขภาพของผู้รับบริการซ้ำเพื่อ ตรวจสอบภาวะสุขภาพของผู้รับบริการอีกครั้งว่ามีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงจะได้มีการปรับกิจกรรมการ พยาบาลให้เหมาะสมกับภาวะสุขภาพและปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติการพยาบาลขึ้นอยู่กับ ความรู้ความสามารถและทักษะทางการพยาบาล กิจกรรมการพยาบาลต้องเป็นการปฏิบัติให้แก่ผู้รับบริการเป็นรายบุคคล คำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล สิทธิของบุคคล และความเสียง ต่าง ๆ ที่มีโอกาสเกิดขึ้นได้ ในกรณีที่มีการมอบหมายแผนการพยาบาลให้พยาบาลคนอื่นนำไปใช้ ผู้ที่วางแผนการพยาบาลต้องแน่ใจว่าทุกกิจกรรมการพยาบาลได้มีการปฏิบัติตาม แผนการพยาบาลที่เขียนไว้ จึงควรมีการนิเทศและตรวจสอบเป็นระยะๆ

3.2.5 การประเมินผล (Evaluation) การประเมินผลการพยาบาลเป็นการประเมิน ทุกขณะของการ ปฏิบัติการพยาบาลเพื่อตรวจสอบกิจกรรมการพยาบาลที่ให้แก่ ผู้รับบริการ สอดคล้องกับเป้าหมายและสิ่งที่คาดหวังไว้หรือไม่ การประเมินผลการพยาบาลช่วยทำให้ผู้รับบริการ ได้รับการดูแล ที่สอดคล้องกับปัญหาสุขภาพ และเป็น การตรวจสอบคุณภาพ ของการพยาบาลที่ ปฏิบัติให้แก่ผู้รับบริการ

จากความก้าวหน้าของแนวปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผิวหนังทารกแรกเกิดของ AWHONN/NANN ที่เพิ่มความเฉพาะเจาะจงต่อการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ ผู้วิจัยจึงได้นำแนวทางความปลอดภัยกับผู้ป่วยจากการเกิดผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ Medical Adhesive Related Skin Injury and Patient safety (McNichol, Lund, Rosen, & Gray, 2013) และ แนวคิดกระบวนการพยาบาลเพื่อให้การดูแลที่เป็นการสร้าง

มาตรฐานคุณภาพทางการพยาบาล เป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมป้องกันผิวหนังถูกทำลายจาก เทปขาวทางการแพทย์

### 3.3 แนวคิดการอบรมเชิงปฏิบัติการ

การฝึกอบรม เป็นกระบวนการที่จัดขึ้นอย่างเป็นระบบ เพื่อให้มีการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรม หรือทัศนคติของผู้เข้ารับการอบรม เพื่อที่จะสามารถปฏิบัติงานได้ดีขึ้น และให้เกิดผล สำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด (ศศิกาญจน์ ทวีสุวรรณ, 2545)

การอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) เป็นรูปแบบของการฝึกอบรมที่ส่งเสริมให้ผู้ เข้ารับการอบรมเกิดการเรียนรู้ทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติ สามารถนำสิ่งที่ได้รับไปปฏิบัติงานใน สถานการณ์จริงที่ผู้เข้าอบรมปฏิบัติอยู่ (วิจิตร อวระกุล, 2540) โดยเป็นเทคนิคการฝึกอบรม ที่ สนับสนุนให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ร่วมกันลงมือทำงาน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นหรือเพื่อการเพิ่ม ประสิทธิภาพในการทำงานให้ดีขึ้น การอบรมเชิงปฏิบัติการ วิทยากรจะบรรยายให้ความรู้ ทฤษฎี พื้นฐานที่เกี่ยวข้องก่อนแล้วเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ลงมือฝึกปฏิบัติจริงในกลุ่มย่อย โดย อาจเป็นการเสนอปัญหาให้แก้ไขหรือฝึกการใช้อุปกรณ์เครื่องมือใหม่ๆ ที่จะเพิ่มประสิทธิภาพการ ทำงานหรือร่วมกันสร้างเครื่องมือ คู่มือการปฏิบัติใหม่ การประชุมเชิงปฏิบัติการจึงเป็นเทคนิคการ ฝึกอบรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมมากและได้ลงมือปฏิบัติจริง

ลักษณะของการอบรมเชิงปฏิบัติการจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. เป็นการให้ความรู้ของวิทยากร เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจให้แก่ผู้เข้า รับการอบรม ให้สามารถ แก้ไขข้อขัดข้องในการทำงาน กำหนดแนวทางในการปฏิบัติและปรับปรุง งาน
2. เป็นการปฏิบัติการของผู้เข้ารับการอบรมที่จะหาหรือ อภิปราย ให้ได้ แนวทางแก้ปัญหาหรือวิธีการ ปฏิบัติงาน โดยอาจจะดำเนินการทั้งกลุ่มใหญ่ หรือเป็นกลุ่มย่อย ซึ่งการ ดำเนินการของส่วนที่สอง จะอาศัยหลักวิชาการหรือหลักการที่วิทยากรได้บรรยายหรืออภิปรายมาใช้ ประกอบเป็นแนวทาง

องค์ประกอบของการอบรมเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วย

1. ความเป็นมา และความสำคัญของเรื่อง หรือทฤษฎี ที่นำมาจัดอบรมเชิง ปฏิบัติการ
2. วัตถุประสงค์ โดยการอบรมเชิงปฏิบัติการ ต้องมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน กำหนดสิ่งที่ผู้เข้ารับการอบรม จะต้องปฏิบัติให้ได้ ให้เห็นได้ชัด รวมทั้งมีกำหนดการ หรือตาราง ดำเนินงานในการอบรม และการฝึกหัด ที่สัมพันธ์กับเรื่องที่จะจัดอบรม
3. ตัวชี้วัด

4. ผู้เข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการ
5. วิธีการการอบรมเชิงปฏิบัติการ มีการเตรียมในด้านวัสดุอุปกรณ์ สถานที่ เอกสาร ข้อมูลที่จำเป็นให้พร้อม เพื่อใช้ในการฝึกปฏิบัติผู้อบรมโดยเฉพาะ
6. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

#### ขั้นตอนการอบรมเชิงปฏิบัติการ

1. วิทยากรบรรยาย เกี่ยวกับทฤษฎีต่างๆ
2. ฝึกปฏิบัติ โดยนำทฤษฎีที่วิทยากรบรรยาย มาใช้เพื่อให้เกิดความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติได้
3. ฝึกปฏิบัติ สามารถให้แยกตามกลุ่ม หรือไม่แยกตามกลุ่มก็ได้

การนำการอบรมเชิงปฏิบัติการมาใช้ในการอบรมพยาบาลประจำหอผู้ป่วย เพื่อให้พยาบาลประจำหอผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจและปฏิบัติตามโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ได้อย่างถูกต้อง และเป็นมาตรฐานเดียวกัน

#### 4. การสร้างโปรแกรมป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา การศึกษาของ Lund et al. (2001) พบอุบัติการณ์ผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์เป็นจำนวนมากในช่วงสัปดาห์แรกเกิดของชีวิต และจากการทบทวนวรรณกรรมเรื่องการตอบสนองของผิวหนังภายหลังลอกเทปกาวทางการแพทย์ พบว่าหากเกิดผิวหนังถูกทำลาย จะเกิดอาการแดง หรืออาการแสดงความผิดปกติต่างๆของผิวหนัง เช่น แผลถลอก แผลเปิด ซึ่งสามารถประเมินอาการผิวหนังถูกทำลายได้ทันที โดยสามารถสังเกตได้ว่าผิวหนังมีการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วย 3 ลักษณะคือ ความแห้ง ความแดง และการแตกทำลายของผิวหนัง ตามแนวคิดของ Lund et al. (2001) โดยความผิดปกติเหล่านี้จะยังคงอยู่อย่างน้อย 30 นาที หรือมากกว่า (McNichol et al., 2013) ประกอบกับระยะเวลาในการติดและลอกเทปกาว แต่ละตำแหน่งแตกต่างกัน การศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมจึงทำการประเมินสภาพผิวหนัง ทันทีหลังลอกเทปกาวทางการแพทย์ จากอย่างน้อย 3 ตำแหน่ง ที่มาจากผิวหนังหลังลอกเทปกาวทางการแพทย์ที่มีการใช้งานที่หลากหลาย ได้แก่ การติดเทปกาวที่มีการติดซ้ำได้บ่อยครั้ง เช่น การยึดติด OG tube NG tube การติด แวนตาเพื่อป้องกันแสงจากการส่องไฟ การติด probe การติดเทปกาวระยะสั้น ซึ่งเป็นการติดเทปกาวในระยะเวลาไม่เกิน 1 วัน เช่น การติดเทปกาวเพื่อห้ามเลือด หลังจากการการเจาะเลือดตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการออกแบบโปรแกรมผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดกระบวนการพยาบาลเพื่อให้การดูแล ร่วมกับแนวทางความปลอดภัยกับผู้ป่วยจากการเกิดผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ Medical Adhesive Related Skin Injury and Patient safety (McNichol et al., 2013) มาบูรณาการ เพื่อพัฒนาโปรแกรมป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาว

ทางการแพทย์ เพื่อไม่ให้ผิวหนังทารกก่อนกำหนดถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ ซึ่งสรุปการเชื่อมโยงแนวคิดกระบวนการพยาบาลเพื่อให้การดูแล แนวทางความปลอดภัยกับผู้ป่วยจากการเกิดผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ (Medical Adhesive Related Skin Injury and Patient safety) และออกแบบโปรแกรมป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ ได้ตามตารางที่ 2 ดังนี้



**ตารางที่ 2** ตารางแสดงการออกแบบโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ ต่อสภาพผิวหนังของทารกแรกเกิด

<p>แนวทางความปลอดภัยกับผู้ป่วยจากการเกิดผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ (Medical Adhesive Related Skin Injury and Patient safety) (McNichol et al., 2013)</p>	<p>แนวคิดกระบวนการพยาบาล เพื่อให้การดูแล (Seaback, 2013)</p>	<p>การออกแบบโปรแกรมฯ ดังนี้</p>
<p>1. การประเมิน และการวางแผน โดยมีการประเมินผิวหนัง ประเมินอายุผู้ที่ได้รับการติดเทปกาว ประเมินประวัติการได้รับยา เพื่อวางแผนในการติดและลอกเทปกาวๆ ที่เหมาะสมต่อไป</p>	<p>1. การประเมิน (Assessment)</p> <p>การประเมินภาวะสุขภาพ เป็นการสร้างฐานข้อมูลเกี่ยวกับการตอบสนองของผู้รับบริการต่อภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ สุขภาพของผู้รับบริการจะต้องถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพของผู้รับบริการอย่างแท้จริง การประเมินภาวะสุขภาพจะนำไปสู่การกำหนดข้อวินิจฉัย การ พยาบาล และการวางแผนกิจกรรมการพยาบาล ที่ตอบสนอง ต่อความต้องการของ ปัญหาสุขภาพ ของ ผู้รับบริการ</p>	<p><b>ขั้นที่ 1</b></p> <p>ได้นำมาเป็นแนวทางการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ โดยเริ่มจากกำหนดให้มีการประเมินและบันทึกสภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด ระบุปัจจัยเสี่ยงของการเกิดผิวหนังแตกทำลายหรือบาดเจ็บของผิวหนังในทารกเกิด ก่อนกำหนดแต่ละราย ทารกเกิดก่อนกำหนดได้รับการประเมินผิวหนังตั้งแต่แรกรับ ระบุตำแหน่งที่มีการติดเทปกาว ลักษณะการติด ภายหลังการประเมินผิวหนัง ต้องมีการบันทึกผลการประเมินลงในบันทึกทางการพยาบาล</p>

<p>แนวทางความปลอดภัยกับผู้ป่วยจากการเกิดผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ (Medical Adhesive Related Skin Injury and Patient safety) (McNichol et al., 2013)</p>	<p>แนวคิดกระบวนการพยาบาล เพื่อให้การดูแล (Seaback, 2013)</p>	<p>การออกแบบโปรแกรมมา ดังนี้</p>
	<p>2. การวินิจฉัยทางการพยาบาล (Diagnosis)</p> <p>เป็นขั้นตอนของการนำความต้องการหรือปัญหาทางสุขภาพของผู้รับบริการ (Client's needs or problems) ที่ผ่านการวิเคราะห์ข้อมูล ข้อเท็จจริงจนสรุปได้ว่าผู้รับบริการมี ปัญหาทางสุขภาพ มาเขียนเป็นข้อวินิจฉัยการพยาบาล (Nursing Diagnosis Statement)</p>	<p>วินิจฉัยการพยาบาล</p> <p>เสี่ยงต่อผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์</p> <p>วัตถุประสงค์การพยาบาล</p> <p>เพื่อลดโอกาสเสี่ยงที่ผิวหนังจะถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ และทารกมีสภาพผิวหนังที่ดี</p>
<p>2. การเตรียมอุปกรณ์ โดยเลือกเทปกาวทางการแพทย์ที่เหมาะสมกับผู้ป่วยและการใช้งาน</p>	<p>3. การวางแผนการพยาบาล (Planning and outcome identification)</p> <p>มี 3 ขั้นตอนของกิจกรรมดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) จัดลำดับข้อวินิจฉัยการพยาบาลตามความสำคัญของปัญหา</li> <li>2) กำหนดผลลัพธ์ที่คาดหวัง ( Expected outcomes) และระบุวัตถุประสงค์ ระยะสั้นและระยะยาว</li> </ol>	<p>ขั้นที่ 2</p> <p>เมื่อประเมินว่าทารกมีความเสี่ยงที่จะเกิดผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ จึงวางแผนการพยาบาลโดยเริ่มจากการวางแผนการเตรียมอุปกรณ์เพื่อใช้ในการติดและลอกเทปกาวให้เหมาะสมกับทารกในแต่ละคน(รายละเอียดการเลือกอุปกรณ์อยู่ในภาคผนวกโปรแกรมการป้องกันผิวหนัง</p>



<p>แนวทางความปลอดภัยกับผู้ป่วยจากการเกิดผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ (Medical Adhesive Related Skin Injury and Patient safety) (McNichol et al., 2013)</p>	<p>แนวคิดกระบวนการพยาบาล เพื่อให้การดูแล (Seaback, 2013)</p>	<p>การออกแบบโปรแกรมฯ ดังนี้</p>
	<p>3) การเลือกกิจกรรมการพยาบาล (Determining Nursing Interventions/ Activities) เป็นการเลือกกิจกรรมการพยาบาลที่เหมาะสมสอดคล้องกับปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการและเป้าหมายการพยาบาล ดูแลผู้รับบริการที่ได้รับมอบหมาย แผนการพยาบาลจะเขียนก่อนที่จะให้การพยาบาลแก่ผู้รับบริการทุกคน</p>	<p>ถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์)ประกอบด้วย ดังนี้</p> <p><b>1. การเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการติด หรือลอกเทปกาวทางการแพทย์ ประกอบด้วย</b></p> <p>1.1 เลือกเทปกาวทางการแพทย์ที่ปลอดภัยเหมาะกับทารกเกิดก่อนกำหนด</p> <p>1.2 เลือกเทปกาวตามตามการใช้งาน และตำแหน่งการติดเทปกาวอย่างเหมาะสม</p> <p>1.3 เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำหน้าที่เป็น skin barrier ติดบนผิวหนังก่อนติดเทปกาวทางการแพทย์</p> <p>1.4 เลือกอุปกรณ์ในการลอกเทปกาวอย่างเหมาะสม</p>
<p>3 การใช้เทปกาวทางการแพทย์ที่เหมาะสม และการลอกเทปกาวอย่างเหมาะสม</p>	<p>4. การใช้แผนการพยาบาล (Implementation) เป็นขั้นตอนของการนำแผนการพยาบาลไปสู่การปฏิบัติ หรือการปฏิบัติการ</p>	<p><b>ขั้นที่ 3</b></p> <p>เมื่อวางแผนการพยาบาลในการติด และลอกเทปกาวทางการแพทย์แล้ว จึงเข้าสู่การปฏิบัติเพื่อป้องกัน</p>

<p>แนวทางความปลอดภัยกับผู้ป่วยจากการเกิดผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ (Medical Adhesive Related Skin Injury and Patient safety) (McNichol et al., 2013)</p>	<p>แนวคิดกระบวนการพยาบาล เพื่อให้การดูแล (Seaback, 2013)</p>	<p>การออกแบบโปรแกรมฯ ดังนี้</p>
	<p>พยาบาล ให้เหมาะสมกับภาวะสุขภาพและปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการ</p>	<p>ผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ ดังนี้ (รายละเอียดในภาคผนวก โปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์)</p>
<p>ประเมินสภาพผิวหนัง (skin condition)</p>	<p>5 การประเมินผล (Evaluation)</p> <p>การประเมินผลการพยาบาลเป็นการประเมินการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อตรวจสอบกิจกรรมการพยาบาลที่ให้แก่ ผู้รับบริการ สอดคล้องกับเป้าหมายและสิ่งที่คาดหวังไว้หรือไม่ การประเมินผลการพยาบาลช่วยให้ผู้รับบริการได้รับการดูแล ที่สอดคล้องกับปัญหาสุขภาพ</p>	<p>ขั้นที่ 5 การประเมินตัวแปรตาม</p> <p>เป็นการประเมินผลที่ได้จากการปฏิบัติตามโปรแกรมฯ โดยประเมินสภาพผิวหนังหลังที่มีการลอกเทปกาวทางการแพทย์ด้วยแบบประเมิน Neonatal Skin Condition Score (NSCS) และประเมินการปฏิบัติของพยาบาลตามโปรแกรม โดยใช้แบบบันทึกและสังเกตการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลป้องกันผิวหนังฯ ทารกเกิดก่อนกำหนด</p>

## 5. การพยาบาลในการดูแลสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด

ระบบต่างๆ ของร่างกายและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น รวมทั้งความไม่สมบูรณ์ของผิวหนัง ที่ให้เกิดผิวหนังถูกทำลายได้ง่าย การพยาบาลในการดูแลผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด จึงต้องใช้ความระมัดระวัง และการดูแลอย่างอ่อนโยน แต่จากการพยาบาลในปัจจุบัน เช่น ในโรงพยาบาล ธรรมศาสตร์ยังไม่มีแนวทางดูแลป้องกันผิวหนังทารกแรกเกิดก่อนถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ที่กำหนดอย่างเฉพาะเจาะจง ในการติดเทปกาวทางการแพทย์พบว่า มีการติดเทปกาวที่มีขนาดใหญ่กว่าที่จำเป็น มีการลอกเทปกาวออกจากผิวหนังโดยไม่ทำให้เทปกาวมีความอ่อนตัวก่อน จึงลอกเทปกาวออก เป็นต้น ซึ่งการปฏิบัติเหล่านี้ล้วนส่งผลอันตรายต่อผิวหนังของทารกแรกเกิดก่อนกำหนด และทำให้เกิดผิวหนังถูกทำลายได้ ดังนั้นการจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด สามารถสรุปการพยาบาลในการดูแลสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิดที่พยาบาลควรปฏิบัติได้ดังนี้

5.1. เมื่อแรกเกิดที่ทารกเกิดก่อนกำหนดคลอดออกมา จะมีการดูแลทันทีหลังคลอดเพื่อช่วยเหลือชีวิต ส่วนการดูแลผิวหนังจะมีการประเมินผิวหนังและ ความผิดปกติของผิวหนัง เพื่อส่งต่อการดูแลต่อไป (รัชตะวรรณ โอฬาพิริยกุล, 2545)

5.2. การตรวจบันทึกต่างๆ ทารกแรกเกิดภาวะวิกฤต ได้รับการตรวจวัดตามจำเป็นอย่างใกล้ชิด รวมทั้งผิวหนัง หากผิวหนังมีการถูกทำลาย หรือมีอาการแสดงของการขาดแร่ธาตุสังกะสี เช่น รอยแตกบริเวณรอบๆปาก ก้นกบ นิ้วมือและนิ้วเท้า จะมีการบันทึกการเปลี่ยนแปลง รายงานแพทย์เจ้าของไข้เพื่อทำการรักษาต่อไป (รัชตะวรรณ โอฬาพิริยกุล, 2545)

5.3. การพยาบาลในการดูแลสภาพผิวหนังของทารกคลอดก่อนกำหนดที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด (เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์ และวิณา จีระแพทย์, 2550)

5.3.1 การทำความสะอาดร่างกาย แรกเกิดทันทีใช้สำลีชุบน้ำอุ่นที่ไร้เชื้อเช็ดเลือดที่ติดตามผิวหนังออก ทารกที่มีน้ำหนักตัวน้อยกว่า 1000 กรัม ให้เช็ดทำความสะอาดด้วยสำลีชุบน้ำอุ่นที่ไร้เชื้อใน 2 สัปดาห์แรกหลังเกิด ทารกที่มีน้ำหนักต่ำกว่า 2000 กรัม ให้อาบน้ำด้วยน้ำที่ไร้เชื้อเฉพาะในสัปดาห์แรกหลังเกิด หลังจากนั้น ให้ฟอกด้วยสบู่อ่อน (Mild Soap) ที่มีค่าพีเอชเป็นกลาง

5.3.2 การให้ความชุ่มชื้นผิวหนัง จะช่วยให้ผิวหนังทำงานดีขึ้นโดยซ่อมแซมไขมันที่อยู่ระหว่างเซลล์ในชั้น Stratum Corneum ที่แห้งหรือได้รับการบาดเจ็บ และช่วยลดการสูญเสียน้ำทางผิวหนัง ทำให้ผิวไม่แห้ง การใช้ Petrolatum ทาผิวหนังที่มีอายุครรภ์น้อยกว่า 32 สัปดาห์ หรือน้ำหนักน้อยกว่า 1700 กรัม วันละ 2 ครั้งนาน 2-4 สัปดาห์ Petrolatum ที่ใช้ต้องไม่มีกลิ่นหอมหรือใส่สี ต้องทำให้ไร้เชื้อ และใช้ปริมาณน้อยๆ

5.3.3 การเตรียมผิวหนังเพื่อด้านจุลินทรีย์ การทำหัตถการผ่านผิวหนัง เช่น ให้สารน้ำทางหลอดเลือด เจาะเลือด เจาะน้ำไขสันหลัง เป็นต้น ให้ทาผิวหนังด้วย Iodophore-Iodine แล้วรอ 30 วินาที เนื่องจากไอโอดีนถูกดูดซึมเข้ากระแสเลือดและกีดการทำงานของต่อมธัยรอยด์ จึงต้องใช้ให้น้อยที่สุด และเช็ดออกด้วยน้ำหรือน้ำเกลือไร้เชื้อหลังทำหัตถการแล้ว ไม่ควรใช้ 70%

แอลกอฮอล์ เพราะมีประสิทธิภาพดีกว่า Iodophore- Iodine และทำอันตรายผิวหนังได้มากกว่า การยึดหรือหลุดสวนที่คาในหลอดเลือดดำ (IV catheter) กับผิวหนัง ให้ใช้วัสดุโปร่งใสที่เหนียว (Transparent Adhesive Dressing) เช่น Opsite หรือ Tegaderm และเฝ้ารวังสารน้ำออกนอกหลอดเลือดดำ (Intravenous Extravasation) โดยการตรวจตำแหน่งที่ให้สารน้ำทุก 1 ชั่วโมง ว่าบวม แดง ซีด เปลี่ยนสี หรืออุ่นกว่าปกติหรือไม่ สารอาหารที่ให้ทางหลอดเลือดดำหากรั่วออกนอกหลอดเลือด อาจทำให้ผิวหนังมี burn และการตายเฉพาะส่วน

5.3.4 การติดเทปกาวเหนียว หลีกเลี่ยงการติดเทปกาวเหนียว (Adhesive tape) การห้ามเลือดหลังเจาะเลือด ให้ใช้มือกดลงบนสำลีบนตำแหน่งที่เจาะเลือดแทนการติดด้วยเทปกาวเหนียว หากต้องติด ให้ใช้สำลีแห้งไร้ออกซิเจนและแถบกาวเบาๆ เพื่อลดความเหนียว การติด Pulse Oximeter Probe ให้ใช้ก๊อชพันแล้วติดแถบกาวบนก๊อช หรือใช้ก๊อชที่เกี่ยวกันตัวเอง หากจำเป็นต้องติดแถบกาวเพื่อยึดอุปกรณ์ เช่น ถุงเก็บปัสสาวะ skin probe ของเครื่องให้ความอบอุ่น ให้ปกป้องผิวหนังโดยการติด Opsite และ Tegaderm บนผิวหนังก่อน ติดแถบกาวข้างบน หากมีการลอกแถบกาวเหนียวออกจากผิวหนังควรลอกออกอย่างระมัดระวัง

## 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาและทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการดูแลผิวหนังและการป้องกันผิวหนังถูกทำลายในทารกเกิดก่อนกำหนด โดยได้รวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

### งานวิจัยในต่างประเทศ

Lund & Franck (1997) ได้ศึกษาทารกแรกเกิดที่มีอายุครรภ์น้อยกว่า 40 สัปดาห์ แบ่งช่วงน้ำหนักในแต่ละกลุ่มให้ ใกล้เคียงกัน ศึกษาการแกะและลอกเทปกาวออก หลังจากติด 30 นาที และ 24 ชั่วโมงว่ามีผลต่อการแดง การสูญเสียน้ำ ของผิวหนังแตกต่างกันหรือไม่ พบว่า การลอกเทปกาวออก ภายใน 30 นาที มีค่า คะแนนความแดงและการสูญเสียน้ำของผิวหนังสูงกว่าอีกกลุ่ม อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่  $p < 0.01$  ดังนั้นใน เรื่องการลอกเทปกาวควรทิ้งไว้ อย่างน้อย 24 ชั่วโมงหลังการติด เพื่อลดการแดงและ เสียหายของผิวหนัง

Baker, Smith, Dohohue, & Gleason (1999) ได้ศึกษาการดูแลผิวหนังของทารกเกิด ก่อนกำหนดใน NICU สหรัฐอเมริกา โดยแบบคำถาม สํารวจ ให้กลุ่ม แพทย์พยาบาลที่อยู่ใน NICU จำนวน 823 คน ตอบเกี่ยวกับปัญหาการดูแล ผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดจำนวน 28 ข้อแล้วส่ง ทาง E-mail พบว่าการดูแล ผิวหนังทารกเกิดก่อน กำหนดที่น้ำหนักตัว น้อยกว่า 1,000 กรัมที่ เข้ารักษา ใน NICU ยังไม่มีแนวปฏิบัติในการดูแลผิวหนัง ถึง 70% และขาดการประเมินผิวหนังทารก ตั้งแต่แรกรับ

การศึกษานี้แนะนำให้มีการประเมินผิวหนัง ทารกเกิดก่อนกำหนด ตั้งแต่แรกรับ และต้องมีแนวปฏิบัติในการดูแลผิวหนังใน NICU

Lund, Kuller, & Lott (2001) ได้ศึกษาผลของแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผิวหนังทารกแรกเกิด ของสมาคมพยาบาลทารกแรกเกิดแห่งสหรัฐอเมริกา (National Association of Neonatal Nurse: NANN) ที่พัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผิวหนังทารกแรกเกิด ร่วมกับสมาคมพยาบาลสุขภาพสตรี สูติกรรมและทารกแรกเกิด (Association of women health obstetric and neonatal nurse: AWHONN) โดยศึกษาทารกแรกเกิด ทั้งทารกเกิดก่อนกำหนด และทารกครบกำหนดใน Intensive care unit, Special care unit และหน่วยเลี้ยงรับเลี้ยงทารกดี (well-baby nurseries) ในโรงพยาบาลในสหรัฐอเมริกา จำนวน 2,820 ราย ถึงผลของสภาพผิวหนังจากการใช้แนวปฏิบัติพยาบาลดูแลผิวหนังทารกแรก ที่พัฒนาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยพบว่าหลังการใช้แนวปฏิบัติพยาบาลดูแลผิวหนังทารกแรกเกิด คะแนนของสภาพผิวหนัง (Neonatal skin condition scale: NSCS) ทารกแรกเกิดมีความสมบูรณ์มากขึ้นหลังการใช้แนวปฏิบัติ และสามารถลดอุบัติการณ์การเกิดผิวหนังถูกทำลายของทารกลดลง จากร้อยละ 18.2 เหลือร้อยละ 8.8 (Lund et al, 2001) โดยล่าสุดในปี 2013 AWHONN ได้ปรับปรุงแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผิวหนังทารกแรกเกิด โดยมีเพิ่มเติมหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีความทันสมัยมากขึ้น

McNichol, Lund, Rosen, & Gray (2013) ได้มีจัดทำกรอภิปราชร่วมกลุ่ม (Panel consensus) เกี่ยวกับ Medical Adhesives and Patient Safety ผู้ร่วมทำการอภิปราชร่วมกลุ่มประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญจากองค์กรแพทย์สาขาต่างๆ ที่มีการใช้เทปกาวทางการแพทย์ จำนวน 23 คนโดยข้อมูลในการนำไปอภิปราชร่วมกลุ่มในครั้งนี้ มาจากการค้นคว้าจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวกับ Medical Adhesives and Patient Safety ประกอบด้วย การประเมิน การป้องกัน และการรักษาเมื่อผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ ผลจากการอภิปราชร่วมกลุ่ม พบว่าผู้เชี่ยวชาญทั้ง 23 คน มีความเห็นสอดคล้องกันว่า ผิวหนังที่ถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ (Medical Adhesive-Related Skin Injuries) มีผลต่อผู้ป่วยในทุกช่วงอายุ และต้องได้กับการป้องกันอย่างเหมาะสม โดยมีแนวทางความปลอดภัยกับผู้ป่วยจากการเกิดผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ (Medical Adhesive Related Skin Injury and Patient safety) ในการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์สรุปได้ 3 กิจกรรมหลัก ได้แก่ 1) การประเมิน ได้แก่ การประเมินผิวหนัง การประเมินอายุผู้ที่ได้รับการติดเทปกาว ประเมินประวัติการได้รับยาและอาการแพ้เทปกาว 2) การเลือกเทปกาวทางการแพทย์ที่เหมาะสมกับผู้ป่วยและการใช้งาน 3) การใช้เทปกาวทางการแพทย์ที่เหมาะสม และการลอกเทปกาวอย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการดูแลป้องกันการเกิดผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์

### งานวิจัยในประเทศไทย

ผกาภรณ์ นันทา (2547) ได้ศึกษางานวิจัยพัฒนา มาตรฐานการดูแลผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด โดยใช้แนวคิดเชิงระบบ และกระบวนการพยาบาลร่วมกับแนวทางการดูแลผิวหนังของ AWHONN/NAN ค.ศ. 1997 ประกอบด้วยการดูแลผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด 4 เรื่อง ได้แก่ 1) การรักษาความสมบูรณ์ของผิวหนัง 2) การป้องกันการและลดการแตกทำลายของผิวหนัง 3) การดูแลผิวหนังเมื่อเกิดการแตกทำลาย 4) การส่งเสริมการหายของผิวหนังที่แตกทำลาย พบว่าเมื่อนำไปปฏิบัติ พยาบาลมีการปฏิบัติตามมาตรฐานเพียงร้อยละ 30.8

นิตยา ไสศรีและวิไล เกิดผล (2557) ได้ศึกษาผลของแนวปฏิบัติพยาบาลในการดูแลผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดในหอผู้ป่วยแรกเกิดวิกฤต โดยปรับปรุงแนวปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดในหอผู้ป่วยแรกเกิดวิกฤต จากของผกาภรณ์ นันทา (2547) ร่วมกับใช้แนวทางการดูแลผิวหนังของ AWHONN/NAN ค.ศ. 2001 ประกอบด้วยการดูแลผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด 4 เรื่อง ได้แก่ 1) การรักษาความสมบูรณ์ของผิวหนัง 2) การป้องกันการและลดการแตกทำลายของผิวหนัง 3) การดูแลผิวหนังเมื่อเกิดการแตกทำลาย 4) การส่งเสริมการหายของผิวหนังที่แตกทำลาย และแบ่งออกเป็น 8 หมวดกิจกรรม โดยพบว่าพยาบาลพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติในระดับมากและทารกเกิดก่อนกำหนดเกิดผิวหนังถูกทำลายระหว่างกลุ่มที่ได้รับแนวปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ในการศึกษาในเรื่องการติดและลอกเทปกาว ได้กล่าวถึงวิธีการติดลอกเทปกาวโดยทั่วไป ยังไม่ได้มีรายละเอียดที่ชัดเจนในการเลือกบริเวณที่มีการติดลอกเทปกาว และอุปกรณ์ที่เลือกใช้ในการติดและลอกเทปกาว

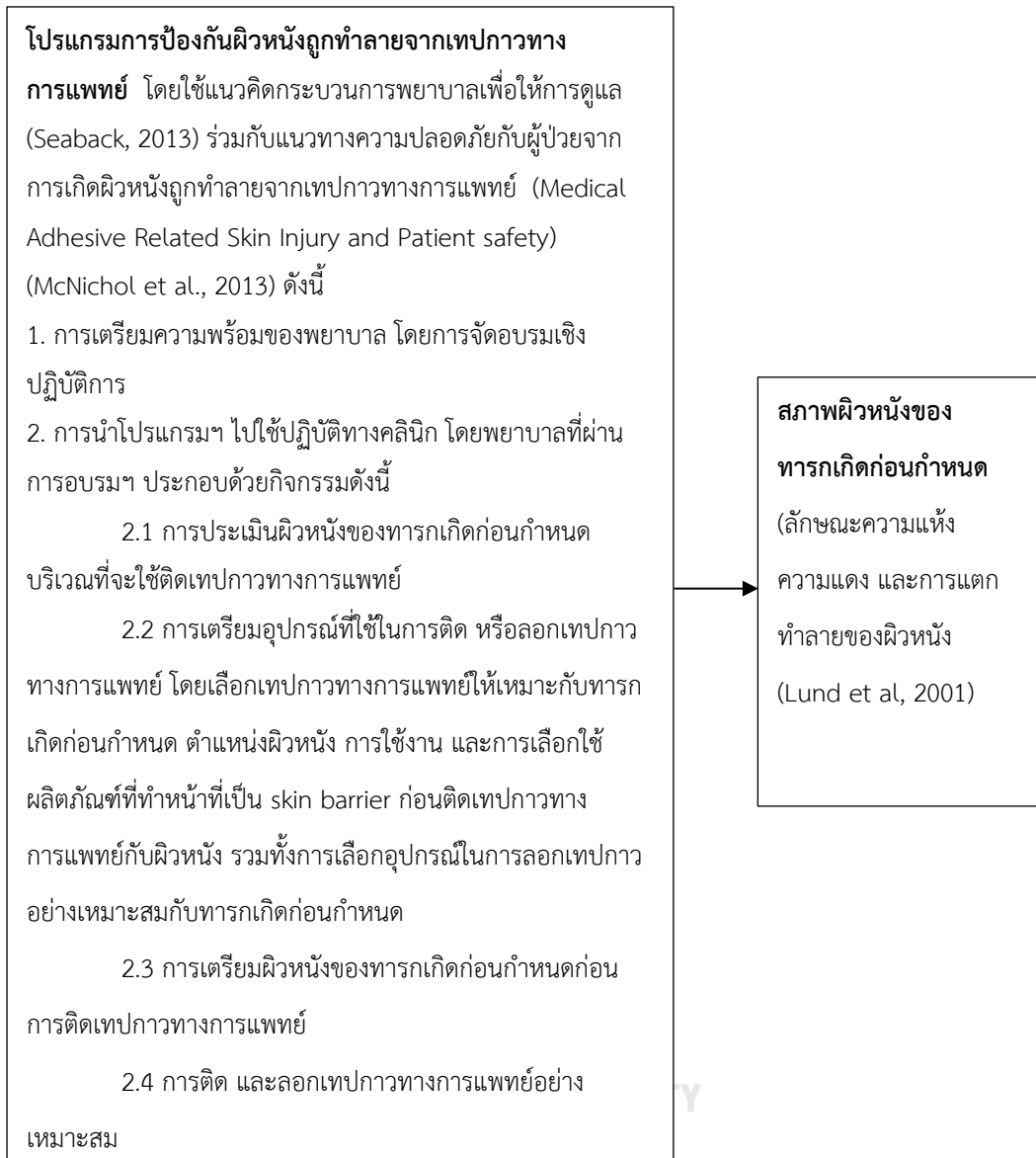
ปัตนิ แสนคำมูล และคณะ (2557) ศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากแผลกดทับ ในทารกที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียว โดยศึกษาทารกแรกเกิดที่ใช้เครื่องช่วยหายใจที่มารับการรักษาที่หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต จำนวน 53 คน ใช้แบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับในทารกแรกเกิด (NSRAS) และ ประยุกต์แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันและดูแลแผลกดทับของ NSRAS ซึ่งประกอบด้วย การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ ประเมินแผลกดทับ การดูแลและป้องกันแผลกดทับ และการส่งต่อข้อมูลแผลกดทับ ผลการศึกษา พบว่าอัตราการเกิดแผลกดทับลดลงเป็น 0 ต่อ 1000 วันนอน

พัชชา ชินธนาวงศ์ (2559) ศึกษา ผลของแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการบาดเจ็บของผิวหนัง บริเวณจมูกต่อการบาดเจ็บของผิวหนังบริเวณจมูกในทารกเกิดก่อนกำหนด ที่ได้รับการช่วยหายใจด้วยแรงดันบวกอย่างต่อเนื่องทางจมูก โดยใช้รูปแบบวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นทารกเกิดก่อนกำหนดอายุ 1-28 วัน ที่ได้รับการช่วยหายใจด้วยแรงดัน

บวกรโดยใช้อุปกรณ์ นาซอล พร่องสีที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด ผลการศึกษาพบว่า การบาดเจ็บของผิวหนังบริเวณจมูกของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการบาดเจ็บของผิวหนังบริเวณจมูกสามารถลดการบาดเจ็บของผิวหนังบริเวณจมูกได้

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาการศึกษาของ Lund et al. (2001) พบอุบัติการณ์ผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์เป็นจำนวนมากมากในช่วงสัปดาห์แรกเกิดของชีวิต และจากการทบทวนวรรณกรรม เรื่อง การการตอบสนองของผิวหนังภายหลังลอกเทปกาวทางการแพทย์พบว่าหากเกิดผิวหนังถูกทำลาย จะเกิดอาการแดง หรืออาการแสดงความผิดปกติต่างๆของผิวหนัง เช่น แผลถลอก แผลเปิด ซึ่งสามารถประเมินอาการผิวหนังถูกทำลายได้ทันที โดยสามารถสังเกตได้ว่าผิวหนังมีการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วย 3 ลักษณะคือ ความแห้ง ความแดง และการแตกทำลายของผิวหนัง ตามแนวคิดของ Lund et al. (2001) โดยความผิดปกติเหล่านี้จะยังคงอยู่อย่างน้อย 30 นาทีหรือมากกว่า (McNichol et al., 2013) ประกอบกับระยะเวลาในการติดและลอกเทปกาว แต่ละตำแหน่งแตกต่างกัน การศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมจึงทำการประเมินสภาพผิวหนัง ทันทีหลังลอกเทปกาวทางการแพทย์ จากอย่างน้อย 3 ตำแหน่ง ที่มาจากผิวหนังหลังลอกเทปกาวทางการแพทย์ที่มีการใช้งานที่หลากหลาย และการออกแบบโปรแกรมผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดกระบวนการพยาบาลเพื่อให้การดูแล ร่วมกับแนวทางความปลอดภัยกับผู้ป่วยจากการเกิดผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ Medical Adhesive Related Skin Injury and Patient safety (McNichol et al., 2013) มาบูรณาการ เพื่อพัฒนาโปรแกรมป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ เพื่อไม่ให้ผิวหนังทารกก่อนกำหนดถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ และได้เป็นกรอบแนวคิดดังนี้

### กรอบแนวคิดการวิจัย



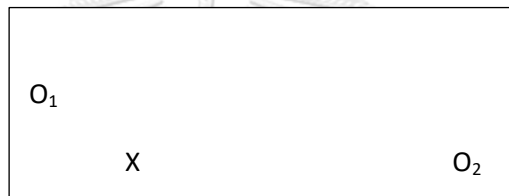
แผนภาพ แสดงกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย



### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

#### ระเบียบวิธีวิจัย และวิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) ชนิดสองกลุ่ม วัดครั้งเดียว (The posttest only with nonequivalent control group) เพื่อเปรียบเทียบสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทพกาวทางการแพทย์ กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยมีรูปแบบการทดลองดังนี้



X หมายถึง โปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทพกาวทางการแพทย์

$O_1$  หมายถึง สภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

$O_2$  หมายถึง สภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทพกาวทางการแพทย์

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ทารกเกิดก่อนกำหนดที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน

##### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างคือ ทารกเกิดก่อนกำหนดที่เข้ารับการรักษาในหอทารกป่วย โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ และพยาบาลประจำหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด และหอ

ผู้ป่วยกึ่งวิกฤตทารกแรกเกิด จำนวน 20 คน ที่ขึ้นปฏิบัติการในหอผู้ป่วย ในช่วงดำเนินการวิจัยในกลุ่มทดลอง ช่วงเดือนตุลาคม ถึงพฤศจิกายน 2563

**การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง** การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างทารกเกิดก่อนกำหนด การศึกษาครั้งนี้มี ดังนี้

### 1. เกณฑ์การคัดเลือกเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่าง (inclusion criteria)

1.1 ทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีอายุครรภ์มากกว่า 28 ถึง 36 <sup>6</sup>/<sub>7</sub> สัปดาห์ ตามคะแนนผลการประเมินของ Ballard Maturation score (เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์ และวีณา จีระแพทย์, 2551) โดยแพทย์เจ้าของไข้

1.2 ทารกที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีโรคทางผิวหนัง

1.3 ทารกที่มีเหตุการณ์ตามแผนการรักษา และการพยาบาลที่ต้องได้รับการติดต่อเทปการทางการแพทย์

1.4 ผู้ปกครองยินยอมให้ทารกเกิดก่อนกำหนดเข้าร่วมในการวิจัย

### 2. เกณฑ์การคัดออกจากการศึกษา (exclusion criteria)

2.1 ทารกที่ไม่รู้สึกตัว และไม่มีการเคลื่อนไหวร่างกายได้เอง

2.2 ทารกมีลักษณะของผิวหนังทั่วร่างกาย แสดงถึงความผิดปกติในการไหลเวียนโลหิต ได้แก่ อาการบวมเฉพาะที่ หรือบวมทั่วร่างกาย ผิวหนังเกิดการถูกกดทับ เกิดผิวหนังแดง และเกิดแผลพุพอง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

### 3. เกณฑ์การยุติการเข้าร่วมการศึกษา (discontinuation criteria)

3.1 ทารกเกิดก่อนกำหนดที่แพทย์มีความเห็นว่ามีภาวะแทรกซ้อน ที่มีผลต่อสภาพผิวหนัง ได้แก่ อาการแพ้ยาที่ทำให้เกิดผื่นทั่วร่างกาย

3.2 ทารกเกิดก่อนกำหนดที่แพทย์ลงความเห็นว่ามียาพิษสภาพรุนแรงมากยิ่งขึ้น ได้แก่ มีการหายใจเหนื่อยรุนแรงมากขึ้น และมีการติดเชื้อในร่างการรุนแรงมากขึ้น จนมีอุปสรรคในการได้รับการติดต่อ/ลอกเทปเทปการฯ ที่ไม่ได้เป็นไปตามโปรแกรมฯ

3.3 ทารกเกิดก่อนกำหนดที่แพทย์จำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด /กึ่งวิกฤตทารกแรกเกิด ก่อนสิ้นสุดการศึกษา

### 3.4 ผู้ปกครองของทารกเกิดก่อนกำหนดอาสาสมัครวิจัย ขอถอนตัว

ทารกเกิดก่อนกำหนดอาสาสมัครวิจัยออกจากการศึกษา

#### ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากการวิจัยกึ่งทดลอง ควรมีขนาดกลุ่มตัวอย่าง อย่างน้อยกลุ่มละ 20-30 คน (Burn, Grove, and Gray, 2001) ผู้วิจัยได้ทบทวนพบว่า จากการคำนวณกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป  $G^*$  power (Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, 2017) โดยกำหนดค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) 0.8 ค่าอำนาจการทดสอบ (power) .80 และระดับนัยสำคัญค่าแอลฟา 0.05 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 42 คน ผู้วิจัยจึงแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 21 คน และกลุ่มควบคุม 21 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วมการวิจัย และเริ่มเก็บข้อมูลกับกลุ่มควบคุมให้ครบก่อน เพื่อป้องกันการปนเปื้อน หลังจากนั้นจึงเก็บกลุ่มทดลอง โดยจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนของทารกเกิดก่อนกำหนด กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองในหอผู้ป่วยเดียวกันอย่างละเท่าๆ กัน เพื่อให้เกิดความเท่าเทียมกัน และป้องกันปัจจัยปนเปื้อนจากการปฏิบัติการพยาบาลที่อาจต่างกัน

#### ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. ผู้วิจัยสำรวจจำนวนทารกเกิดก่อนกำหนด จากประวัติผู้ป่วยตามรายชื่อที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยเด็ก
2. คัดเลือกทารกเกิดก่อนกำหนด ที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์
3. จัดให้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 21 คนแรกเข้าเป็นกลุ่มควบคุม และ 21 คนหลังเป็นกลุ่มทดลอง เริ่มวิจัยกับทารกเกิดก่อนกำหนดกลุ่มควบคุมก่อน ทำให้พยาบาลปฏิบัติหน้าที่ ให้การพยาบาลไปตามปกติ เริ่มวิจัยกับ กลุ่มทดลอง หลังเสร็จสิ้นการเก็บข้อมูลกับกลุ่มควบคุม โดยพยาบาลปฏิบัติกิจกรรมไปตามแผนของกิจกรรมวิชาการประจำเดือนของหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด โดยการปฏิบัติอย่างมีแบบแผนตามโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายๆ ของการวิจัยครั้งนี้
4. การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างได้มาจากหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด และหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตทารกแรกเกิด เพื่อให้การปฏิบัติการพยาบาลในกลุ่มตัวอย่างแต่ละหอผู้ป่วย ที่ทำการวิจัยได้รับการปฏิบัติการพยาบาลที่เท่าเทียมกัน จึงทำการวิจัยกับกับกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง จำนวนแห่งละ 21 คน โดยในแต่ละกลุ่ม แบ่งเป็นทารกเกิดก่อนกำหนดในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด จำนวน 10 คน และหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตทารกแรกเกิดจำนวน 11คน
5. ผู้วิจัยคำนึงถึงตัวแปรแทรกซ้อนที่อาจมีผลต่อสภาพผิวหนังของทารก

เกิดก่อนกำหนด จึงทำการจับคู่ (matched pair) จับคู่อายุครรภ์ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีอายุครรภ์ ที่เหมือนหรือใกล้เคียงกัน อายุครรภ์  $\pm 1$  สัปดาห์

### วิธีการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อการพิทักษ์สิทธิมนุษยชน และเคารพในความเป็นมนุษย์ของผู้ร่วมวิจัย โดยหลังจากที่ผู้วิจัยดำเนินการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยการนำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เสนอต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ หลังได้รับการอนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์ได้ผ่านคณะกรรมการจริยธรรมในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2563 (IRB No. 098/2563) ผู้วิจัยคำนึงถึงความยินยอมของกลุ่มตัวอย่างเป็นหลัก โดยชี้แจงการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างแก่ผู้ปกครอง เริ่มจากการแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล และระยะเวลาของการวิจัย พร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับ หรือปฏิเสธ การเข้าร่วมวิจัย นอกจากนี้หากผู้ปกครองกลุ่มตัวอย่างไม่พอใจ หรือไม่ต้องการเข้าร่วมในการวิจัย จนครบเวลา สามารถบอกเลิกได้โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อการรักษาและการให้การพยาบาล ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการวิจัยนี้ถือว่าเป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลจะนำเสนอในภาพรวม ไม่มีการเปิดเผยชื่อหรือนามสกุลที่แท้จริง และหากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา และมีการป้องกันผลเสียและปัญหาที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ร่วมวิจัย

ภายหลังจากการทำการชี้แจงรายละเอียดหัวข้อของการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งแจ้งให้ทราบว่าผู้ปกครองกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ที่จะตอบรับหรือปฏิเสธได้ตามต้องการตามความสมัครใจโดยไม่มีการบังคับใด ๆ และไม่มีผลใด ๆ ต่อการรักษาพยาบาลทั้งในปัจจุบันและอนาคต กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ที่จะถอนตัวออกจากโครงการวิจัยได้ทุกเมื่อโดยไม่ต้องบอกกล่าวเหตุผล โดยข้อมูลต่างๆในการวิจัยครั้งนี้ ถือเป็นความลับ ผลการวิจัยเสนอเป็นภาพรวม ไม่มีการนำเสนอชื่อผู้เข้าร่วมวิจัย การเข้าถึงข้อมูลจะใช้รหัสที่ผู้วิจัยกำหนด เมื่อผู้ปกครองกลุ่มตัวอย่างทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยแล้ว หากผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างยินดีให้ทารกในปกครอง เข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจึงให้ผู้ปกครองลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐานในเอกสารการยินยอมเข้าร่วมการวิจัย (informed consent form) ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลเป็นความลับโดยไม่มีชื่อของกลุ่มตัวอย่างในแบบบันทึกข้อมูล แต่ใส่รหัสเพื่อนับจำนวน และแยกเก็บเอกสารแสดงเจตนายินยอมในการเข้าร่วมการวิจัยและแบบบันทึกข้อมูล โดยเก็บคนละแห่งทำให้ไม่สามารถทราบได้ว่าเป็นของผู้เข้าร่วมวิจัยรายใด ผู้อื่นไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลดิบได้ นอกจากผู้วิจัยเท่านั้น การนำข้อมูลไปอภิปรายหรือพิมพ์เผยแพร่จะไม่มีชื่อของกลุ่มตัวอย่าง และเสนอในภาพรวมของผลการวิจัยเท่านั้น และเมื่อการวิจัยเสร็จสิ้นลงจะมีการทำลายเอกสารหรือ

ข้อมูล ผลของการศึกษาวิจัยที่ได้จะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการใช้วางแผนการดูแลในการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ เพื่อให้ผิวหนังทาร์กเกิดก่อนกำหนดมีสภาพผิวหนังที่สมบูรณ์

### เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

#### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ได้แก่

1.1 โปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ โดยผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยใช้แนวคิดกระบวนการพยาบาล เพื่อให้การดูแล (Seaback, 2013) ร่วมกับแนวทางความปลอดภัยกับผู้ป่วยจากการเกิดผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ (Medical Adhesive Related Skin Injury and Patient safety) (McNichol et al., 2013) ในรูปของการบรรยายและมีภาพ และอุปกรณ์ประกอบ ขั้นตอนดำเนินการของผู้วิจัยมีดังนี้

1.1.1 ทบทวนวรรณกรรมงานวิจัย ศึกษาเอกสาร และบทความต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างของผิวหนังของทาร์กเกิดก่อนกำหนด การดูแลผิวหนังทาร์กเกิดก่อนกำหนดตามปฏิบัติของ AWHONN/NANN การใช้เทปกาวทางการแพทย์ และการติดและลอกเทปกาวทางการแพทย์ ร่วมกับแนวคิดกระบวนการพยาบาลเพื่อให้การดูแล

1.1.2 กำหนดขั้นตอนของโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ที่เหมาะสมกับบริบทการจัดการพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤตทาร์กแรกเกิดในประเทศไทย

1.1.3 โปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ประเมินผิวหนังของทาร์กเกิดก่อนกำหนดก่อนการติดเทปกาวทางการแพทย์

ขั้นตอนที่ 2 เตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการติด หรือลอกเทปกาวทางการแพทย์ และการเลือกผลิตภัณฑ์ที่ทำหน้าที่เป็น skin barrier ก่อนติดเทปกาวทางการแพทย์กับผิวหนัง

ขั้นตอนที่ 3 การเตรียมผิวหนังของทาร์กเกิดก่อนกำหนดก่อนการติดเทปกาว

ขั้นตอนที่ 4 การติดและลอกเทปกาวทางการแพทย์อย่างเหมาะสม

1.1.4 อุปกรณ์และน้ำยาที่ใช้ในการติดยึด และลอกเทปกาวทางการแพทย์ประกอบด้วย

1) อุปกรณ์สำหรับติด และยึดผิวหนังกับอุปกรณ์ทางการแพทย์ เป็นอุปกรณ์ที่ได้ผ่านการรับรองขององค์การอาหารและยา ได้แก่ เทปกาวยชนิดต่างๆ ได้แก่ เทปกาวยชนิดบางใส (Tegaderm) เพคติน (pectin barrier เช่น Duoderm) Coban Microspore เทปกาวยชนิดซิลิโคน ฟิล์มเหลวเคลือบผิวหนัง ปราศจากแอลกอฮอล์ และกรรไกร เพื่อตัดแถบกาวยให้มีขนาดพอเหมาะกับบริเวณที่จะติด

2.) อุปกรณ์สำหรับลอกเทปกาวยทางการแพทย์ ได้แก่ สารละลายที่มีส่วนประกอบน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันออแกนิก เช่น น้ำมันมะพร้าว น้ำมันมะกอก และสาร paraffin based เช่น mineral และ citrus- based สารละลายที่มีส่วนผสมของซิลิโคน และสาลีสำหรับจุ่มน้ำ หรือสารละลาย เพื่อเช็ดบริเวณที่จะลอกเทปกาวย

1.2 คู่มือการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวยทางการแพทย์ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สำหรับบุคลากรผู้ดูแลทารกเกิดก่อนกำหนด ประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับ ลักษณะผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด การประเมินผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดบริเวณที่จะใช้ติดเทปกาวยทางการแพทย์ การเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการติด หรือลอกเทปกาวยทางการแพทย์ และการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำหน้าที่เป็น skin barrier การเตรียมผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดก่อนการติดเทปกาวยทางการแพทย์ และวิธีการติดและลอกเทปกาวยทางการแพทย์

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการการกำกับการทดลอง

2.1 แบบสังเกตการปฏิบัติของพยาบาลตามโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวยทางการแพทย์ ประกอบด้วยขั้นตอนและกิจกรรมการพยาบาล 4 หมวด ได้แก่

**หมวดที่ 1 การประเมินผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดก่อนการติดเทปกาวยทางการแพทย์** ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ลักษณะเป็นตัวเลือกตอบ คือ

“ปฏิบัติได้” หมายถึง ปฏิบัติได้ครบถ้วนและถูกต้องตามกิจกรรมที่กำหนด

“ปฏิบัติไม่ได้” หมายถึง ไม่ได้ปฏิบัติหรือปฏิบัติไม่ครบถ้วนตามกิจกรรมที่กำหนด

**หมวดที่ 2 การเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการติด หรือลอกเทปกาวยทางการแพทย์** ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ลักษณะเป็นตัวเลือกตอบ คือ

“ปฏิบัติได้” หมายถึง ปฏิบัติได้ครบถ้วนและถูกต้องตามกิจกรรมที่กำหนด

“ปฏิบัติไม่ได้” หมายถึง ไม่ได้ปฏิบัติหรือปฏิบัติไม่ครบถ้วนตามกิจกรรมที่กำหนด

**หมวดที่ 3 การเตรียมผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดก่อนการติดเทปกาวยทางการแพทย์** ประกอบด้วย 3 กิจกรรม ลักษณะเป็นตัวเลือกตอบ คือ

“ปฏิบัติได้” หมายถึง ปฏิบัติได้ครบถ้วนและถูกต้องตามกิจกรรมที่กำหนด

“ปฏิบัติไม่ได้” หมายถึง ไม่ได้ปฏิบัติหรือปฏิบัติไม่ครบถ้วนตามกิจกรรมที่กำหนด

**หมวดที่ 4 การติดและลอกเทปกาวทางการแพทย์** ประกอบด้วย 19 กิจกรรม  
ลักษณะเป็นตัวเลือกตอบ คือ

“ปฏิบัติได้” หมายถึง ปฏิบัติได้ครบถ้วนและถูกต้องตามกิจกรรมที่กำหนด

“ปฏิบัติไม่ได้” หมายถึง ไม่ได้ปฏิบัติหรือปฏิบัติไม่ครบถ้วนตามกิจกรรมที่กำหนด

โดยใช้เกณฑ์กำกับการทดลองที่ร้อยละ 80

2.2 แบบวัดความรู้เรื่องการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์  
สำหรับพยาบาลที่เข้ารับการอบรมฯ ประกอบด้วย ข้อคำถามเกี่ยวกับการป้องกันผิวหนังถูกทำลาย  
จากเทปกาวทางการแพทย์ จำนวน 10 ข้อ โดยแต่ละข้อมี ข้อคำตอบย่อย จำนวนข้อละ 4 ข้อย่อย  
เพื่อให้เลือกตอบ โดยใช้เกณฑ์กำกับการทดลองที่ร้อยละ 80

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของทารกเกิดก่อนกำหนด ผู้วิจัยพัฒนาจากการ  
ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ข้อมูลการวินิจฉัยโรค เพศ อายุครรภ์ อายุวันหลังเกิด  
และน้ำหนัก ข้อมูลที่บันทึกจะได้จากผู้วิจัยสำรวจรายชื่อ และประวัติของทารกคลอดก่อนกำหนดจาก  
เวชระเบียน และตรวจสอบตามเกณฑ์คุณสมบัติที่กำหนด โดยผู้วิจัยเป็นผู้บันทึกข้อมูลตรงกับความเป็นจริง

3.2 แบบประเมินสภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด Neonatal skin  
condition scale (NSCS) ของ Lund et al (2001) ประเมินสภาพผิวหนัง 3 หัวข้อ ได้แก่ ความ  
แห้ง (dryness) ความแดง (erythema) และการแตกทำลายของผิวหนัง (breakdown) หลังการลอก  
เทปกาวทางการแพทย์ตามระยะเวลาที่เป็นการปฏิบัติตามแผนการพยาบาล ตามประเภทของ  
หัตถการ 3 ใน 5 หัตถการ ได้แก่ การติดและเปลี่ยนสาย OG tube การติดและเปลี่ยนแวนตาสำหรับ  
On Phototherapy การติดและเปลี่ยนสาย O<sub>2</sub> Cannula การติดและลอกเพื่อห้ามเลือดหลังการ  
เจาะเลือดส่งตรวจ และการติดและเปลี่ยนตำแหน่งของ probe O<sub>2</sub> sat กับบริเวณ แขน ขา มือ หรือ  
เท้า

ลักษณะมาตรวัด เป็นแบบประมาณค่า (rating scale) สภาพผิวหนังแต่ละ  
หัวข้อเป็นมาตรวัด 3 ระดับ มีค่าคะแนน 1-3 คะแนน การคิดคะแนนของแบบประเมินทำโดยนำ  
คะแนนรวมของสภาพผิวหนังที่ประเมินพบจาก 3 หัตถการมารวมกันแล้วหาร 3 จะได้เป็นค่าเฉลี่ย  
ของคะแนนสภาพผิวหนัง

การแปลความหมาย ค่าเฉลี่ยของคะแนนสภาพผิวหนังเท่ากับ 3 แสดงว่า  
ผิวหนังไม่มีการถูกทำลาย ถ้าค่าเฉลี่ยของคะแนนมากกว่า 3 แต่ไม่ถึง 9 แสดงว่าเกิดผิวหนังถูกทำลาย

และถ้าค่าเฉลี่ยของคะแนนได้ 9 แสดงว่ามีผิวหนังถูกทำลายมากที่สุดหรือมีสภาพผิวหนังที่สมบูรณ์น้อยที่สุด

คุณภาพของแบบประเมินฯ ได้ผ่านการทดสอบในทารกแรกเกิดทั้งทารกเกิดก่อนกำหนดและทารกครบกำหนดจำนวน 1,006 คน ที่รับไว้รักษาใน NICU และศูนย์เลี้ยงเด็กของ 27 โรงพยาบาลในสหรัฐอเมริกา น้ำหนักอยู่ในช่วง <1,000 กรัมถึง >2,500 กรัม พบว่ามีความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ (criterion-related validity) พบว่า ค่าคะแนนสภาพผิวหนังที่ประเมินโดย NSCS มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักของทารกที่เท่ากันหรือใกล้เคียงกัน และมีค่า Intrarater reliability 68.7% ถึง 85.4% และค่า Interrater reliability 65.9 % ถึง 89 %

### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

#### การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity)

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) ในประเด็นความถูกต้องตามแนวคิด ครอบคลุมของเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ และความเหมาะสมของการดำเนินกิจกรรม จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน โดยผู้ทรงคุณวุฒิประกอบด้วย

แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านกุมารเวชกรรม ด้านทารกแรกเกิด	1 ท่าน
อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านทารกแรกเกิด	1 ท่าน
อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านทารกแรกเกิด	1 ท่าน
พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผิวหนังทารก	1 ท่าน
พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผิวหนังทารก	1 ท่าน

จากนั้นผู้วิจัยนำข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับให้เหมาะสม และนำแบบประเมินที่ผ่านการตรวจสอบแก้ไขมาคำนวณดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index, CVI) โดยถือเกณฑ์ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา ควรมีค่าเท่ากับหรือมากกว่า .80 ขึ้นไป ถือว่ามีความตรงตามเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ดี (Polit and Beck (2006)



ผลการตรวจสอบพบค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index) สรุปได้ดังนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	ค่า CVI
แผนการสอน เรื่อง โปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทพกาวทางการแพทย์	1.0
คู่มือการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทพกาวทางการแพทย์	1.0
<b>เครื่องมือกำกับการทดลอง</b>	
แบบวัดความรู้เรื่องการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทพกาวทางการแพทย์	0.98
แบบสังเกตการปฏิบัติการพยาบาลตามโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทพกาวทางการแพทย์	0.99
<b>เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล</b>	
แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล	0.96
แบบประเมินสภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด	1.00

### การหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ (reliability)

การหาความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) แบบประเมินผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด ผู้ศึกษานำแบบประเมินผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดไปใช้ในการประเมินผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงตามกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย โดยผู้วิจัย และพยาบาลที่เป็นผู้ช่วยวิจัยที่มีประสบการณ์ในการทำงานอย่างน้อย 5 ปีจำนวน 1 คน ประเมินทารกรายเดียวกัน เพื่อหาความเท่าเทียมกันของผู้วัด 2 คน เมื่อได้ค่าความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) จากการหาค่าความเชื่อมั่นแบบ Inter-Rater Reliability โดยค่ามาตรฐานที่ยอมรับได้อย่างน้อยที่สุดระดับ .8 ขึ้นไป (บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์, 2553) จึงนำเครื่องมือไปใช้ในการวิจัย ซึ่งจากการคำนวณพบว่า ค่าความเชื่อถือได้ .93

### ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

#### การดำเนินการวิจัย และการเก็บรวบรวมข้อมูล

##### การเก็บรวบรวมข้อมูล

##### ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมการทดลอง

1.1 ผู้วิจัยเรียนหาหรือเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการวิจัย โดยได้รับการสนับสนุนเชิงนโยบายจากหัวหน้าหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด และหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตทารกแรกเกิด ในการนำโปรแกรมป้องกันผิวน้ำหนักทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ไปจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมวิชาการประจำเดือน ของหอผู้ป่วย ซึ่งมีการจัดเพิ่มพูนความรู้ใหม่แล้วเป็นกิจวัตร สำหรับพยาบาลประจำหอทารกป่วยทุกคนในช่วงของการทดลอง

1.2 ผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัวผู้วิจัย จากคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดของการวิจัย ขอความร่วมมือในการวิจัยและขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับย่อ รวมทั้งตัวอย่างเครื่องมือ และขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาการวิจัยในมนุษย์

1.3 ภายหลังจากผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาการวิจัยในมนุษย์ผู้วิจัยดำเนินการติดต่อขอเข้าพบหัวหน้าหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด และหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตทารกแรกเกิดเพื่อแนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย แผนการดำเนินงาน วิธีดำเนินการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล จำนวนและคุณสมบัติของผู้เข้าร่วมการวิจัย การพิทักษ์สิทธิ์ของผู้เข้าร่วมการวิจัยให้กับหัวหน้าหอผู้ป่วยได้ทราบ เพื่อขอความร่วมมือในการทำวิจัยและขอใช้สถานที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.4 ผู้วิจัยเตรียมผู้ช่วยวิจัย 1 คน ที่เป็นพยาบาลประจำการและมีประสบการณ์การทำงานพยาบาล 5 ปี ขึ้นไป ในการใช้แบบประเมินสภาพผิวน้ำหนักทารกเกิดก่อนกำหนด

## ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินการทดลอง

2.1 ผู้วิจัยสำรวจรายชื่อ และประวัติของทารกคลอดก่อนกำหนดจากเวชระเบียน และตรวจสอบตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด โดยเก็บข้อมูลกลุ่มควบคุมให้ครบก่อน จึงเก็บข้อมูลกลุ่มทดลองเพื่อป้องกันการปนเปื้อน

2.2 เมื่อผู้วิจัยพบทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์การคัดเลือกเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่าง ในกลุ่มควบคุมผู้วิจัยขอให้พยาบาลประจำหอผู้ป่วยซึ่งเป็นผู้ช่วยวิจัย แนะนำตัวผู้วิจัยกับผู้ปกครอง ส่วนกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยขอให้พยาบาลประจำหอผู้ป่วยซึ่งเป็นผู้ช่วยวิจัย หรือพยาบาลประจำการแนะนำตัวผู้วิจัยกับผู้ปกครอง สร้างสัมพันธภาพกับผู้ปกครองโดยการแนะนำตัว อธิบายวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการวิจัย ระยะเวลาในการวิจัย รวมทั้งแจ้งการพิทักษ์สิทธิของทารกกลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครอง ได้แก่ การรักษาความลับ และการทำลายข้อมูลเมื่อสิ้นสุดการวิจัย ประโยชน์และข้อเสียที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมในการวิจัย การให้ความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลที่ทารกจะยังคงได้รับแม้ว่าจะปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย และสิทธิในการถอนตัวจากการเข้าร่วมวิจัยโดยไม่ต้องอธิบายเหตุผล การนำข้อมูลไปเผยแพร่ และการทำลายเอกสารหลังการวิจัยสิ้นสุดลง

เมื่อผู้ปกครองยินดีให้ทารกเกิดก่อนกำหนดเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจึงขอให้ผู้ปกครองเป็นผู้ลงชื่อแสดงเจตนาในใบยินยอมของผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย (informed consent form)

2.3 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลส่วนบุคคลของทารกเกิดก่อนกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ การวินิจฉัยโรค เพศ อายุครรภ์ อายุวันหลังเกิด และน้ำหนัก จากเวชระเบียน

## 2.4 กลุ่มควบคุม ดำเนินการดังนี้

2.4.1. ทารกเกิดก่อนกำหนดในกลุ่มควบคุมจะได้รับการพยาบาลในการดูแลผิวหนังตามปกติจากพยาบาลประจำหอผู้ป่วย โดยทารกจะได้รับการพยาบาลในการดูแลผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด ซึ่งเป็นการปฏิบัติพยาบาลตามปกติที่เกิดขึ้นในหอผู้ป่วย จะไม่มีการถูกแทรกแซงจากการวิจัย (manipulation) เป็นระยะ 1 ถึง 5 วัน ตามหัตถการที่มีการติดเทปกาวทางการแพทย์จนครบ 3 หัตถการ

2.4.2 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย 1 คน ประเมินสภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด จนครบ 21 ราย โดย

1) ประเมินสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด เมื่อมีเหตุการณ์ที่จำเป็นต้องลอกเทปกาวทางการแพทย์ โดยใช้แบบประเมิน Neonatal skin condition scale ของ Lund et al (2001) จาก 3 ใน 5 หัตถการ ตามที่ทารกได้รับการยึดติดอุปกรณ์ทางการแพทย์หรือการห้ามเลือด

2) เวลาประเมินสภาพผิวหนัง ทำทันทีหลังมีเหตุการณ์ที่ต้องลอกเทปกาวทางการแพทย์ ซึ่งเป็นไปตามกำหนดระยะเวลาการเปลี่ยนหรือยึดติดอุปกรณ์ทางการแพทย์ของแผนการพยาบาลที่กระทำเป็นประจำวัตร (routine) คือ หัตถการการติดและเปลี่ยนสาย OG tube 1 วัน การติดแวนตาสำหรับ On Phototherapy 1 วัน การติดและเปลี่ยนสาย O<sub>2</sub> Cannula 1 วัน การติดและลอกในการห้ามเลือดหลังการเจาะเลือดส่งตรวจ 1 วัน และการติดและเปลี่ยนตำแหน่งของ probe O<sub>2</sub> sat กับบริเวณ แขน ขา มือ หรือเท้า 4 ชั่วโมง (รายละเอียดการประเมินอยู่ในแบบประเมินสภาพผิวหนัง)

## 2.5 กลุ่มทดลอง หลังจากเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมครบ ดำเนินการดังนี้

ผู้วิจัยเตรียมพยาบาลประจำหอผู้ป่วย เพื่อรับการอบรมฯ ในกิจกรรมตามแผนของโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น โดยจัดการอบรมฯ ตามการอบรมเพิ่มพูนความรู้ใหม่เพื่อปฏิบัติเป็นประจำวัตร ที่เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมวิชาการประจำเดือน ของหอผู้ป่วย ซึ่งผู้วิจัยทำให้อย่างมั่นใจว่าพยาบาลจะปฏิบัติในแนวเดียวกัน ดังนี้

2.5.1 พยาบาลปฏิบัติการพยาบาล เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการพัฒนาวิชาการประจำเดือนของหอผู้ป่วย ซึ่งผ่านความเห็นชอบโดยหัวหน้าหอผู้ป่วยฯ

2.5.2 ผู้วิจัยเตรียมความสามารถของพยาบาลประจำหอผู้ป่วย ในการปฏิบัติตามโปรแกรมฯ โดยการจัดการอบรมตามแผนของโปรแกรมการป้องกันผิวน้ำถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ โดยจัดให้สอดคล้องตามการอบรมเพิ่มพูนความรู้ประจำเดือน ซึ่งตามข้อตกลงปกติของหอผู้ป่วย เมื่อมีการประชุมประจำเดือน ข้อมูลวิชาการที่ใช้ในการประชุมนั้น พยาบาลต้องปฏิบัติให้ได้ตามงานวิชาการที่มีการพัฒนาเหล่านั้น เป็นข้อตกลงที่แสดงให้เห็นว่าพยาบาล จะปฏิบัติตามโปรแกรมฯ ไปในทิศทางเดียวกัน

โดยแบ่งการอบรม 2 รุ่น รุ่นละ 10 คน ดังนี้

1) อบรมเชิงปฏิบัติการในห้องเป็นระยะเวลา 3 ชั่วโมง ด้วยวิธีการบรรยาย สาธิตและย้อนกลับ โดยหลังบรรยายจนจบเนื้อหาในโปรแกรมฯ จะมีการทดสอบความรู้ด้วยแบบวัดความรู้เรื่องการป้องกันผิวน้ำถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์สำหรับพยาบาลที่เข้ารับการอบรมฯ พยาบาลต้องทำแบบวัดความรู้ฯ และผ่านตามเกณฑ์กำกับการทดลองที่ร้อยละ 80 ส่วนผลของการทดสอบวัดความรู้ที่ผิดจะมีการทบทวนความรู้ที่ถูกต้อง จนกว่าพยาบาลจะเกิดความเข้าใจที่ครบถ้วน หลังจากนั้นให้พยาบาลได้ปฏิบัติตามโปรแกรมฯ ในช่วงที่ได้รับการอบรม โดยผู้วิจัยสังเกตการณ์ตามรายละเอียดในแบบสังเกตการปฏิบัติของพยาบาลตามโปรแกรมการป้องกันผิวน้ำถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ เมื่อพบว่าพยาบาลปฏิบัติไม่เป็นไปตามโปรแกรมฯ ผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อการปฏิบัติที่ถูกต้องครบถ้วนตามขั้นตอนและกิจกรรมการพยาบาลทั้ง 4 หมวด พยาบาลต้องปฏิบัติผ่านเกณฑ์กำกับการทดลองที่ร้อยละ 80 จึงทำนํากิจกรรมการทดลองตามโปรแกรมไปปฏิบัติในหน่วยงานต่อไป

การกำกับความรู้ และความสามารถในการปฏิบัติตามโปรแกรม หลังได้รับการอบรมฯ โดยใช้เครื่องมือกำกับการทดลอง เพื่อเป็นเกณฑ์ประเมินว่าพยาบาลได้สามารถตามโปรแกรมการป้องกันผิวน้ำถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์อย่างถูกต้องครบถ้วน และปฏิบัติในแนวทางเดียวกัน ซึ่งผลการประเมินพบว่า พยาบาลที่ได้เข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการผ่านเกณฑ์กำกับการทดลองที่ร้อยละ 80

2) หลังจากการอบรมในเวร หรือวันถัดไปของการปฏิบัติงานของพยาบาล ให้พยาบาลนำความรู้ตามโปรแกรมการป้องกันผิวน้ำถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ที่ได้รับ ไปฝึกปฏิบัติขณะขึ้นเวรบนหอผู้ป่วย 1 เวร หลังจากนั้นผู้วิจัยติดตาม โดยพูดคุยสอบถามกับพยาบาล หากพยาบาลมีข้อสงสัยเพิ่มเติมหลังจากที่ได้ปฏิบัติตามโปรแกรมฯ และผู้วิจัยจะได้ให้คำแนะนำที่เหมาะสมตามรายละเอียดในโปรแกรมฯต่อไป

3) พยาบาลที่ผ่านการอบรมฯ ทำกิจกรรมการทดลองตามโปรแกรมการป้องกันผิวน้ำถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ เป็นระยะ 1 ถึง 5 วัน ตามหัตถการที่ทารกเกิดก่อนกำหนดได้รับการติดเทปกาวทางการแพทย์จนครบ 3 หัตถการ

2.5.3 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย 1 คน ประเมินสภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด จนครบ 21 ราย โดย

- ประเมินสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด ใช้แบบประเมิน Neonatal skin condition scale ของ Lund et al (2001) ) จาก 3 ใน 5 หัตถการ ตามที่ทารกได้รับการยึดติดอุปกรณ์ทางการแพทย์หรือการห้ามเลือด

- เวลาประเมินสภาพผิวหนัง ทำทันทีหลังมีเหตุการณ์ที่ต้องลอกเทปกาวทางการแพทย์ ซึ่งเป็นไปตามกำหนดระยะเวลาการเปลี่ยน หรือยึดติดอุปกรณ์ทางการแพทย์ของแผนกพยาบาลที่กระทำเป็นประจำ (routine) คือ หัตถการการติดและเปลี่ยนสาย OG tube 1 วัน การติดแว่นตาสำหรับ On Phototherapy 1 วัน การติดและเปลี่ยนสาย O<sub>2</sub> Cannula 1 วัน การติดและลอกในการห้ามเลือดหลังการเจาะเลือดส่งตรวจ 1 วัน และการติดและเปลี่ยนตำแหน่งของ probe O<sub>2</sub> sat กับบริเวณ แขน ขา มือ หรือเท้า 4 ชั่วโมง (รายละเอียดในการประเมินอยู่ในแบบประเมินสภาพผิวหนัง)

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ โปรแกรมสำเร็จรูป กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งมีรายละเอียดการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป นำมาแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนสภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Mann-Whitney U Test โดยผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นในการเลือกสถิติ โดยใช้สถิติ Shapiro-Wilk test ด้วยการทดสอบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้มาจากการสุ่มประชากรมีการแจกแจงปกติหรือไม่ ผลพบว่าคะแนนสภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ การแจกแจงปกติ ( $p > .05$ ) แต่กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ มีการแจกแจงแบบไม่ปกติ ( $p < .05$ )

## สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) ชนิดสองกลุ่มวัดครั้งเดียว (The posttest only with nonequivalent control group) เพื่อเปรียบเทียบสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยมีรูปแบบการทดลองกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยคือ ทารกเกิดก่อนกำหนดที่เข้ารับการรักษาในหอทารกป่วย โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติจำนวน 42 คน เป็นกลุ่มควบคุม 21 คน และกลุ่มทดลอง 21 คน ซึ่งมีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria) เก็บกลุ่มควบคุมจนครบก่อน แล้วจึงเริ่มเก็บกลุ่มทดลองในหอผู้ป่วยเดียวกันอย่างละเท่าๆ กัน เพื่อให้เกิดความเท่าเทียมกัน และป้องกันปัจจัยปนเปื้อนจากการปฏิบัติการพยาบาลที่อาจต่างกัน โดยในแต่ละกลุ่ม แบ่งเป็นทารกเกิดก่อนกำหนดในหอผู้ป่วยวิกฤติทารกแรกเกิด จำนวน 10 คน และหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤติทารกแรกเกิดจำนวน 11คน และทำการจับคู่ (matched pair) อายุครรภ์ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีอายุครรภ์ ที่เหมือนหรือใกล้เคียงกัน  $\pm 1$  สัปดาห์

**สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางประกอบคำบรรยาย โดยนำเสนอรายละเอียดตามลำดับ**

**ดังนี้**

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง
- ส่วนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนสภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
- ส่วนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนสภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดตามลักษณะของผิวหนังที่บ่งบอกถึงการถูกทำลาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

**ตารางที่ 3** จำนวน และร้อยละของทารกเกิดก่อนกำหนดในกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง จำแนกตามเพศ อายุวันที่เกิด น้ำหนักแรกเกิด และการวินิจฉัยโรค

ข้อมูลส่วนบุคคล ของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มควบคุม (n=21)		กลุ่มทดลอง (n=21)		จำนวนรวม (n=42)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>						
ชาย	12	57.1	11	52.4	23	54.8
หญิง	9	42.9	10	47.6	19	45.2
<b>อายุ</b>						
1 วัน	5	23.8	4	19	9	21.4
2 วัน	9	42.9	9	42.9	18	42.9
3 วัน	3	14.3	3	14.3	6	14.3
4 วัน	4	19	5	23.8	9	21.4
อายุ(วัน) เฉลี่ย (Mean± SD)	2.29 ± 1.06		2.43 ± 1.08		2.36 ± 1.06	
<b>น้ำหนักทารก</b>						
<1000 กรัม	2	9.5	2	9.5	4	9.5
1001-2000กรัม	11	52.4	12	57.1	23	54.8
2001-3000กรัม	8	38.1	7	33.3	15	35.7
น้ำหนักเฉลี่ย (Mean ± SD)	1929.57±754.92		1972.24±718.64		1950.90±728.28	
Min-Max น้ำหนัก (กรัม)	690-3000		720-3000		690-3000	
<b>การวินิจฉัยโรค</b>						
Preterm with LBW	3	14.3	5	23.8	8	19.0
Preterm with RDS	10	47.6	9	42.9	19	45.2
Preterm with TTN	5	28.3	6	28.6	11	26.2
Preterm with PPHN	1	4.8	1	4.8	2	4.8
Preterm Hypoglycemia	2	9.5	0	0	2	4.8



**ตารางที่ 4** จำนวน และร้อยละของทารกเกิดก่อนกำหนดในกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง จำแนกตามอายุครรภ์

ข้อมูลส่วนบุคคล ของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มควบคุม (n=21)		กลุ่มทดลอง (n=21)		P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อายุครรภ์					.986 <sup>a</sup>
≤32 สัปดาห์	9	42.9	10	47.6	
33 สัปดาห์	2	9.5	1	4.8	
34 สัปดาห์	3	14.3	4	19	
35 สัปดาห์	1	4.8	1	4.8	
36 สัปดาห์	5	23.8	4	19	
36 6/7 สัปดาห์	1	4.8	1	4.8	
อายุครรภ์เฉลี่ย (Mean ± SD)					กลุ่มตัวอย่าง (n=42) 32.81 ± 2.88
	32.81 ± 3.01		32.81 ± 2.82		

<sup>a</sup> วิเคราะห์ด้วยสถิติ Fisher's Exact test

จากตารางที่ 3 และตารางที่ 4 กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาทั้งหมดจำนวน 42 คน มีลักษณะของกลุ่มตัวอย่างดังนี้ ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุ 2 วัน และมีอายุครรภ์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 32 สัปดาห์ และมีน้ำหนักอยู่ในช่วง 1,001-2,000 กรัม การวินิจฉัยโรคทั้งสองกลุ่ม ทั้งหมดเป็นทารกเกิดก่อนกำหนด และส่วนใหญ่มีกลุ่มอาการหายใจลำบากร่วมด้วย

จากตารางที่ 4 เมื่อทดสอบความแตกต่างทางสถิติของอายุครรภ์ ซึ่งเป็นตัวแปรแทรกซ้อนที่อาจมีอิทธิพลส่งผลต่อการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า อายุครรภ์ของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนสภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Mann-Whitney U test

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนการประเมินสภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด		Mann-Whitney U Value	p-value
	Mean Rank	Sum of Ranks		
กลุ่มควบคุม (n=21)	27.05	568	104	.003*
กลุ่มทดลอง (n=21)	15.95	335		

\*p < .05

จากตารางที่ 5 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองด้วยการทดสอบทางสถิติพบว่าสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดในกลุ่มทดลองมีสภาพผิวหนัง แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้วยระดับความเชื่อมั่น 95% นั่นคือ กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทพกาวทางการแพทย์มีสภาพผิวหนัง (Mean Rank 15.95) ดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (Mean Rank (27.05))

ส่วนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนสภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดตามลักษณะของผิวหนังที่บ่งบอกถึงการถูกทำลาย ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบความต่างของคะแนนสภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดจำแนกตามลักษณะของผิวหนังของผิวหนังที่บ่งบอกถึงการถูกทำลาย ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

สภาพผิวหนัง ทารกเกิดก่อน กำหนด	กลุ่มควบคุม (n=21)		กลุ่มทดลอง (n=21)		U	p- value
	Mean Rank	Sum of Ranks	Mean Rank	Sum of Ranks		
1. ผิวแห้ง	24.86	522	18.14	381	150	.03*
2. ผิวแดง/ผื่น แดง	26.36	553.5	16.64	349.5	118.5	.008*
3. ผิวหนังฉีก ขาด/ ถลอก	26.31	552.5	16.69	350.5	119.5	.004*

\*p <.05, ประเมินโดยใช้สถิติ Mann- Whitney U test.

จากตารางที่ 6 พบว่าองค์ประกอบของสภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด ทั้ง 3 ลักษณะของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง มีความแตกต่างกันแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทพกาวทางการแพทย์มีคะแนนสภาพผิวหนังจำแนกตามลักษณะผิวแห้ง ผิวแดง/ผื่นแดง และผิวหนังฉีกขาด/ถลอก น้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ค่า Mean Rang ของกลุ่มทดลอง น้อยกว่ากลุ่มควบคุม หมายถึง คะแนนสภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดในกลุ่มทดลองทั้ง 3 องค์ประกอบ ดีกว่ากลุ่มควบคุม โดยแปลความหมายจาก แบบประเมินสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด ค่าเฉลี่ยของคะแนน > 3 แต่ < 9 แสดงว่าเกิดผิวหนังถูกทำลาย และถ้าค่าเฉลี่ยของคะแนน = 9 แสดงว่าผิวหนังถูกทำลายมากที่สุดหรือมีสมบูรณ์น้อยที่สุด ซึ่งหมายความว่า คะแนนสภาพผิวหนังที่น้อยกว่า แสดงถึงการมีสภาพผิวหนังที่ดีกว่า ดังนั้น สรุปได้ว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทพกาวทางการแพทย์มีสภาพผิวหนังจำแนกตามลักษณะผิวแห้ง ผิวแดง/ผื่นแดง และผิวหนังฉีกขาด/ถลอก ดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

**ตารางที่ 7** คะแนนเฉลี่ยของสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดจำแนกตามลักษณะของผิวหนังของผิวหนังที่บ่งบอกถึงการถูกทำลาย ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

สภาพผิวหนังของทารก เกิดก่อนกำหนด	กลุ่มควบคุม (n=21)	กลุ่มทดลอง (n=21)
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD
1. ผิวแห้ง	1.52 $\pm$ 0.68	1.07 $\pm$ 0.17
Min-Max (คะแนน)	1-3	1-1.67
2. ผิวแดง/ ผื่นแดง	1.67 $\pm$ 0.43	1.31 $\pm$ 0.28
Min-Max (คะแนน)	1-2	1-2
3. ผิวหนังฉีกขาด/ถลอก	1.45 $\pm$ 0.46	1.09 $\pm$ 0.18
Min- Max (คะแนน)	1-2	1-1.67
สภาพผิวหนังโดยรวม	4.68 $\pm$ 1.29	3.47 $\pm$ 0.35
Min- Max (คะแนน)	3-7	3-4

จากตารางที่ 7 แสดงถึงคะแนนเฉลี่ยของสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดในกลุ่มทดลองดีกว่าในกลุ่มควบคุม นั่นคือ สภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด จำแนกตามลักษณะผิวแห้ง ผิวแดง/ผื่นแดง และผิวหนังฉีกขาด/ถลอก ดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ แต่อย่างไรก็ตาม แม้ว่าคะแนนสภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดในกลุ่มทดลอง จะดีกว่ากลุ่มควบคุม แต่ยังคงพบสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด ที่มีลักษณะ อาการแห้ง อาการแดง และผิวหนังฉีกขาด/ถลอก เกิดขึ้นในกลุ่มทดลอง

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัยอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) ชนิดสองกลุ่ม วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทพกวาทงการแพทย์ต่อสภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด โดยเปรียบเทียบสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทพกวาทงการแพทย์กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ที่เข้ารับการรักษาในหอทารกป่วยใน โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ตามเกณฑ์การคัดเลือกเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่าง และป้องกันปัจจัยแทรกซ้อนที่อาจส่งผลต่อผลการวิจัย โดยการจับคู่ (matched pair) อายุครรภ์ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม มีอายุครรภ์ ที่เหมือนหรือใกล้เคียงกัน  $\pm 1$  สัปดาห์ ในการวิจัยครั้งนี้ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 42 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 21 คนที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลอง 21 คน ได้รับโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทพกวาทงการแพทย์ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนกันยายน 2563 – เดือนพฤศจิกายน 2563

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

##### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง

##### 1.1 โปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทพกวาทงการแพทย์

ขั้นตอนที่ 1 ประเมินผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดก่อนการติดเทพกวาทงการแพทย์

ขั้นตอนที่ 2 เตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการติด หรือลอกเทพกวาทงการแพทย์ และการเลือกผลิตภัณฑ์ทำหน้าที่เป็น skin barrier ก่อนติดเทพกวาทงการแพทย์กับผิวหนัง

ขั้นตอนที่ 3 การเตรียมผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดก่อนการติดเทพกวาทงการแพทย์

ขั้นตอนที่ 4 การติดและลอกเทพกวาทงการแพทย์อย่างเหมาะสม

##### 1.2 คู่มือการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทพกวาทงการแพทย์

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการการกำกับการทดลอง

2.1 แบบสังเกตการปฏิบัติของพยาบาลตามโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ 4 หมวด ได้แก่

หมวดที่ 1 การประเมินผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดก่อนการติดเทปกาวทางการแพทย์

หมวดที่ 2 การเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการติด หรือลอกเทปกาวทางการแพทย์

หมวดที่ 3 การเตรียมผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดก่อนการติดเทปกาวทางการแพทย์

หมวดที่ 4 การติดและลอกเทปกาวทางการแพทย์

2.2 แบบวัดความรู้เรื่องการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ สำหรับพยาบาลที่เข้ารับการอบรมฯ

## 3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของทารกเกิดก่อนกำหนด ประกอบด้วย ข้อมูลการวินิจฉัยโรค เพศ อายุครรภ์ อายุวันหลังเกิด และน้ำหนัก และการวินิจฉัยโรค ข้อมูลที่บันทึกจะได้จากผู้วิจัยสำรวจรายชื่อ และประวัติของทารกคลอดก่อนกำหนดจากเวชระเบียน

3.2 แบบประเมินสภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด Neonatal skin condition scale (NSCS) ของ Lund et al (2001) ประเมินสภาพผิวหนัง 3 หัวข้อ ได้แก่ ความแห้ง (dryness) ความแดง (erythema) และการแตกทำลายของผิวหนัง (breakdown) หลังการลอกเทปกาวทางการแพทย์ตามระยะเวลาที่เป็นการปฏิบัติตามแผนการพยาบาล

## การดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูลที่ หอผู้ป่วยวิกฤติทารกแรกเกิด และหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤติทารกแรกเกิด โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

1. ผู้วิจัยสำรวจรายชื่อ และประวัติของทารกเกิดก่อนกำหนดจากเวชระเบียน ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คุณสมบัติที่กำหนด โดยเก็บข้อมูลกลุ่มควบคุมให้ครบ 21 คนก่อน หลังจากนั้นจึงเก็บข้อมูลกลุ่มทดลอง

2. ผู้วิจัยแนะนำตัวผู้วิจัยกับผู้ปกครอง จากนั้นผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพกับผู้ปกครองโดยการแนะนำตัว อธิบายวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการวิจัย ระยะเวลาในการวิจัย รวมทั้งแจ้งการพิทักษ์สิทธิของทารกกลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครอง ได้แก่ การรักษาความลับ และการทำลายข้อมูลเมื่อสิ้นสุดการวิจัย ประโยชน์และข้อเสียที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมในการวิจัย การให้ความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลที่ทารกจะยังคงได้รับแม้ว่าจะปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย และสิทธิในการถอนตัวจากการเข้าร่วมวิจัยโดยไม่ต้องอธิบายเหตุผล การนำข้อมูลไปเผยแพร่ และการทำลายเอกสารหลังการวิจัยสิ้นสุด

ลง เมื่อผู้ปกครองยินดีให้ทารกเกิดก่อนกำหนดเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจึงขอให้ผู้ปกครองเป็นผู้ลงชื่อ แสดงเจตนาในใบยินยอมของผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย (informed consent form)

3. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลส่วนบุคคลของทารกเกิดก่อนกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ การ วินิจฉัยโรค เพศ อายุครรภ์ อายุวันหลังเกิด และน้ำหนัก จากเวชระเบียน

#### กลุ่มควบคุม ดำเนินการดังนี้

1. ทารกเกิดก่อนกำหนดในกลุ่มควบคุมจะได้รับการพยาบาลในการดูแลผิวหนัง ที่ ปฏิบัติตามปกติจากพยาบาลประจำหอผู้ป่วย โดยจะได้รับการพยาบาลในการดูแลผิวหนังทารกเกิด ก่อนกำหนด เป็นระยะ 1 ถึง 5 วัน ตามหัตถการที่มีการตีพิมพ์ทางวารสารการแพทย์จนครบ 3 หัตถการ

2. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย 1 คน ประเมินสภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด จนครบ 21 ราย โดยประเมินสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด เมื่อมีเหตุการณ์ที่จำเป็นต้องลอกเทปกาว ทางทางการแพทย์ โดยใช้แบบประเมิน Neonatal skin condition scale ของ Lund et al (2001) จาก 3 ใน 5 หัตถการ ตามที่ทารกได้รับการยึดติดอุปกรณ์ทางการแพทย์หรือการห้ามเลือด เวลา ประเมินสภาพผิวหนัง ทำทันทีหลังมีเหตุการณ์ที่ต้องลอกเทปกาวทางการแพทย์ ซึ่งเป็นไปตาม กำหนดระยะเวลาการเปลี่ยนหรือยึดติดอุปกรณ์อุปกรณ์ทางการแพทย์ของแผนกพยาบาลที่กระทำ เป็นกิจวัตร (routine) คือ หัตถการการติดและเปลี่ยนสาย OG tube 1 วัน การติดแว่นตาสำหรับ On Phototherapy 1 วัน การติดและเปลี่ยนสาย O<sub>2</sub> Cannula 1 วัน การติดและลอกในการห้ามเลือด หลังการเจาะเลือดส่งตรวจ 1 วัน และการติดและเปลี่ยนตำแหน่งของ probe O<sub>2</sub> sat กับบริเวณ แขน ขา มือ หรือเท้า 4 ชั่วโมง (รายละเอียดการประเมินอยู่ในแบบประเมินสภาพผิวหนัง)

3. เมื่อสิ้นสุดก่อนทดลอง ผู้วิจัยแจ้งให้ผู้ปกครองได้ทราบ และกล่าวแสดงความขอบคุณ

#### กลุ่มทดลอง หลังจากเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมครบ ดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยเตรียมพยาบาลประจำหอผู้ป่วย เพื่อรับการอบรมในกิจกรรมตามแผนของ โปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น โดยจัดการ อบรม ตามการอบรมเพิ่มพูนความรู้ใหม่เพื่อปฏิบัติเป็นกิจวัตร ที่เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมวิชาการ ประจำเดือน ของหอผู้ป่วย โดยแบ่งการอบรม 2 รุ่น รุ่นละ 10 คน ดังนี้

- อบรมในห้องเป็นระยะเวลา 3 ชั่วโมง ด้วยวิธีการบรรยาย สาธิตและ ย้อนกลับ ทดสอบความรู้ โดยใช้เกณฑ์กำกับทดลองที่ร้อยละ 80 ส่วนผลของการทดสอบวัด ความรู้ที่ผิดจะมีการทบทวนความรู้ที่ถูกต้อง จนกว่าพยาบาลจะเกิดความเข้าใจที่ครบถ้วน หลังจากนั้นให้พยาบาลได้ปฏิบัติตามโปรแกรมฯ โดยผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตการปฏิบัติการพยาบาล ตาม รายละเอียดในแบบสังเกตการปฏิบัติของพยาบาลตามโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ ผู้วิจัยประเมิน และให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อการปฏิบัติที่ถูกต้องในขั้นตอนและ

กิจกรรมการพยาบาล 4 หมวดที่พบว่าไม่เป็นไปตามโปรแกรม เมื่อผ่านเกณฑ์กำกับการณ์ที่ร้อยละ 80 จึงทำกิจกรรมการทดลองตามโปรแกรมต่อไป

- ในเวร หรือวันถัดไป ให้พยาบาลนำความรู้ตามโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเตปกาวทางการแพทย์ที่ได้รับ ไปฝึกปฏิบัติขณะขึ้นเวรบนหอผู้ป่วย 1 เวร หลังจากนั้นผู้วิจัยติดตาม โดยพูดคุยสอบถามกับพยาบาล หากพยาบาลมีข้อสงสัยเพิ่มเติมหลังจากที่ได้ปฏิบัติตามโปรแกรมฯ และผู้วิจัยจะได้ให้คำแนะนำที่เหมาะสมตามรายละเอียดในโปรแกรมฯต่อไป

- พยาบาลประจำหอผู้ป่วยที่ผ่านการอบรมฯ ทำกิจกรรมการทดลองตามโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเตปกาวทางการแพทย์ เป็นระยะ 1 ถึง 5 วัน ตามหัตถการที่ทารกเกิดก่อนกำหนดได้รับการติดเตปกาวทางการแพทย์จนครบ 3 หัตถการ

2. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย 1 คน ประเมินสภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด จนครบ 21 ราย โดย

- ประเมินสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด ใช้แบบประเมิน Neonatal skin condition scale ของ Lund et al (2001) จาก 3 ใน 5 หัตถการ ตามที่ทารกได้รับการยึดติดอุปกรณ์ทางการแพทย์หรือการห้ามเลือด

- เวลาประเมินสภาพผิวหนัง ทำทันทีหลังมีเหตุการณ์ที่ต้องลอกเตปกาวทางการแพทย์ ซึ่งเป็นไปตามกำหนดระยะเวลาการเปลี่ยนหรือยึดติดอุปกรณ์อุปกรณ์ทางการแพทย์ของแผนการพยาบาลที่กระทำเป็นประจำ (routine) คือ หัตถการการติดและเปลี่ยนสาย OG tube 1 วัน การติดแว่นตาสำหรับ On Phototherapy 1 วัน การติดและเปลี่ยนสาย O<sub>2</sub> Cannula 1 วัน การติดและลอกในการห้ามเลือดหลังการเจาะเลือดส่งตรวจ 1 วัน และการติดและเปลี่ยนตำแหน่งของ probe O<sub>2</sub> sat กับบริเวณ แขน ขา มือ หรือเท้า 4 ชั่วโมง (รายละเอียดในการประเมินอยู่ในแบบประเมินสภาพผิวหนัง) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. เมื่อสิ้นสุดก่อนทดลอง ผู้วิจัยแจ้งให้ผู้ปกครองได้ทราบ และกล่าวแสดงความขอบคุณ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยการหาค่าความถี่ ร้อยละ และเปรียบเทียบความต่างของคะแนนสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Mann-Whitney U test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



## สรุปผลงานวิจัย

### 1. ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นทารกเกิดก่อนกำหนด อายุครรภ์ตั้งแต่ 28 - 36 <sup>6</sup>/<sub>7</sub> สัปดาห์ ทารกในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุครรภ์ส่วนใหญ่ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 32 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 42.9 และ 47.6 ตามลำดับ โดยทั้ง 2 กลุ่มมีอายุครรภ์ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ในส่วนอายุในวันที่เก็บข้อมูล ทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม อายุ 2 วัน คิดเป็นร้อยละ 42.9 เท่ากัน การวินิจฉัยโรคทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่เป็น Preterm with RDS คิดเป็นร้อยละ 42.9 และ 47.6 ตามลำดับ น้ำหนักทารกเกิดก่อนกำหนดในกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง อยู่ในช่วง 1001-2000 กรัม คิดเป็นร้อยละ 57.1 และ 52.4 ตามลำดับ

2. ค่าคะแนนสภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ แตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 โดยสภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ดีกว่า สภาพผิวหนังทารกที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และเมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบของสภาพผิวหนัง ได้แก่ 1. ผิวแห้งแตก 2. ผิวแดง/ผื่นแดง และ 3. ผิวหนังถูกทำลาย (ฉีกขาด/ถลอก) กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ มีสภาพผิวหนังทุกองค์ประกอบ ดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### อภิปรายผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทารกเกิดก่อนกำหนด ลักษณะทั่วไปของกลุ่มผู้ป่วยทารกเกิดก่อนกำหนดมีความคล้ายคลึงกัน ในเรื่องเพศ อายุ อายุครรภ์ น้ำหนักตัว การวินิจฉัยโรค โดยการคัดเลือกเข้ากลุ่มตาม Inclusion criteria และคัดเลือกรวมตาม Exclusion criteria และมีการทดสอบเปรียบเทียบอายุครรภ์ ซึ่งเป็นตัวแปรแทรกซ้อนที่อาจมีผลต่อสภาพผิวหนัง ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

ผลของโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ ต่อสภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด อภิปรายผลตามสมมติฐานได้ดังนี้

**สมมติฐานการวิจัย** สภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมป้องกันผิวหนังถูกทำลาย จากเทปกาวทางการแพทย์ มีสภาพดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ผลการศึกษาพบว่า เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนของสภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ กับทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ (Mean Rank=15.95 ,Sum of Ranks=335 ) ดีกว่าสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (Mean Rank=27 ,Sum of Ranks=568) ซึ่งผลเป็นตามสมมติฐานการวิจัยที่ระบุว่า ทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ มีสภาพผิวหนังดีกว่าทารกที่ได้รับการพยาบาลปกติ

เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนองค์ประกอบของสภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด ทั้ง 3 องค์ประกอบ ทารกเกิดก่อนกำหนดกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ กับทารกเกิดก่อนกำหนดกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ มีสภาพผิวหนังดีกว่าทั้ง 3 องค์ประกอบของสภาพผิวหนัง ได้แก่ ผิวแห้งแตก (Mean Rank=18.14 ,Sum of Ranks=381) ผิวแดง/ผื่นแดง (Mean Rank=16.64 ,Sum of Ranks=349.5) และผิวหนังถูกทำลาย ฉีกขาด/ถลอก (Mean Rank=27 ,Sum of Ranks=568) ส่วนสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ผิวแห้งแตก (Mean Rank=24.86 ,Sum of Ranks=522) ผิวแดง/ผื่นแดง (Mean Rank=26.36 ,Sum of Ranks=553.5) และ ผิวหนังถูกทำลาย ฉีกขาด/ถลอก (Mean Rank=26.31 ,Sum of Ranks=552.5)

แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อประเมินคะแนนเฉลี่ยสภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด แม้ว่าคะแนนเฉลี่ยในกลุ่มทดลอง (Mean  $\pm$  SD= 3.47 $\pm$ 0.35) ดีกว่าคะแนนเฉลี่ยสภาพผิวหนังในกลุ่มควบคุม (Mean  $\pm$  SD 4.68  $\pm$ 1.29) แต่จากการแปลความหมายของแบบประเมินสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด ค่าเฉลี่ยของคะแนนสภาพผิวหนังเท่ากับ 3 แสดงว่าผิวหนังไม่มีการถูกทำลาย ถ้าค่าเฉลี่ยของคะแนนมากกว่า 3 แต่ไม่ถึง 9 แสดงว่าเกิดผิวหนังถูกทำลาย และถ้าค่าเฉลี่ยของคะแนนได้ 9 แสดงว่ามีผิวหนังถูกทำลายมากที่สุดหรือมีสภาพผิวหนังที่สมบูรณ์น้อยที่สุด ดังนั้น จากค่าคะแนนเฉลี่ยสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดในกลุ่มทดลอง (Mean  $\pm$  SD= 3.47 $\pm$ 0.35 และ Min-Max คะแนนสภาพผิวหนัง = 3-4 คะแนน) แสดงให้เห็นว่าทารกเกิดก่อนกำหนดในกลุ่มทดลอง แม้จะมีสภาพผิวหนังโดยรวมที่ดีกว่า แต่ยังคงพบว่ามีทารกบางส่วนยังเกิดผิวหนังถูกทำลาย

การอภิปรายผลได้ดังนี้ การที่สภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทพกาวทางการแพทย์ มีสภาพผิวหนังดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ เนื่องจากทารกได้รับการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทพกาวทางการแพทย์อย่างเฉพาะเจาะจง โดยเริ่มจาก

สภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทพกาวทางการแพทย์ มีสภาพผิวหนังดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ เนื่องจากทารกได้รับการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทพกาวทางการแพทย์อย่างเฉพาะเจาะจง เริ่มจาก

**กิจกรรมที่ 1** ประเมินผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดบริเวณที่จะใช้ติดเทพกาวทางการแพทย์ ทารกเกิดก่อนกำหนดจะได้รับการประเมินสภาพผิวหนังตั้งแต่แรกรับ เพื่อวางแผนในการเลือกเทพกาวฯ ให้เหมาะสมกับตำแหน่งผิวหนัง และหัตถการ รวมทั้งหลีกเลี่ยงการติดเทพกาวฯ ลงบนผิวที่แดง มีผื่น หรือมีบาดแผล เพื่อไม่ให้เกิดการติดเทพกาวซ้ำเติม ให้ผิวถูกทำลายมากขึ้น

**กิจกรรมที่ 2** เตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการติด หรือลอกเทพกาวทางการแพทย์ ประกอบด้วย การเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการติด หรือลอกเทพกาวทางการแพทย์ โดยเลือกเทพกาวทางการแพทย์ให้เหมาะกับทารกเกิดก่อนกำหนดตามตำแหน่งผิวหนัง การใช้งานให้เหมาะสมกับหัตถการ และการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำหน้าที่เป็น skin barrier ได้แก่ เทปกาวชนิดบางใส และเทพกาวชนิดเพคติน ก่อนติดเทพกาวทางการแพทย์กับผิวหนัง รวมทั้งการเลือกอุปกรณ์ในการลอกเทพกาวอย่างเหมาะสมกับทารกเกิดก่อนกำหนด ได้แก่ สารละลายที่มีส่วนผสมออร์แกนิก ได้แก่ สารสกัดจากส้มชิตริสออร์แกนิก และน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นตามธรรมชาติ น้ำมันมะกอก รวมทั้งซิลิโคน สำหรับลอกเทพ

**กิจกรรมที่ 3** เตรียมผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดก่อนการติดเทพกาวทางการแพทย์ ให้สะอาด ไม่เปียกชื้น โดยเช็ดผิวหนังด้วยน้ำสะอาด หรือน้ำเกลือ แล้วซับด้วยสำลีหรือก๊อช ให้แห้งก่อนติดเทพกาวฯ ทำให้เทพกาวฯ ติดได้ดี ลดโอกาสที่เทพกาวฯ จะเลื่อนหลุด แล้วต้องติดเทพกาวฯ ซ้ำอีกครั้ง และไม่ใช้น้ำยาแอลกอฮอล์เช็ดผิวหนังเพื่อให้ผิวหนังแห้งก่อนติดเทพกาว ยกเว้นบริเวณที่เปิดเส้นให้สารน้ำ หรือบริเวณที่ได้รับการเจาะเลือด เนื่องจากแอลกอฮอล์ ทำให้ผิวแห้งมากขึ้น

**กิจกรรมที่ 4** ตัดและลอกเทปกาวทางการแพทย์อย่างเหมาะสม โดยปฏิบัติอย่างมีแบบแผน ตามคู่มือการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ ได้แก่

**การติดเทปกาวทางการแพทย์** ให้มีขนาดที่พอเหมาะกับบริเวณที่จะติด ไม่ใช่ ติ่งเจอร์เบนชอยน์ และมาสติซอล (matisol) ทาผิวหนัง หลังเจาะเลือดใช้สำลีกัดบริเวณที่เจาะก่อน จึงใช้เทปกาวปิด และใช้สำลีเกลี่ยเทปกาวๆ เพื่อลดความเหนียวก่อนการติดเทปกาวๆ การยึดเข็ม และสายยางให้สำรน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายยึดด้วยเทปกาวชนิดบางใส ให้ติดเทปกาวที่ใช้สำลี เกลี่ยเพื่อลดความเหนียวแล้ว จึงติดเทปกาวๆ กับไม้รองแขนแทนการติดที่ผิวหนังทารกโดยตรง บริเวณปุ่มกระดูกไม่ควรติดเทปกาวแน่น และการติด Skin barrier โดยใช้เทปกาวชนิดบางใส (Tegaderm, Opsite)/เพคติน หรือฟิล์มเหลวเคลือบผิวหนัง ติดบนผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด ก่อนจะติดเทปกาวๆ ชนิดต่างๆ เพื่อยึดติดผิวหนังกับอุปกรณ์ทางการแพทย์ต่างๆ ซึ่งSkin barrier ที่เลือกใช้ในงานวิจัยนี้ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า skin barrier ช่วยให้สภาพผิวหนังของทารก ถูกทำลายลดลง (EJ et al, 1995; O' neil et al, 2014) ในการช่วยลดโอกาสที่ผิวหนังถูกดึงลอก จากเทปกาวได้โดยตรง ทำให้ลดโอกาสเกิดผิวหนังแดงที่เกิดจากการระคายเคืองจากเทปกาวๆ และ ผิวหนังถูกทำลาย ฉีกขาด หรือถลอกตกลงได้ จากการค้นคว้าอย่างเฉพาะเจาะจง ในเรื่องอัตราการ แพ้ของการใช้ skin barrier พบว่ายังไม่มีการแพ้ของการใช้ skin barrier และการใช้ skin barrier ชนิด tegaderm/ opsite และ pectin เป็นไปตามแนวปฏิบัติซึ่งพัฒนาจากหลักฐานการวิจัย ได้แก่ AWHONN/NAN, guideline (Lane and Raines, 1999; AWHONN, Lund, 2003; McNichol, Lund, Rosen ,Gray ,2013) แต่อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาแม้ว่ายังไม่พบรายงานการแพ้ที่รุนแรง แต่พบอาการแดงหลังลอก skin barrier ออกก่อนที่ skin barrier จะหลุดออกเอง เนื่องจาก skin barrier เหล่านี้ถือว่าเป็นเทปกาวทางการแพทย์เช่นเดียวกัน (Lund, 2003; McNichol, Lund, Rosen ,Gray ,2013) ดังนั้นในการศึกษาในครั้งนี้ จึงไม่มีการดึงลอก skin barrier ออก แต่ปล่อยให้หลุดเอง โดย ประสิทธิภาพของ skin barrier จากข้อมูลผลิตภัณฑ์ tegaderm จะเกาะผิวหนังได้ดีในระยะ 7 วัน หลังจากนั้น tegaderm จะค่อยๆ หลุดออกได้เอง ส่วน pectin จะเกาะผิวหนังได้นานมากกว่า แต่จะ ค่อยๆ เปื่อยยุ่ย และเมื่อโดนน้ำจะเปื่อยยุ่ยจนหลุดออกได้เอง ซึ่งในการศึกษานี้ ไม่พบการลอกหรือ หลุดของ tegaderm/ opsite และ pectin การติดเทปกาวๆกับอุปกรณ์เฝ้าติดตาม วัดความอิ่มตัว ออกซิเจนทางผิวหนัง (SpO2) ให้ยึด sensor ใช้ก๊อชที่เกี่ยวกันตัวเอง (Coban) การยึด sensor อย่า ให้หลวม หรือแน่นเกินไป

**การลอกเทปกาวทางการแพทย์** ใช้สารละลายที่เลือกในกิจกรรมที่ 2 และลอกเทปกาวด้วยวิธีที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บของผิวหนังให้น้อยที่สุด โดยสารละลายที่ใช้ผ่านการตรวจสอบว่าปลอดภัยต่อทารกเกิดก่อนกำหนด ได้แก่ สารละลายที่มีส่วนผสมของออร์แกนิก น้ำมัน หรือซิลิโคน ซึ่งช่วยให้ลอกเทปกาวได้ง่ายมากขึ้น เพิ่มความชุ่มชื้น และลดการระคายเคืองรวมทั้ง ลดการเกิดผิวหนังถูกทำลาย ฉีกขาด และถลอกได้ ทำให้ผิวหนังจึงถูกทำลายได้น้อยลง (AWHONN/NAN, 2013) หลังลอกเทปกาวแล้วประเมินสภาพผิวหนังทารกหลังลอกเทปกาว พบว่าผิวหนังทารกมีสภาพผิวหนังโดยรวมที่สมบูรณ์กว่าสภาพผิวหนังของทารกกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยผลการวิจัยสอดคล้องกับวรรณกรรมที่ผ่านมาที่พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการป้องกันผิวหนังถูกทำลาย คือ การปฏิบัติทางการแพทย์การดูแลผิวหนังที่มีประสิทธิภาพในการดูแลผิวหนังทารกไม่ให้เกิดการระคายเคือง และเกิดผิวหนังฉีกขาดขณะได้รับการพยาบาล เพื่อคงไว้ซึ่งความสมบูรณ์ของการทำหน้าที่ของผิวหนัง (Boswell & Walker, 2016; Kuller- McManus, 2001; Lund et al, 1999 ; Johnson , 2016; McNichol et al., 2013; Hoath & Narendran, 2000) ด้วยการทำความสะอาดร่างกายอย่างเหมาะสม การให้ความชุ่มชื้นผิวหนัง (Moisturization) อย่างเพียงพอ การเลือกใช้สารเพื่อต้านจุลินทรีย์ก่อนการทำหัตถการอย่างเหมาะสม และการติดและลอกเทปกาวเหนียวอย่างเหมาะสม ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้มีการติดและลอกเทปกาวอย่างเหมาะสม โดยในการวิจัยนี้ มีกิจกรรมที่ช่วยให้ผิวหนังมีความชุ่มชื้น ลดการระคายเคือง หลีกเลี่ยงการเตรียมผิวหนังโดยใช้ แอ็กกอฮอล์เช็ดผิวหนัง และการใช้สารละลายที่มีส่วนผสมของน้ำมันทำให้เทปกาวอ่อนตัวก่อนแล้วจึงลอกเทปกาวออก จึงช่วยลดผิวแห้งแตก และผิวแดง รวมทั้งการใช้ skin barrier ติดกับผิวหนังจริงของทารก ก่อนมีการติดเทปกาวชนิดต่างๆ ยึดติดผิวหนังทารกกับอุปกรณ์ทางการแพทย์ ทำให้เมื่อมีการลอกเทปกาวออก เทปกาวจึงไม่ดึงผิวหนังจริงของทารกออกไป ทำให้ไม่เกิดผิวหนังถูกทำลาย ฉีกขาด หรือถลอก ทำให้สามารถป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ได้ และเป็นไปตามแนวทางการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ในทารกเกิดก่อนกำหนด ในการพัฒนาแนวปฏิบัติทางการแพทย์ดูแลผิวหนังทารกแรกเกิด และนำแนวปฏิบัติมาใช้เพื่อป้องกันผิวหนังถูกทำลาย (McNichol, Lund, Rosen, & Gray, 2013) รวมทั้งการวิจัยของผกาภรณ์ นันทา (2547) ที่พบว่าแนวปฏิบัติทางการแพทย์ที่ชัดเจนเป็นแนวเดียวกัน จะทำให้การดูแลผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Lund, Kuller, & Lott (2001) ที่ศึกษาผลของแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผิวหนังทารกแรกเกิด ผลของสภาพผิวหนังจากการใช้แนวปฏิบัติทางการแพทย์ดูแลผิวหนังทารกแรก พบว่าหลังการใช้แนว

ปฏิบัติการพยาบาลดูแลผิวหนังทารกแรกเกิด คะแนนของสภาพผิวหนัง (Neonatal skin condition scale: NSCS) ของทารกแรกเกิดมีความสมบูรณ์มากขึ้น และสามารถลดอุบัติการณ์การเกิดผิวหนังถูกทำลายของทารกลดลง นอกจากนี้ในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ออกแบบโปรแกรมโดยใช้แนวคิดกระบวนการพยาบาล ร่วมกับแนวทางความปลอดภัยของผู้ป่วยจากการเกิดผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ Medical Adhesive Related Skin Injury and Patient safety (McNichol et al., 2013) มาบูรณาการ เพื่อพัฒนาโปรแกรมป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ เพื่อไม่ให้ผิวหนังทารกก่อนกำหนดถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ ร่วมกับแนวคิดการอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยจัดการฝึกอบรมเป็นกระบวนการขึ้นอย่างเป็นระบบ ส่งเสริมให้พยาบาลประจำหอผู้ป่วยผู้เข้ารับการอบรมเกิดการเรียนรู้ทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติ ความรู้ความเข้าใจและปฏิบัติตามโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ได้อย่างถูกต้อง และเป็นมาตรฐานเดียวกัน สามารถนำสิ่งที่ได้รับไปปฏิบัติในงานในสถานการณ์จริงที่ผู้เข้าอบรมปฏิบัติอยู่

จากการศึกษาข้างต้นได้แสดงให้เห็นว่า การมีแนวปฏิบัติในการดูแลป้องกันผิวหนังทารก มีผลดีต่อสภาพผิวหนังของทารก มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของผู้วิจัย เนื่องจากโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ในงานวิจัยนี้ ในการศึกษาได้ทำตามแบบเฉพาะเจาะจงในการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ และได้มีการถ่ายโอนการปฏิบัติตามโปรแกรมฯ สู่บุคลากรผู้ดูแลทารกก่อนกำหนดโดยตรง มีการปฏิบัติในการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวฯ อย่างเป็นแบบแผน และมาตรฐานเดียวกัน จึงส่งผลให้งานวิจัยนี้ เกิดผลดีต่อทารกเกิดก่อนกำหนดที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยพบว่าทารกที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ มีสภาพผิวหนังดีกว่าทารกที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ดังนั้นการนำโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ โดยผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยใช้แนวคิดกระบวนการพยาบาล เพื่อให้การดูแล (Seaback, 2013) ร่วมกับแนวทางความปลอดภัยกับผู้ป่วยจากการเกิดผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ (Medical Adhesive Related Skin Injury and Patient safety) (McNichol et al., 2013) ซึ่งประกอบไปด้วย ขั้นตอนที่ 1 ประเมินผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดก่อนการติดเทปกาวทางการแพทย์ ขั้นตอนที่ 2 เตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการติด หรือลอกเทปกาว

กาวทางการแพทย์ และการเลือกผลิตภัณฑ์ที่ทำหน้าที่เป็น skin barrier ก่อนติดเทปกาวทางการแพทย์กับผิวหนัง ขั้นตอนที่ 3 การเตรียมผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดก่อนการติดเทปกาว และขั้นตอนที่ 4 การติดและลอกเทปกาวทางการแพทย์อย่างเหมาะสม สามารถป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ได้ จึงควรนำไปแกมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ไปใช้เพื่อส่งเสริมให้ทารกเกิดก่อนกำหนดมีสภาพผิวหนังที่สมบูรณ์ต่อไป

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

#### 1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1.1 ผู้บริหารการพยาบาลควรจะนำไปรณรงค์การป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ไปใช้ โดยมีการจัดการอบรม แก่พยาบาลใหม่ที่จะมีส่วนในการดูแลทารกกลุ่มที่มีโอกาสเกิดผิวหนังถูกทำลาย ได้รับการชี้แจงในการใช้เครื่องมือ และศึกษารายละเอียดของโปรแกรมฯ อย่างครบถ้วนก่อนนำไปใช้ เพื่อให้พยาบาลสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง และเกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์

1.2 พยาบาลควรนำโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ที่มีความก้าวหน้ามากขึ้นนี้ เป็นแนวทางสำหรับพยาบาลในการป้องกันผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดไม่ให้ถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ โดยสามารถประยุกต์ใช้ในการดูแลทารกกลุ่มอื่นๆ ที่อยู่ในภาวะวิกฤต ที่ได้รับเหตุการณ์ที่ต้องได้รับการติดเทปกาวทางการแพทย์ เพื่อให้ผิวหนังทารกมีสภาพที่สมบูรณ์

1.3 ควรมีการจัดเตรียมผลิตภัณฑ์ที่สามารถช่วยในการป้องกันผิวหนังทารกไม่ให้ถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ อย่างเพียงพอ เช่น เทปกาวชนิดซิลิโคน ผลิตภัณฑ์ที่ทำหน้าที่เป็น skin barrier สารละลายในการลอกเทปกาว เป็นต้น เนื่องจากผลิตภัณฑ์เหล่านี้ ที่ใช้ในงานวิจัยนี้ ได้รับการพิสูจน์แล้วว่า สามารถช่วยการป้องกันผิวหนังทารกให้ถูกทำลายได้

2. ด้านการศึกษา อาจารย์พยาบาลควรใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนให้นักศึกษาพยาบาลในการดูแลผิวหนังทารก ในการป้องกันผิวหนังทารกถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์

3. ด้านการวิจัย ใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย เกี่ยวกับการดูแลป้องกันผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดเพื่อให้มีสภาพผิวหนังที่สมบูรณ์มาก

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ ต่อสภาพผิวหนังทารกในระยะยาว เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้ เป็นการประเมินผลสภาพผิวหนัง หลังการติด และลอกเทปกาว 1 ครั้ง แต่ในการยึดติดอุปกรณ์ทางการแพทย์ กับผิวหนังทารก ส่วนใหญ่ จำเป็นต้องติดเทปกาวซ้ำในตำแหน่งเดิมมากกว่า 1 ครั้ง





## บรรณานุกรม

- ภาษกรณิกการ วงศ์ภาวิทย์ และศุภวัชร บุญกษิต์เดช. (2555). ปัญหาที่พบบ่อยในทารกแรกเกิด  
ในสมบุรณ์ จันทร์สกุลพรและ คณะ (บรรณาธิการ), *กุมารเวชศาสตร์ 1*. กรุงเทพฯ:  
นพชัยการพิมพ์
- เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์ และวิณา จีระแพทย์. (2551). *การประเมินภาวะสุขภาพทารกแรกเกิด*.  
กรุงเทพฯ: ด้านสุขภาพการพิมพ์
- เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์ และวิณา จีระแพทย์. (2545). *หลักการดูแลทารกแรกเกิดขั้นพื้นฐาน*.  
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก
- ชมรมเวชศาสตร์ทารกแรกเกิดแห่งประเทศไทย. การวินิจฉัยและการดูแลทารกที่มีภาวะเจ็บป่วย  
และทารกที่มีภาวะเสี่ยง. *การดูแลทารกแรกเกิด 1*. กรุงเทพฯ: หน่วยทารกแรกเกิด ภาควิชา  
กุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
- ชมรมเวชศาสตร์ทารกแรกเกิดแห่งประเทศไทย. การวินิจฉัยและการดูแลทารกที่มีภาวะเจ็บป่วย  
และทารกที่มีภาวะเสี่ยง. *การดูแลทารกแรกเกิด 2*. กรุงเทพฯ: หน่วยทารกแรกเกิด ภาควิชา  
กุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
- นิตยา ไสศรี และ วิไล เกิดผล. (2557). การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผิวหนังทารก เกิด  
ก่อนกำหนดในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต. *วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ*, 37(3),  
1-9.
- บุญใจ ศรีสถิตยน์รากร. (2553). ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: ยูแอนด์ไอ  
อินเตอร์ มีเดีย.
- ปัตนี แสนคำมูล, นงนุช ไตรพนม, ผกาพรรณ เกียรติชูสกุล, สุกัญญา ทักษพันธ์ และจรรยา  
จีระประดิษฐ์. (2550). แนวปฏิบัติการป้องกันผิวหนังถูกทำลาย ใน เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์  
และวิณา จีระแพทย์ (บรรณาธิการ), *การบริหารความปลอดภัยของผู้ป่วย*. กรุงเทพฯ: ด้าน  
สุขภาพการพิมพ์.
- ปัตนี แสนคำมูล และคณะ. (2557). ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันแผลกดทับใน  
ทารกแรกเกิดที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 32 (2),  
115-122
- ผกาภรณ์ นันทา. (2547). *การพัฒนามาตรฐานการดูแลผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด*. วิทยานิพนธ์  
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- พรทิพย์ ศิริบุรณ์พัฒนา และศิริวรรณ ตันเลิศ. (2549). การพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนด ใน พรทิพย์ ศิริบุรณ์พัฒนา (บรรณาธิการ), *การพยาบาลเด็กเล่ม 1*. นนทบุรี: ยุทธินทร์การพิมพ์
- พัชชา ชินธนาวงศ์ เรณู พุกบุญมี และพิสมัย อรทัย. (2559). ผลของการแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อ ป้องกันการบาดเจ็บของผิวหนัง บริเวณจมูกต่อการบาดเจ็บของผิวหนังบริเวณจมูกในทารก เกิดก่อนกำหนด ที่ได้รับการช่วยหายใจด้วยแรงดันบวกอย่างต่อเนื่องทางจมูก. *Rama Nurse J.* 22(1), 35-48
- พิกุล ข้าศรีบุศ (2550). Neonatal pain management ใน สุนทร ฮ้อเผ่าพันธุ์ (บรรณาธิการ), *Neonatology, 2007*. กรุงเทพฯ: ธนาเพรส.
- พิมลรัตน์ ไทยธรรมยานนท์. (2544). *การดูแลทารกแรกเกิด*. กรุงเทพฯ: ชัยเจริญการพิมพ์
- รัชตะวรรณ โอฬารพิริยกุล. (2545). *การพยาบาลทารกแรกเกิดภาวะวิกฤต*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วิจิตร อาวะกุล. (2540). *การฝึกอบรม*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย
- วิไลพร เตชะสาธิต.(2558). การดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองขณะที่ยังอยู่ในโรงพยาบาล ใน สันติ ปุณณะหิตานนท์ (บรรณาธิการ), *Practice Approaches for Neonatal Problem*. กรุงเทพฯ: แอคทีฟ พริน.
- วีณา จีระแพทย์ และ เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์. (2550). *การบริหารความปลอดภัยของผู้ป่วย*. กรุงเทพฯ: ด่านสุทธาการพิมพ์.
- วีณา จีระแพทย์ และ เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์. (2550). Patient safety in neonate practice ใน สุนทร ฮ้อเผ่าพันธุ์ (บรรณาธิการ), *Neonatology, 2007*. กรุงเทพฯ: ธนาเพรส.
- ศศิกายุจน์ ทวีสุวรรณ. (2545). *รูปแบบและวิธีการฝึกอบรมการศึกษานอกระบบ*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.(2558). จำนวนและร้อยละของ การเกิดมีชีพจำแนกตามน้ำหนักแรกเกิด พ.ศ. 2554-2558.
- สุภาภรณ์ ดิสนิเวทย์.(2558). ปัญหาทางเมตาบอลิกที่พบบ่อยในทารกแรกเกิด: ภาวะน้ำตาลในเลือด ต่ำในทารกแรกเกิด ใน สันติ ปุณณะหิตานนท์ (บรรณาธิการ), *Practice Approaches for Neonatal Problem*. กรุงเทพฯ: แอคทีฟ พริน
- อารีรัตน์ ชัยเรืองยศ. (2556). ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในทารกคลอด ก่อนกำหนดก่อนจำหน่ายกลับบ้าน. *เวชเวชสาร*, 57(2), 89-94
- อรนันท์ หาญยุทธ. (2557). กระบวนการพยาบาลและการนำไปใช้. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 15(3), 137-143

### ภาษาอังกฤษ

- Association of women's Health, Obstetric and Neonatal Nurses. (2013). *Neonatal Skin Care, Evidenced Based Clinical Practice Guildeline.3<sup>rd</sup> ed.* Washington DC: Association of Women's Health, Obstetric and Neonatal Nurses.
- Baker, S. F., Smith, B. J., Donohue, P. K., & Gleason, C. A. (1999). Skin Care Management Practices for Premature Infants. *Journal of Perinatology*, 19(6), 426-431.
- Boswell, N. & Waker, C.H. (2016). Comparing 2 Adhesive Methods on Skin Integrity in The High-Risk Neonate. *Nation Association of Neonatal Nurse*, 16(6), 449-454.
- Burns, N., Grove, S. K. and Gray, J. (2001). *The practice of nursing research: appraisal, synthesis, and generation of evidence.* 7<sup>th</sup> ed. St. Louis: Missouri.
- Burns, N., and Grove, S.K. (2009). *The practice of nursing research: appraisal, synthesis, and generation of evidence.* 6<sup>th</sup> ed. St. Louis: Missouri
- Darmstadt, G.L., & Dinulos, J.G. (2000). Neonatal skin care. *Pediatric clinic of North America*, 47(4), 757-782.
- Dolack, M., Huffines, B., Stikes, R., Hayes, P., & Logsdon, M. (2013). Updated neonatal skin risk assessment scale (NSRAS). *Kentucky Nurse*, 61(4), 6.
- Dollison EJ, Beckstrand J. Adhesive tape vs pectin-based barrier use in preterm infants. *Neonatal netw.* 1995; 14(44): 35-39
- Edith, G-G., & Anthonieta, R-R.M. (1998). Neonatal dermatology: Skin care guidelines (Electronic version). *Dermatology Nursing*, 10(4), 274-275, 279-291
- Effects of repeated application of emollient cream to preterm neonate skin. (n.d.). *Pediatrics*, 92(3), 415-419.
- Fox, C., Nelson, D., & Wareham, J. (1998). The timing of skin acidification in very low birth weight infant. *Journal of perinatology*, 18, 272-275.
- Friedman, Z. (1980). Essential fatty acid revisited. *American Journal of Disease of Children*, 134, 397-408
- Hackman, P.S. (2001). Recognizing and understanding the cold- stressed term infant. *Neonatal Network*, 20 (8), 35-41.
- Haparin, V.A., & Rutter, N. (1982). Percutaneous alcohol absorption and skin necrosis

- in preterm infant. *Archives of Disease in Childhood*, 57, 477-479
- Haparin, V.A., & Rutter, N. (1983). Barrier properties of newborn infant's skin. *J Pediatr*, 102: 419-425
- Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf. (2017). G\*power program software; Available from [http://www.gpower.hhu.de/fileadmin/redaktion/Fakultaeten/Mathematisch-Naturwissenschaftliche\\_Fakultaet/Psychologie/AAP/gpower/GPowerWin\\_3.1.9.2](http://www.gpower.hhu.de/fileadmin/redaktion/Fakultaeten/Mathematisch-Naturwissenschaftliche_Fakultaet/Psychologie/AAP/gpower/GPowerWin_3.1.9.2) (16 June 2020)
- Hoath, B.S., & Narendran, V. (2000). Adhesives and emollients in the preterm infant. *Seminars in Neonatology*, 5, 289-296
- Johnson, D.E. (2016). Extremely preterm infant skin care. *Advances in Neonatal Care*. 16(5S), S26-S32
- Kuller –McManus J. (2001). Skin breakdown: Risk factor, prevention and treatment. *Newborn infant Rev.* 1(21), 35-42.
- Lefrak, L., & Lund, C. (2001). Nursing practice in neonatal intensive care. In: Klaus MH, Fanaroft AA. Eds. *Care of the high risk neonate. 5<sup>th</sup> ed.* Philadelphia: W.B. Saunders
- Lane, A. T., Drost, S.S.(1993) Effects of repeated application of emollient cream to preterm neonate' skin. *Pediatrics*, 92, 415-419
- London, M., Ladewig, P.W., Ball, J.W., & Bindler, R. C. M. (2003). The newborn at risk: Conditions present at birth. In *Maternal-newborn & child nursing: Family centered care*. New Jersey: Pearson Education
- Lund, C. (1999). Prevention and management of infant skin breakdown. *The Nursing Clinics Of North America*, 34(4), 907-920
- Lund, C. (2014). Article: Medical Adhesives in the NICU. *Newborn and Infant Nursing Reviews*, 14(Skin Care in the Neonate), 160-165.  
doi:10.1053/j.nainr.2014.10.001
- Lund, C.H., & Durand, D.J. (1998). Skin and skin care. In G. B. Merenstein, & S. L. Gardner (Eds), *Handbook of neonatal intensive care* (4<sup>th</sup> ed) (pp 317-332). St. Louis: Mosby
- Lund, C. H., Nonato, L. B., Kuller, J. M., Franck, L. S., Cullander, C., & Durand, D. K.

- (1997). Disruption of barrier function in neonatal skin associated with adhesive removal. *The Journal Of Pediatrics*, 131,367-372. doi:10.1016/S0022-3476(97)80060-1
- Lund, C., Kuller, J. M., Tobin, C., Lefrak, L., & Franck, L. S. (1986). Evaluation of a Pectin-based Barrier under Tape to Protect Neonatal Skin. *JOGNN: Journal Of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 15(1), 39-44. doi:10.1111/j.1552-6909.1986.tb01365.x
- Lund, C., Kuller, J., Lane, A., Lott, J.W., Raines, D. A. (1999). Neonatal Skin Care: The Scientific Basis for Practice in *Journal of Obstetric. Gynecologic & Neonatal Nursing*. 28(3), 241-254. doi: 10.1111/j.1552-6909.1999.tb01989.x,
- Lund, C., Osborne, C.H., (2004). Validity and reliability of the Neonatal skin Condition Score. *J. Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 33(3), 320-327
- Lund, C.H., Osborne, J., Kuller, J., Lane, A., Wright, J., & Raines, D.A. (2001). Neonatal skin care: clinical outcomes of AWHONN/NAN evidence based clinical practice guideline. *J. Obstet.Gynaecol. Neonatal Nurs*. 30(1), 41-45.
- Lund,C.H., Kull, J., Lane, A.T., Rainer, D.A., & Thomas,K. (2001). Neonatal skin care: evaluation of AWHONN/NAN research based practice project on knowledge and skincarepractices. *J. Obstet.Gynaecol. Neonatal Nurs*. 30(1), 30-40.
- McNichol, L.,Lund, C., Rosen, T., & Gray, M. (2013). Medical adhesives and patient safety: state of the science. *Journal Wound Ostomy Continence Nurse Society*, 40(3), 65-80.
- New Neonatal Skin Care Evidence-Based Practice Guideline. (2013). *Nursing for Women's Health*,(6),545.doi:10.1111/1751-486X.12085
- Nopper, A.J, Horii, K.A., Sookdeo-Drost, S., Wnag, T.H., Mancine, A.J.,& Lane, A.T. (1996).Topical ointment therapy benefits premature infants. *Journal of Pediatrics*, 128(1), 660-669.
- O' Neil, A., & Schumacher, B. (2004). Application of pectin barrier for medical adhesive skin injury (epidermal stripping) in a preterm infant. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 41(3), 219-221
- Oranges, T., Dini, V., & Romannelli, M. (2015). Skin Physiology of the Neonate and Infant Clinical Implications. *Advances in wound care*, 4(10), 587-595

- Quinn, J. A., Munoz, F. M., Gonik, B., Frau, L., Cutland, C., Mallett-Moore, T., Kissou, A., Wittke, F., Das, M., Nunes, T., Pye, S., Watson, W., Ramos, A. A., Cordero, J. F., Huang, W. T., Kochhar, S., Buttery, J., & Brighton Collaboration Preterm Birth Working Group (2016). Preterm birth: Case definition & guidelines for data collection, analysis, and presentation of immunisation safety data. *Vaccine*, 34(49), 6047–6056. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2016.03.045>
- Seaback, W.W. (2013). Nursing process and providing care. *Nursing Process Concepts and Applications*. 3<sup>rd</sup>. New York: Delma.
- Simmons, L.E., Rubens, C.E., Darmstadt, G.L., and Gravett, M.G. (2010) Preventing preterm birth and neonatal mortality: exploring the epidemiology, cause, and interventions. *Seminars in Perinatology*, 34(6), 408-415
- Taquino, L.T. (2000). Promoting wound healing in the neonatal setting: Process versus protocol. *Journal of Perinatal and Neonatal Nursing*, 14, 104-118.
- Trigg, E., Mohammed, T.A. (2010). *Practices in Children's Nursing*. 3<sup>rd</sup> ed. China: Elsevier.
- Telofski, L. S., Morello, A. P., Mack Correa, M. C., & Stamatias, G. N. (2012). The Infant Skin Barrier: Can We Preserve, Protect, and Enhance the Barrier? *Dermatology Research and Practice*, 2012, 198789. <http://doi.org/10.1155/2012/198789>
- Weston, W.L., & Lane, A.T. (1999). Neonatal dermatology. In I.M. Freedberg, A.Z. Eisen, K.F. Austen, L.A. Goldsmith, S.I. Katz, & T.B. Fitzpatrick (Eds.), *Dermatology in general medicine* (5<sup>th</sup> Ed.) (pp.1663). New York: McGraw-Hill.
- Y.B., C., & U., B. (2004). Stratum Corneum Maturation. *Skin Pharmacology & Physiology*, 17(2), 57-66.







## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ชื่อ- สกุล	ตำแหน่งหน่วยงานที่สังกัด
1. ผศ.พญ. สุดาทิพย์ โฆษิตะมงคล	อาจารย์ประจำภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
2. ผศ.ชิตกมล สังข์ทอง	หัวหน้ากลุ่มสาขาวิชาการพยาบาลประจำคณะ พยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
3. อาจารย์วิมลวัลย์ วโรพาร	อาจารย์พยาบาล สาขาวิชาการพยาบาลเด็กและ วัยรุ่น มหาวิทยาลัยรังสิต
4. อาจารย์พิกุล ขำศรีบุศ	หัวหน้าศูนย์รับเลี้ยงและพัฒนาเด็กศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
5. พว. ปารีชาติ ดำรงรักษ์	พยาบาลชำนาญการหออภิบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

## จดหมายเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ

ที่ ศธ 0512.11/ 0110



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

๒๒ มกราคม 2562

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

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

เนื่องด้วย นางสาวกิตติยา ตุนชัยภูมิ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของการใช้โปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทพกวาททางการแพทย์ ต่อสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด" โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.วีณา จีระแพทย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชิดกมล สังข์ทอง หัวหน้ากลุ่มสาขาวิชาการพยาบาล เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

*(ลายเซ็น)*  
(รองศาสตราจารย์ ดร.วรารักษ์ ชัยวัฒน์)  
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน  
ฝ่ายวิชาการ  
อาจารย์ที่ปรึกษา  
ชื่อนิสิต

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชิดกมล สังข์ทอง  
โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130  
ศาสตราจารย์ ดร.วีณา จีระแพทย์ โทร. 0-2218-1160  
นางสาวกิตติยา ตุนชัยภูมิ โทร. 09-5960-9725

ที่ ศธ 0512.11/ 0110



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีศดพรช ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

๒๒ มกราคม 2562

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

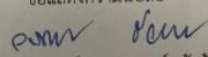
เรียน คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

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

เนื่องด้วย นางสาวกิตติยา ตุนชัยภูมิ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของการใช้โปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ ต่อสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด” โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.วิณา จิระแพทย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้จึงขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชิดกมล สังข์ทอง หัวหน้ากลุ่มสาขาวิชาการพยาบาล เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

  
(รองศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ ชัยวัฒน์)  
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน  
ฝ่ายวิชาการ  
อาจารย์ที่ปรึกษา  
ชื่อนิสิต

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชิดกมล สังข์ทอง  
โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130  
ศาสตราจารย์ ดร.วิณา จิระแพทย์ โทร. 0-2218-1160  
นางสาวกิตติยา ตุนชัยภูมิ โทร. 09-5960-9725

ที่ ศธ 0512.11/ 0111



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีศศพรช ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

๒ มกราคม 2562

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

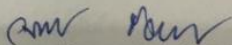
เรียน คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

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

เนื่องด้วย นางสาวกิตติยา ตุนชัยภูมิ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของการใช้โปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ ต่อสภาพผิวหนังที่รบกวนก่อนกำหนด” โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.วิณา จีระแพทย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิง สุดาทิพย์ โฉมิตะมงคล อาจารย์ประจำภาควิชากุมารเวชศาสตร์ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

  
(รองศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ ชัยวัฒน์)  
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

ฝ่ายวิชาการ

อาจารย์ที่ปรึกษา

ชื่อนิสิต

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิง สุดาทิพย์ โฉมิตะมงคล  
โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130  
ศาสตราจารย์ ดร.วิณา จีระแพทย์ โทร. 0-2218-1160  
นางสาวกิตติยา ตุนชัยภูมิ โทร. 09-5960-9725

ที่ ศธ 0512.11/ 0111



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

๒๒ มกราคม 2562

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

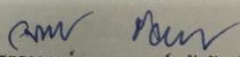
เรียน คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

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

เนื่องด้วย นางสาวกิตติยา ตุนชัยภูมิ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของการใช้โปรแกรมการป้องกันผิวหนังที่ถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ ต่อสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด” โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.วิณา จิระแพทย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้จึงขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิง สุดาทิพย์ โฆษิตะมงคล อาจารย์ประจำภาควิชากุมารเวชศาสตร์ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

  
(รองศาสตราจารย์ ดร.วารารมณ ชัยวัฒน์)  
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน  
ฝ่ายวิชาการ  
อาจารย์ที่ปรึกษา  
ชื่อนิสิต

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิง สุดาทิพย์ โฆษิตะมงคล  
โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130  
ศาสตราจารย์ ดร.วิณา จิระแพทย์ โทร. 0-2218-1160  
นางสาวกิตติยา ตุนชัยภูมิ โทร. 09-5960-9725

ภาคผนวก ข

เอกสารพิจารณาจริยธรรมและเอกสารการพิทักษ์กลุ่มตัวอย่าง



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY



คณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 สาขาวิทยาศาสตร์ ScF 03\_01  
ห้อง 110 ชั้น 1 อาคารปิยชาติ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง  
จ.ปทุมธานี 12121 โทรศัพท์: 0-2986-9213 ต่อ 7358 E-mail: ecsctu3@staff.tu.ac.th

COA No. 098/2563

### ใบรับรองโครงการวิจัย

รหัสโครงการวิจัย : 070/2563  
ชื่อโครงการวิจัย : ผลของการใช้โปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ต่อสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด  
: THE EFFECT OF USING SKIN DAMAGE PREVENTION PROGRAM FROM MEDICAL ADHESIVE TAPE ON SKIN CONDITIONS OF PRETERM INFANTS.  
ผู้วิจัยหลัก : นางสาวกิตติยา ตุนชัยภูมิ  
หน่วยงาน : คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะอนุกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 ได้พิจารณาโดยใช้หลักของ Declaration of Helsinki, the Belmont report, CIOMS guidelines และ the International practice (ICH-GCP) อนุมัติให้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่องดังกล่าวได้

ลงนาม..... *กิตติมา อึ้ง* ..... ลงนาม..... *กิตติมา อึ้ง* .....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.เกศกมล ฐิติจินดา หวังบุญสกุล) (รองศาสตราจารย์ ดร.ลักขณา เหล่าเกียรติ)  
ประธานคณะอนุกรรมการฯ อนุกรรมการและเลขานุการฯ

วันที่รับรอง : 22 กันยายน 2563

วันหมดอายุ : 21 กันยายน 2564

กำหนดส่งรายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ 1 : 22 มีนาคม 2564

#### เอกสารที่คณะอนุกรรมการฯ รับรอง

- 1) โครงการวิจัย
- 2) ประวัติผู้วิจัย
- 3) ข้อมูลสำหรับประชากร/กลุ่มตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยและใบยินยอมของประชากร/กลุ่มตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย
- 4) แบบบันทึกเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล
- 5) แบบประเมินสภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด
- 6) แบบวัดความรู้เรื่องการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์
- 7) แบบสังเกตการปฏิบัติการพยาบาลตามโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลาย
- 8) แผนการสอน เรื่อง โปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์
- 9) คู่มือการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์

ScF 05\_01 (หน้า 1 จาก 6)

**เอกสารให้ข้อมูลสำหรับผู้ปกครอง**  
**(Participant Information Sheet)**  
**(กลุ่ม 1)**

**ชื่อโครงการวิจัย** ชื่อเรื่อง (ไทย) ผลของการใช้โปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ต่อสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด

ชื่อเรื่อง (อังกฤษ) THE EFFECT OF USING SKIN DAMAGE PREVENTION PROGRAM FROM MEDICAL ADHESIVE TAPE ON SKIN CONDITIONS OF PRETERM INFANTS.

**ชื่อผู้วิจัย** นางสาวกิตติยา ดุนชัยภูมิ

**ตำแหน่ง** นิสิตระดับปริญญาโท คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**สถานที่วิจัย**

งานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด(NICU) และงานการพยาบาลกึ่งวิกฤตทารกแรกเกิด (HR) โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

**สถานที่ติดต่อผู้วิจัย** คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น12 ถ.พระราม 1 เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

**เบอร์โทรศัพท์** 0-2218-1131, 095-9609-725

**E-mail** beau\_ki555@hotmail.com

**ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา** ศาสตราจารย์ ดร.วีณา จีระแพทย์

**ตำแหน่งปัจจุบัน** ศาสตราจารย์ ระดับ 11

**หน่วยงานต้นสังกัด** คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ที่อยู่ติดต่อได้** คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น12 ถ.พระราม 1 เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

**เบอร์โทรศัพท์** 02-2181160 , 086-6126040

**E-mail** J\_veena@hotmail.com





### เรียน ผู้ปกครองของทารกผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกท่าน

ทารกในปกครองของท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ เนื่องจากเป็นทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการดูแลในหอผู้ป่วยวิกฤติ หรือกึ่งวิกฤติที่มีอาการคงที่ ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจให้ทารกในปกครองของท่านเข้าร่วมในการศึกษาวิจัยนี้ ขอให้ท่านอ่านเอกสารฉบับนี้อย่างถี่ถ้วน เพื่อให้ท่านได้ทราบถึงเหตุผลและรายละเอียดของการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ท่านสามารถขอคำแนะนำประกอบการตัดสินใจในการให้ทารกในปกครองของท่านเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ จากครอบครัว เพื่อน และ/หรือแพทย์ประจำตัวของท่านได้ ท่านสามารถใช้เวลาอย่างเพียงพอเท่าที่ต้องการในการตัดสินใจได้โดยอิสระ ถ้าท่านตัดสินใจแล้วว่าจะให้ทารกในปกครองของท่านเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ขอให้ท่านลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของโครงการวิจัยนี้

### ความเป็นมาของโครงการ

ทารกเกิดก่อนกำหนดมีความจำเป็นที่จะได้รับการรักษาพิเศษจากแพทย์ และพยาบาลที่หอผู้ป่วยวิกฤติทารกแรกเกิดในช่วงวิกฤติแรกเกิดของชีวิต เมื่อเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤติทารกแรกเกิด หรือหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤติทารกแรกเกิด ทารกเกิดก่อนกำหนดส่วนใหญ่มิมีความจำเป็นต้องได้รับการตีบทเป่าทางทรวงอกอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เพื่อการยืดตืดผิวหนังกับอุปกรณ์ต่างๆ ที่ช่วยในการรักษาพยาบาลความเจ็บป่วย ติดตามอาการเปลี่ยนแปลง และเพื่อการเจริญเติบโตของทารกเกิดก่อนกำหนด เช่น การติดยึดสายให้อาหาร สายให้สารน้ำและสารอาหารทางหลอดเลือดดำ การติดยึดท่อหลอดลมเพื่อป้องกันการเลื่อนหรือหลุดขณะได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจ การติดยึดโพรของอุปกรณ์เฝ้าติดตามอาการเปลี่ยนแปลงทางคลินิกของทารก เช่น โพรวัดอุณหภูมิกาย ค่าอิมมิตัวของออกซิเจน อัตราการเต้นของหัวใจและการหายใจ การตีบทเป่าทางทรวงอกเพื่อห้ามเลือดจากการเจาะเลือดส่งตรวจ และการยึดติดแวนตาป้องกันแสงขณะส่องไฟในทารกที่มีภาวะตัวเหลือง

แต่เนื่องจากสภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดที่อายุครรภ์ยังน้อย ผิวจะยังบอบบาง ยิ่งบางมาก ผิวทารกเกิดก่อนกำหนดมีลักษณะบางคล้ายวุ้น เนื่องจากมีชั้นซีเคล (stratum corneum) และ เคอราติน (Keratin) เคลือบผิวหนังน้อย ผิวหนังชั้นหนังกำพร้า (epidermis) และ หนังแท้ (dermis) เซลล์เรียงตัวกันอย่างหลวมๆ ทำให้ผิวหนังซึ่งบางเกิดการซึมผ่านของผิวหนัง (permeability) และเกิดการสูญเสียน้ำทางผิวหนังมากขึ้น เมื่อมีการติดและ/หรือการลอกเทปกาว ผิวหนังกำพร้าของทารกเกิดก่อนกำหนดจะประสานกับเทปกาวแน่น ทำให้ผิวหนังเกิดการระคายเคือง มีการแตกทำลายของผิวหนังได้ง่าย เกิดแผลถลอก และฉีกขาด เมื่อผิวหนังเกิดการแตกทำลาย จะส่งผลกระทบต่อทารกเกิดก่อนกำหนด เกิดความเจ็บปวดและเกิดการตอบสนองต่อความปวดด้วยการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงการเต้นของหัวใจและการหายใจเพิ่มมากขึ้น ความดันโลหิตสูงขึ้น ความอิมมิตัวของออกซิเจนลดลง เป็น

คณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มธ. ชุดที่ 3  
(สาขาวิทยาศาสตร์)  
อนุมัติ 22 SEP 2020

ScF 05\_01 (หน้า 3 จาก 6)

ต้น นอกจากนี้ การแตกทำลายของผิวหนังยังทำให้ผิวหนังบางลงและรอยแตกของผิวหนัง เป็นช่องทางผ่านของเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกาย เสี่ยงต่อการติดเชื้อที่นำไปสู่การติดเชื้อในกระแสเลือดได้ ทำให้ทารกเกิดก่อนกำหนดอาจต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น ส่งผลกระทบให้ครอบครัวของทารก ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ ต่อสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด ในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิดซึ่งเป็นทารกกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดผิวหนังถูกทำลาย

#### วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบสภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

#### รายละเอียดของอาสาสมัครวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองในทารกเกิดก่อนกำหนด ที่เข้ารับการรักษาคือผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิดหรือผู้ป่วยกึ่งวิกฤตทารกแรกเกิด โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่มีอายุครรภ์มากกว่า 28 ถึง 37 สัปดาห์ เป็นทารกที่ได้รับหัตถการตามแผนการรักษา ได้รับการพยาบาลที่ต้องได้รับการติดเทปกาวทางการแพทย์ และผู้ปกครองยินยอมให้ทารกเกิดก่อนกำหนดเข้าร่วมในการวิจัย รวมจำนวนอาสาสมัครวิจัยทั้งหมด 42 คน โดยมีเกณฑ์ที่จะคัดออกจากการศึกษา (exclusion criteria) ได้แก่ ทารกที่ไม่รู้สึกตัว ไม่มีการเคลื่อนไหว มีลักษณะของผิวหนังทั่วร่างกายที่แสดงถึงความผิดปกติในการไหลเวียนโลหิต ได้แก่ อาการบวมเฉพาะที่ หรือบวมทั่วร่างกาย ผิวหนังเกิดการถูกกดทับ เกิดผิวหนังแดง และเกิดแผลพุพอง และมีเกณฑ์การพิจารณาเพื่อหยุดการศึกษา (discontinuation criteria) ได้แก่ ทารกเกิดก่อนกำหนดที่แพทย์ลงความเห็นว่ามีภาวะแทรกซ้อนมีผลต่อสภาพผิวหนัง ได้แก่ อาการแพ้ยาที่ทำให้เกิดผื่นทั่วร่างกาย หรือมีพยาธิสภาพรุนแรงมากยิ่งขึ้น จนมีอุปสรรคในการได้รับการติด/ลอกเทปกาว ๆ ที่ไม่ได้เป็นไปตามโปรแกรมฯ และทารกเกิดก่อนกำหนดที่แพทย์จำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด /กึ่งวิกฤตทารกแรกเกิด ก่อนสิ้นสุดการศึกษา และสุดท้ายคือผู้ปกครองของทารกเกิดก่อนกำหนดอาสาสมัครวิจัย ขอดอนตัวทารกเกิดก่อนกำหนดอาสาสมัครวิจัยออกจากการศึกษา

คณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มธ. ชุดที่ 3  
(สาขาวิทยาศาสตร์)  
อนุมัติ 2 2 SEP 2020

ScF 05\_01 (หน้า 4 จาก 6)

**รายละเอียดที่จะปฏิบัติต่อผู้เข้าร่วมอาสาสมัครวิจัย**

หากเกิดก่อนกำหนดจะได้รับการพยาบาลที่ปฏิบัติตามปกติของโรงพยาบาล จากพยาบาลประจำหอผู้ป่วย ในเรื่องการติดและลอกเทปกาวทางการแพทย์ มีรายละเอียดดังนี้

**อุปกรณ์ที่ใช้ในการติด และลอกเทปกาวทางการแพทย์**

1. เทปกาวชนิดเยื่อกระดาษ (Micropore)
2. เทปกาวฟิสิกซ์โซมุล (fixomull)
3. เทปกาวชนิดพลาสติก (Transpore)
4. เทปกาวชนิดบางใส (tegaderm)
5. น้ำเปล่า หรือน้ำเกลือ ใช้สำหรับลอกเทปกาว

**หัตถการ และชนิดเทปกาวที่ใช้ติดผิวหนังทารก**

1. หัตถการการห้ามเลือดหลังเจาะเลือด จะใช้สำลีกดบนตำแหน่งที่เจาะเลือดเพื่อห้ามเลือด แล้วใช้เทปกาวชนิดเยื่อกระดาษปิดทับอีกครั้ง
2. หัตถการการติดโพรบวัดชีพจร และออกซิเจนในร่างกาย ด้วยเทปกาวชนิดเยื่อกระดาษ/เทปกาวชนิดพลาสติก
3. ในทารกที่ได้รับหัตถการ การใส่สายสวนหลอดเลือดสะดือ จะได้รับการติดเทปกาวชนิดบางใสบนผิวหนังบริเวณหน้าท้อง ก่อนการติดเทปกาวชนิดเยื่อกระดาษ ยึดสายสวนหลอดเลือดสะดือกับผิวหนังบริเวณหน้าท้อง
4. ในทารกที่ได้รับ หัตถการการใส่ท่อช่วยหายใจ จะได้รับการติดท่อช่วยหายใจ กับผิวหนังบริเวณปาก ด้วยเทปกาวฟิสิกซ์โซมุล และจะได้รับการติดเทปกาวชนิดบางใสบนผิวหนังบริเวณหน้า/แก้ม ก่อนการติดเทปกาวฟิสิกซ์โซมุล เพื่อยึดที่ตามท่อช่วยหายใจกับผิวหนังบริเวณแก้ม
5. ในทารกที่ได้หัตถการการส่องไฟ จะได้รับการติดเทปกาวฟิสิกซ์โซมุล ยึดแวนตาป้องกันแสงไฟ กับผิวหนังบริเวณใบหน้า
6. ในทารกที่ได้รับหัตถการการได้รับออกซิเจน ผ่านทางสายให้ออกซิเจนทางจมูก (O2 Cannula) จะได้รับการติดเทปกาวชนิดฟิสิกซ์โซมุล ยึดสายออกซิเจนทางจมูก กับผิวหนังบริเวณใบหน้า

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มธ. ชุดที่ 3  
(สาขาวิทยาศาสตร์)  
อนุมัติ 22 SEP 2020

ScF 05\_01 (หน้า 5 จาก 6)

7.ในทารกที่ได้รับหัตถการ การให้นมผ่านสายยางให้นม (OG tube) จะได้รับการติด เทปทวารทึบซีโชมูล ยึดสายยางให้นม กับผิวหนังบริเวณโบริหน้า (คาง)

#### การลอกเทปกาว

- 1.การลอกเทปกาวจากผิวหนังทารกจะลอกด้วยความระมัดระวัง ค่อยๆลอกออกอย่างช้าๆ
2. การลอกเทปกาว ด้วยใช้น้ำเปล่า/น้ำเกลือ ทำให้เทปกาวอ่อนตัวจึงค่อยลอกเทปกาวออก

#### การรับรองคุณภาพของผลิตภัณฑ์

สำหรับเทปกาวทางการแพทย์ที่ใช้ ได้ผ่านการรับรองคุณภาพจากองค์การอาหารและยา และนำเข้าผ่านมาตรฐานของโรงพยาบาล

#### การประเมินสภาพผิวหนัง และระยะเวลาในการเข้าร่วมการวิจัย

เมื่อทารกมีความจำเป็นต้องลอกเทปกาวทางการแพทย์ที่ติดไว้ ทารกจะได้รับการประเมินสภาพผิวหนังจากผู้วิจัย โดยจะได้รับการประเมินในบริเวณที่มีการลอกเทปกาวทางการแพทย์รวม 3 ตำแหน่ง ตามแบบประเมินสภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดของการวิจัยนี้ โดยมีระยะเวลาของการเข้าร่วมในการศึกษาระหว่าง 1-5 วัน ของการเป็นผู้ป่วยในของหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤติหรือหอผู้ป่วยวิกฤติ

ทารกในปกครองของท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมเป็นทารกในกลุ่ม ซึ่งจะได้รับพยาบาลที่ปฏิบัติตามปกติ จากพยาบาลประจำหอผู้ป่วยในของหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤติหรือหอผู้ป่วยวิกฤติ ของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

#### ประโยชน์และผลข้างเคียงที่จะเกิดแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย

การเข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้ทารกในปกครองของท่านจะไม่เพิ่มอันตราย หรือภาวะเสี่ยงต่อทารกเกิดก่อนกำหนดมากขึ้น เนื่องจากเป็นไปตามการรักษาพยาบาลตามปกติของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ท่านมีสิทธิ์ให้ทารกในปกครองของท่านถอนตัวออกจากโครงการนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า การไม่เข้าร่วมวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้จะไม่มีผลกระทบต่อการรักษาพยาบาลและคำปรึกษาพยาบาลของทารกในปกครองของท่านแต่อย่างใด ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นจากการศึกษาครั้งนี้คาดว่าจะประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลในการดูแลเพื่อปกป้องผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดอื่นๆ จากผลกระทบของการติดเทปกาวทางการแพทย์ การเข้าร่วมในการวิจัยจะไม่มีค่าตอบแทนใด ๆ และอาสาสมัครไม่ต้องเสีย

คณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มธ. ชุดที่ 3  
(สาขาวิทยาศาสตร์)

อนุมัติ

2 2 SEP 2020

ScF 05\_01 (หน้า 6 จาก 6)

ค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในการเข้าร่วมโครงการ หากท่านมีข้อสงสัยให้สอบถามเพิ่มเติมได้ โดยสามารถติดต่อผู้วิจัยได้ตลอดเวลา และหากผู้วิจัยมีข้อมูลเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์หรือโทษเกี่ยวกับการวิจัย ผู้วิจัยจะแจ้งให้ท่านทราบอย่างรวดเร็วเพื่อให้ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยทบทวนว่ายังสมัครใจจะอยู่ในงานวิจัยต่อไปหรือไม่ และหากท่านไม่ได้รับการปฏิบัติตามที่ปรากฏในเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในการวิจัย ท่านสามารถสามารถร้องเรียนได้ที่: คณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 ห้อง 110 ชั้น 1 อาคาร ปิยะชาติ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต โทรศัพท์ 02-986-9213 ต่อ 7358

#### การเก็บข้อมูลเป็นความลับ

ข้อมูลเกี่ยวกับทารกในครรภ์ของท่าน ในการเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ จะได้รับการปกปิดข้อมูลไว้เป็นความลับ ใช้การลงรหัสแทนชื่อ ข้อมูลทั้งหมดที่ได้จะถูกทำลายหลังเสร็จสิ้นการวิจัย และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม



ScF 05\_01 (หน้า 1 จาก 7)

**เอกสารให้ข้อมูลสำหรับผู้ปกครอง**  
**(Participant Information Sheet)**  
**(กลุ่ม 2)**

**ชื่อโครงการวิจัย** ชื่อเรื่อง (ไทย) ผลของการใช้โปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ต่อสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด

ชื่อเรื่อง (อังกฤษ) THE EFFECT OF USING SKIN DAMAGE PREVENTION PROGRAM FROM MEDICAL ADHESIVE TAPE ON SKIN CONDITIONS OF PRETERM INFANTS.

**ชื่อผู้วิจัย** นางสาวกิตติยา ตุนชัยภูมิ

**ตำแหน่ง** นิสิตระดับปริญญาโท คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**สถานที่วิจัย**

งานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด(NICU) และงานการพยาบาลกึ่งวิกฤตทารกแรกเกิด (HR) โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

**สถานที่ติดต่อผู้วิจัย** คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น12 ถ.พระราม 1 เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

**เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ** 0-2218-1131, 095-9609-725

**E-mail** beau\_ki555@hotmail.com

**ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา** ศาสตราจารย์ ดร.วีณา จิระแพทย์

**ตำแหน่งปัจจุบัน** ศาสตราจารย์ ระดับ 11

**หน่วยงานต้นสังกัด** คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ที่อยู่ติดต่อได้** คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น12 ถ.พระราม 1 เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

**เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ** 02-2181160 , 086-6126040

**E-mail** J\_veena@hotmail.com



ScF 05\_01 (หน้า 2 จาก 7)

### เรียน ผู้ปกครองของท่านผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกท่าน

ทารกในปกครองของท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ เนื่องจากเป็นทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการดูแลในหอผู้ป่วยวิกฤตหรือกึ่งวิกฤตที่มีอาการคงที่ ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจให้ทารกในปกครองของท่านเข้าร่วมในการศึกษาวิจัยนี้ ขอให้ท่านอ่านเอกสารฉบับนี้อย่างถี่ถ้วน เพื่อให้ท่านได้ทราบถึงเหตุผลและรายละเอียดของการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ท่านสามารถขอคำแนะนำประกอบการตัดสินใจในการให้ทารกในปกครองของท่านเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ จากครอบครัว เพื่อน และ/หรือแพทย์ประจำตัวของท่านได้ ท่านสามารถใช้เวลาอย่างเพียงพอเท่าที่ต้องการในการตัดสินใจได้โดยอิสระ ถ้าท่านตัดสินใจแล้วว่าจะให้ทารกในปกครองของท่านเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ขอให้ท่านลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของโครงการวิจัยนี้

### ความเป็นมาของโครงการ

ทารกเกิดก่อนกำหนดมีความจำเป็นที่จะได้รับการรักษาพิเศษจากแพทย์ และพยาบาลที่หอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิดในช่วงวิกฤตแรกเกิดของชีวิต เมื่อเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิดหรือหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตทารกแรกเกิด ทารกเกิดก่อนกำหนดส่วนใหญ่มีความจำเป็นต้องได้รับการติดตามการแพทย์อย่างใกล้ชิดอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เพื่อการยึดติดผิวหนังกับอุปกรณ์ต่างๆ ที่ช่วยในการรักษาพยาบาลความเจ็บป่วย ติดตามอาการเปลี่ยนแปลง และเพื่อการเจริญเติบโตของทารกเกิดก่อนกำหนด เช่น การติดยัดสายให้อาหาร สายให้สารน้ำและสารอาหารทางหลอดเลือดดำ การติดยัดท่อหลอดลมเพื่อป้องกันการเลื่อนหรือหลุดขณะได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจ การติดยัดโทรบของอุปกรณ์เฝ้าติดตามอาการเปลี่ยนแปลงทางคลินิกของทารก เช่น โพรบวัดอุณหภูมิกาย ค่าอิมมิตัวของออกซิเจน อัตราการเต้นของหัวใจและการหายใจ การติดเทปการแพทย์เพื่อห้ามเลือดจากการเจาะเลือดส่งตรวจ และการยึดติดแวนตาป้องกันแสงขณะส่องไฟในทารกที่มีภาวะตัวเหลือง

แต่เนื่องจากสภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดที่อายุครรภ์ยังน้อย ผิวจะยังบอบบาง ยิ่งบางมาก ผิวทารกเกิดก่อนกำหนดมีลักษณะบางคล้ายวุ้น เนื่องจากมีชั้นซีโคเล (stratum corneum) และ เคอราติน (Keratin) เคลือบผิวหนังน้อย ผิวหนังชั้นหนังกำพร้า (epidermis) และหนังแท้ (dermis) เชลล์เรียงตัวกันอย่างหลวมๆ ทำให้ผิวหนังซึ่งบางเกิดการซึมผ่านของผิวหนัง (permeability) และเกิดการสูญเสียน้ำทางผิวหนังมากขึ้น เมื่อมีการติดและ/หรือการลอกเทปการผิวหนังกำพร้าของทารกเกิดก่อนกำหนดจะประสานกับเทปกาวแน่น ทำให้ผิวหนังเกิดการระคายเคือง มีการแตกทำลายของผิวหนังได้ง่าย เกิดแผลลอก และฉีกขาด เมื่อผิวหนังเกิดการแตกทำลาย จะส่งผลกระทบต่อทารกเกิดก่อนกำหนด เกิดความเจ็บปวดและเกิดการตอบสนองต่อความปวดด้วยการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงการเต้นของหัวใจและการหายใจเพิ่มมากขึ้น ความดันโลหิตสูงขึ้น ความอิมมิตัวของออกซิเจนลดลง เป็นต้น นอกจากนี้ การแตกทำลายของผิวหนังยังทำให้ผิวหนังบางลงและรอยแตกของผิวหนัง เป็นช่องทางผ่านของเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกาย เสี่ยงต่อการติด

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มธ. ชุดที่ 3  
(สาขาวิทยาศาสตร์)  
อนุมัติ 22 SEP 2020

ScF 05\_01 (หน้า 3 จาก 7)

เชื่อว่าไปสูการติดเชื้อในกระแสเลือดได้ ทำให้ทารกเกิดก่อนกำหนดอาจต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น ส่งผลกระทบให้ครอบครัวของทารกต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของโปรแกรมการป้องกันผิวน้ำที่ถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ ต่อสภาพผิวน้ำทารกเกิดก่อนกำหนดในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิดซึ่งเป็นทารกกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดผิวน้ำถูกทำลาย

#### วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบสภาพผิวน้ำของทารกเกิดก่อนกำหนด กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันผิวน้ำที่ถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

#### รายละเอียดของอาสาสมัครวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองในทารกเกิดก่อนกำหนด ที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิดหรือหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตทารกแรกเกิด โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่มีอายุครรภ์มากกว่า 28 ถึง 37 สัปดาห์ เป็นทารกที่ได้รับผลการตามแผนการรักษา ได้รับการพยาบาลที่ต้องได้รับการติดเทปกาวทางการแพทย์และผู้ปกครองยินยอมให้ทารกเกิดก่อนกำหนดเข้าร่วมในการวิจัย รวมจำนวนอาสาสมัครวิจัยทั้งหมด 42 คน โดยมีเกณฑ์ที่จะคัดออกจากการศึกษา (exclusion criteria) ได้แก่ ทารกที่ไม่รู้สึกตัว ไม่มีการเคลื่อนไหว มีลักษณะของผิวน้ำที่ร่างกายที่แสดงถึงความผิดปกติในการไหลเวียนโลหิต ได้แก่ อาการบวมเฉพาะที่ หรือบวมทั่วร่างกาย ผิวน้ำเกิดการถูกกดทับ เกิดผิวน้ำแดง และเกิดแผลพุพอง และมีเกณฑ์การพิจารณาเพื่อหยุดการศึกษา (discontinuation criteria) ได้แก่ ทารกเกิดก่อนกำหนดที่แพทย์ลงความเห็นว่ามีภาวะแทรกซ้อนมีผลต่อสภาพผิวน้ำ ได้แก่ อาการแพ้ยาที่ทำให้เกิดผื่นทั่วร่างกาย หรือมีพยาธิสภาพรุนแรงมากยิ่งขึ้น จนมีอุปสรรคในการได้รับการติด/ลอกเทปกาว ๆ ที่ไม่ได้เป็นไปตามโปรแกรมฯ และทารกเกิดก่อนกำหนดที่แพทย์จำหน่ายออกจากหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด / กึ่งวิกฤตทารกแรกเกิด ก่อนสิ้นสุดการศึกษา และสุดท้ายคือผู้ปกครองของทารกเกิดก่อนกำหนดอาสาสมัครวิจัย ขอดอนตัวทารกเกิดก่อนกำหนดอาสาสมัครวิจัยออกจากการศึกษา

#### รายละเอียดที่จะปฏิบัติต่อผู้เข้าร่วมอาสาสมัครวิจัย

ทารกจะได้รับการดูแลตามโปรแกรมการป้องกันผิวน้ำที่ถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์จากพยาบาลประจำหอผู้ป่วย โดยมีรายละเอียดของกิจกรรมในโปรแกรมที่ทารกในปกครองของท่านจะได้รับ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ได้รับการประเมินสภาพของผิวน้ำก่อนการติดเทปกาวทางการแพทย์

คณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มธ. ชุดที่ 3  
(สาขาวิทยาศาสตร์)  
อนุมัติ 2 2 SEP 2020



ScF 05\_01 (หน้า 4 จาก 7)

ขั้นตอนที่ 2 ได้รับอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดหรือลอกเทปกาวทางการแพทย์ รวมผลิตภัณฑ์ที่ช่วยในการทำหน้าที่ปกป้องผิวหนังให้แก่ทารกก่อนการติดเทปกาว ทางกายภาพกับผิวหนัง (ผิวหนังเทียม)

ขั้นตอนที่ 3 ได้รับการเตรียมผิวหนังก่อนการติดเทปกาวโดยการทำให้ผิวหนังให้สะอาด ไม่มีสิ่งสกปรกติดผิวหนังในบริเวณที่จะต้องติด

ขั้นตอนที่ 4 การติดและลอกเทปกาวทางการแพทย์ จะปฏิบัติอย่างมีแบบแผน ตามคู่มือการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์

#### อุปกรณ์ที่ใช้ในการติด และลอกเทปกาวทางการแพทย์

1. เทปกาวชนิดเยื่อกระดาษ (Micropore)
2. เทปกาวฟิสิกซ์มุล (fixomull)
3. ก๊อชเกี่ยวพันตัวเอง (Coban, Soft gauze wrap)
4. เทปกาวชนิดซิลิโคน
5. เทปกาวชนิดบางใส (tegaderm)
6. เทปกาวชนิดเพคติน
7. ฟิล์มเหลวเคลือบผิวหนังที่ปราศจากแอลกอฮอล์ (barrier film)
8. สารละลายที่มีส่วนผสมของแอมโมเนีย ได้แก่ สารสกัดจากส้มขี้ต้อหรือแอมโมเนีย
9. น้ำมัน ได้แก่ น้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นตามธรรมชาติ น้ำมันมะกอก
10. ซิลิโคน สำหรับลอกเทปกาว

#### หัตถการ และชนิดเทปกาวที่ใช้ติดผิวหนังทารก

1. หัตถการการห้ามเลือดหลังเจาะเลือด จะใช้สำลีกดบนตำแหน่งที่เจาะเลือดเพื่อห้ามเลือด แล้วใช้เทปกาวชนิดเยื่อกระดาษ/ ชนิดซิลิโคนปิดทับอีกครั้ง โดยหากใช้เทปกาวชนิดเยื่อกระดาษ ก่อนติดเทปกาว ใช้สำลีเกลี่ยเทปกาวฯ ลดความเหนียวก่อนติดบนผิวหนังทารก

2. หัตถการการติดโพรวัดชีพจร และออกซิเจนในร่างกาย ด้วยเทปกาวชนิดก๊อชเกี่ยวพันตัวเอง

3. ในทารกที่ได้รับหัตถการ การใส่สายสวนหลอดเลือดสะดือ จะได้รับการติดเทปกาวชนิดบางใสบนผิวหนังบริเวณหน้าท้อง ก่อนการติดเทปกาวชนิดเยื่อกระดาษ ยึดสายสวนหลอดเลือดสะดือกับผิวหนังบริเวณหน้าท้อง

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มธ. ชุดที่ 3  
(สาขาวิทยาศาสตร์)

อนุมัติ

2 2 SEP 2020

ScF 05\_01 (หน้า 5 จาก 7)

4. ในทารกที่ได้รับหัตถการการใส่ท่อช่วยหายใจ จะได้รับการติดท่อช่วยหายใจ กับผิวหนังบริเวณปาก ด้วยเทปกาวพิกซ์โซมูล และจะได้รับการติดเทปกาวชนิดบางใสบนผิวหนังบริเวณหน้า/แก้ม ก่อนการติดเทปกาวพิกซ์โซมูล เพื่อยึดที่ตามท่อช่วยหายใจกับผิวหนังบริเวณแก้ม

5. ในทารกที่ได้รับหัตถการการส่องไฟ จะได้รับการติดเทปกาวชนิดบางใส/ ชนิดเพคติน บริเวณที่มีการติดเทปกาวชนิดพิกซ์โซมูล ยึดแนวนตากับผิวหนังบริเวณใบหน้า

6. ในทารกที่ได้รับหัตถการการได้รับออกซิเจน ผ่านทางสายให้ออกซิเจนทางจมูก (O2 Cannula) จะได้รับการติดเทปกาวชนิดบางใส/ ชนิดเพคติน บริเวณที่มีการติดเทปกาวชนิดพิกซ์โซมูล ยึดสายออกซิเจนทางจมูก กับผิวหนังบริเวณใบหน้า

7. ในทารกที่ได้รับหัตถการ การให้นมผ่านสายยางให้นม (OG tube) จะได้รับการติดเทปกาวชนิดบางใส/ ชนิดเพคติน บริเวณที่มีการติดเทปกาวชนิดพิกซ์โซมูล ยึดสายยางให้นม กับผิวหนังบริเวณใบหน้า (คง)

#### การเตรียมผิวหนังก่อนการติดเทปกาว

ดูแลหนังก่อนการติดเทปกาว โดยไม่ให้มีคราบของสิ่งคัดหลั่ง คราบเลือด คราบกาเวนเนีย และไม่เปียกชื้น โดยเช็ดผิวหนังด้วยน้ำสะอาด หรือน้ำเกลือ แล้วซับด้วยสำลีหรือก๊อช ให้แห้ง ก่อนติดเทปกาว

#### การลอกเทปกาว

1. ลอกเทปกาวโดยใช้สำลีชุบน้ำวางระหว่างผิวหนังกับแถบเทปกาว หรือใช้สารละลายที่มีส่วนผสมของออกแกนิค น้ำมัน หรือซิลิโคน เมื่อเทปกาว อ่อนตัว จึงลอกเทปกาวออกจากผิวหนัง

2. ลอกเทปกาวอย่างระมัดระวัง โดยค่อยๆ ลอกเทปกาวในแนวนอนอย่างช้าๆ โดยมีมือหนึ่งจับเทปกาว อีกมือหนึ่งประคองบริเวณผิวหนังที่มีการติดเทปกาวไว้

3. ไม่ลอกเทปกาวชนิดบางใส ที่ใช้ป้องกันผิวหนังออก แต่ปล่อยให้หลุดเอง

#### การรับรองคุณภาพของผลิตภัณฑ์

-สำหรับเทปกาวทางการแพทย์ที่ใช้ได้ผ่านการรับรองคุณภาพจากองค์การอาหารและยาของประเทศไทย และนำเข้าผ่านมาตรฐานของโรงพยาบาล

-ผลิตภัณฑ์ในการลอกเทปกาว ได้ผ่านการรับรองคุณภาพจากองค์การอาหารและยาของประเทศไทย และไม่พบรายงานการแพ้ และอันตรายของผลิตภัณฑ์ต่อทารกแรกเกิด

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มธ. ชุดที่  
(สาขาวิทยาศาสตร์)  
อนุมัติ 22 SEP 2020

ScF 05\_01 (หน้า 6 จาก 7)

การประเมินสภาพผิวหนัง และระยะเวลาในการเข้าร่วมการวิจัย

เมื่อทารกมีความจำเป็นต้องลอกเทปกาวทางการแพทย์ที่ติดไว้ ทารกจะได้รับการประเมินสภาพผิวหนังจากผู้วิจัย โดยจะได้รับการประเมินในบริเวณที่มีการลอกเทปกาวทางการแพทย์รวม 3 ตำแหน่ง ตามแบบประเมินสภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดของการวิจัยนี้ โดยมีระยะเวลาของการเข้าร่วมในการศึกษาระหว่าง 1-5 วัน ของการเป็นผู้ป่วยในของหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤติหรือหอผู้ป่วยวิกฤติ

ทารกในปกครองของท่านได้รับเชิญเพื่อเข้าร่วมเป็นทารกในกลุ่มซึ่งจะได้รับโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ร่วมกับการรักษาพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำหอผู้ป่วยในของหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤติหรือหอผู้ป่วยวิกฤติ ของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

ประโยชน์และผลข้างเคียงที่จะเกิดแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย

ทารกในปกครองของท่านจะได้รับโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ร่วมกับทารกได้รับการรักษาพยาบาลตามปกติของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ โปรแกรมการป้องกันฯ ในลักษณะนี้ ยังไม่พบว่ามีรายงานถึงอันตรายหรือภาวะเสี่ยงต่อทารกเกิดก่อนกำหนด อุปกรณ์และผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการติดและลอกเทปกาวทางการแพทย์ ได้รับการรับรองมาตรฐานจากองค์การอนามัยอาหารและยา และเพื่อป้องกันผิวหนังมีอาการแพ้ จะมีการประเมินลักษณะผิวหนังของทารกก่อนการติดเทปกาวทางการแพทย์ โดยไม่ติดเทปกาวบริเวณที่มีความผิดปกติ เช่น ผิวหนังมีผื่น ผิวหนังเป็นหนองหรือมีการติดเชื้อ ทั้งนี้หากหลังติดเทปกาวแล้วพบผิวหนังมีอาการแพ้ เกิดผื่นแพ้ผิวหนัง จะทำการลอกออกอย่างอ่อนโยน และรายงานแพทย์เจ้าของไข้ทันที และถ้าแพทย์ลงความเห็นว่าเป็นผลจากผลของการติดเทปกาวในงานวิจัย ผู้วิจัยจะทำการบันทึกในบันทึกทางการแพทย์เพื่อจัดทำเป็นประวัติการแพ้เทปกาวให้แก่ทารกต่อไปในอนาคต และไม่นำเทปดังกล่าวมาใช้กับทารกอีก ทารกที่เข้าร่วมวิจัยจะอยู่ในการดูแลของผู้วิจัย โดยทารกไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มเติมอันเนื่องมาจากการแพ้ของผิวหนังหากเกิดขึ้นจากเทปกาวทางการแพทย์ที่ใช้ในการวิจัย จะไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมในการเข้าร่วมโครงการ และผู้วิจัยจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย อุปกรณ์ และผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่ใช้ในโครงการนี้ทั้งหมด

ท่านมีสิทธิ์ให้ทารกในปกครองของท่านถอนตัวออกจากโครงการนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า การไม่เข้าร่วมวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้จะไม่มีผลกระทบต่อการรักษาพยาบาล และคำปรึกษาพยาบาลของทารกในปกครองของท่านแต่อย่างใด ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นจากการศึกษาครั้งนี้คาดว่าจะจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลในการดูแลเพื่อ

คณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มธ. ชุดที่ 3  
(สาขาวิทยาศาสตร์)  
อนุมัติ ... 22 SEP 2020

ScF 05\_01 (หน้า 7 จาก 7)

ปกป้องผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดอื่นๆ จากผลกระทบของการติดเชื้อทางทวารหนัก การเข้าร่วมในการวิจัยจะไม่มีค่าตอบแทนใดๆ และท่านไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในการให้ทารกในปกครองของท่านเข้าร่วมโครงการ หากท่านมีข้อสงสัยให้สอบถามเพิ่มเติมได้ โดยสามารถติดต่อผู้วิจัยได้ตลอดเวลา และหากผู้วิจัยมีข้อมูลเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์หรือโทษเกี่ยวกับการวิจัย ผู้วิจัยจะแจ้งให้ท่านทราบอย่างรวดเร็วเพื่อให้ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยทบทวนว่ายังสมัครใจจะอยู่ในงานวิจัยต่อไปหรือไม่ และหากท่านไม่ได้รับการปฏิบัติตามที่ปรากฏในเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในการวิจัย ท่านสามารถสามารถร้องเรียนได้ที่: คณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 ห้อง 110 ชั้น 1 อาคาร ปิยะชาติ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต โทรศัพท์ 02-986-9213 ต่อ 7358

#### การเก็บข้อมูลเป็นความลับ

ข้อมูลเกี่ยวกับทารกในปกครองของท่าน ในการเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ จะได้รับการปกปิดข้อมูลไว้เป็นความลับ ใช้การลงรหัสแทนชื่อ ข้อมูลที่ได้จะถูกทำลายหลังเสร็จสิ้นการวิจัย และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม



ScF 05\_02 (หน้า 1 จาก 3)

## หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยของอาสาสมัครวิจัย

## Informed consent form

(กลุ่ม 1)

ทำที่.....

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

เลขที่ อาสาสมัครวิจัย .....

ข้าพเจ้า ซึ่งได้ลงนามท้ายหนังสือนี้ ขอแสดงความยินยอมให้ทารกในปกครองเข้าร่วมโครงการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง ผลของการใช้โปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทาง

การแพทย์ต่อสภาพผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด

(THE EFFECT OF USING SKIN DAMAGE PREVENTION PROGRAM

FROM MEDICAL ADHESIVE TAPE ON SKIN CONDITIONS OF PRETERM INFANTS)

ชื่อผู้วิจัย นางสาวกิตติยา ตุนชัยภูมิ

สถานที่ติดต่อผู้วิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ

ชั้น 12 ถ.พระราม 1 เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ 0-2218-1131, 095-9609-725

E-mail beau\_ki555@hotmail.com

อาจารย์ที่ปรึกษา ศาสตราจารย์ ดร.วีณา จีระแพทย์

ตำแหน่งปัจจุบัน ศาสตราจารย์ ระดับ 11 อาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน่วยงานต้นสังกัด คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่อยู่ติดต่อได้ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ

ชั้น 12 ถ.พระราม 1 เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ 02-2181160 , 086-6126040

E-mail J\_veena@hotmail.com

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มธ. ชุดที่ 3  
(สาขาวิทยาศาสตร์)  
อนุมัติ 22 SEP 2020

ScF 05\_02 (หน้า 2 จาก 3)

**คำยินยอมของผู้มีอำนาจกระทำการแทนผู้เข้าร่วมการวิจัย**

วันที่ให้คำยินยอมวันที่ .....เดือน .....พ.ศ.....

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว).....

ซึ่งเป็นผู้มีอำนาจกระทำการแทน ด.ช./ด.ญ.....ในฐานะ.....

ขอทำหนังสือนี้ไว้ต่อหน้าหัวหน้าโครงการเพื่อเป็นหลักฐานแสดงว่า

ข้อ 1. ก่อนลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับทราบรายละเอียดของโครงการการวิจัยที่จะปฏิบัติต่อทารกในปกครอง ที่ได้เข้าร่วมการวิจัยในกลุ่ม 1 โดยทารกในปกครองจะได้รับการพยาบาลการติดตามและลอกเทปกาวทางการแพทย์ตามมาตรฐานตามปกติแล้วมีการประเมินสภาพผิวของทารกหลังจากมีการลอกเทปกาวทางการแพทย์ ตามรายละเอียดในเอกสารชี้แจงข้อมูลผู้ปกครอง รวมทั้งรับทราบประโยชน์ และข้อเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นต่อทารกในปกครองที่เข้าร่วมการวิจัยในกลุ่ม 1 โดยได้อ่านรายละเอียดในเอกสารให้ข้อมูลสำหรับผู้ปกครองโดยตลอด และได้รับคำอธิบายจากผู้วิจัยให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย กิจกรรมการวิจัย ความเสี่ยงรวมทั้งประโยชน์ที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด ไม่มีสิ่งใดปิดบังซ่อนเร้น จนเข้าใจเป็นอย่างดีแล้ว

ข้อ 2 ผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบังซ่อนเร้น จนข้าพเจ้าพอใจ

ข้อ 3 ข้าพเจ้าให้ทารกในปกครองเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้โดยสมัครใจ และข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ และการบอกเลิกการเข้าร่วมวิจัยนี้จะไม่ส่งผลกระทบต่อทารกในปกครองของข้าพเจ้าที่เข้ารับการรักษาที่งานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด / หอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตทารกแรกเกิด

ข้อ 4 ผู้วิจัยรับรองว่า จะเก็บข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวทารกในปกครองของข้าพเจ้าเป็นความลับ และจะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับตัวทารกในปกครองของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง กระทำได้เฉพาะกรณีจำเป็นด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น เมื่อเสร็จสิ้นการวิจัยแล้ว ข้อมูลเกี่ยวกับทารกในปกครองที่เข้าร่วมการวิจัย จะถูกทำลาย

ข้อ 5 ผู้วิจัยรับรองว่าหากเกิดอันตรายใด ๆ อันเนื่องจากการวิจัยดังกล่าว ทารกในปกครองของข้าพเจ้าจะได้รับการรักษาพยาบาลโดยไม่คิดมูลค่าตามมาตรฐานวิชาชีพ และจะได้รับการชดเชยรายได้ที่สูญเสียไประหว่างการรักษาพยาบาลดังกล่าวตลอดจนเงินทดแทนความพิการที่อาจเกิดขึ้น (เฉพาะโครงการวิจัยที่เกี่ยวกับการทดลอง)

ข้อ 6 ผู้วิจัยรับรองว่า หากมีข้อมูลเพิ่มเติมที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษา ข้าพเจ้าจะได้รับการแจ้งให้ทราบทันทีโดยไม่ปิดบัง ซ่อนเร้น

ข้อ 7 หากทารกในปกครองของข้าพเจ้าไม่ได้รับการปฏิบัติตามที่ปรากฏในเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้ปกครอง ข้าพเจ้าสามารถสามารถร้องเรียนได้ที่: คณะอนุกรรมการจริยธรรม

คณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มธ. ชุดที่ 3  
(สาขาวิทยาศาสตร์)  
อนุมัติ 22 SEP 2020



ภาคผนวก ค  
ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

**ชุดที่ 1 แบบบันทึกเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป สำหรับทารกเกิดก่อนกำหนด**

**คำชี้แจง** แบบบันทึกชุดนี้ ประกอบด้วยข้อคำถาม 6 ข้อ กรุณาทำเครื่องหมาย (✓) หน้าข้อคำถาม หรือเติมลงในช่องว่างที่ตรงกับข้อมูลตามความเป็นจริงของทารกเกิดก่อนกำหนด

วัน/เดือน/ปี ที่เก็บข้อมูล .....

1. อายุแรกคลอด .....สัปดาห์
2. อายุ (วันที่เก็บข้อมูล) .....วัน
3. เพศ  ชาย  
 หญิง
4. การวินิจฉัยโรค.....
5. น้ำหนักแรกเกิด..... กรัม
6. น้ำหนักปัจจุบัน.....กรัม



## ชุดที่ 2 แบบประเมินสภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด

**คำชี้แจง:** เมื่อทำการประเมินสภาพผิวหนัง ให้เติมหมายเลขของหัตถการที่มีการติดเทปกาวทางการแพทย์ ครั้งที่ วัน เดือน ปี และระบุคะแนนของสภาพผิวหนังที่พบ ให้ครบทั้ง 3 หัวข้อ ลงในช่องสี่เหลี่ยม

หัวข้อและคะแนนการประเมินของสภาพผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด		ระบุหมายเลขของหัตถการที่ติดเทปกาวทางการแพทย์		
		ระบุคะแนนของสภาพผิวหนัง		
ผิวหนังแห้งแตก	1. ผิวไม่แห้ง 2.แห้งเป็นขุย 3.แห้งเป็นรอย			
แดง/ผื่นแดง	1.ไม่พบรอยแดง/ผื่นแดง 2. พบรอยแดง/ผื่นแดง<50%ของผิวหนัง 3.พบรอยแดง/ผื่นแดง >50%ของผิวหนัง			
ผิวหนังถูกทำลาย(ฉีกขาด/ถลอก)	1.ไม่พบรอยฉีกขาด/ถลอก 2.มีขนาดเล็กน้อย 3.พบเป็นบริเวณกว้าง			
รวมคะแนน				

หมายเลขและชื่อของหัตถการที่มีการติดเทปกาวทางการแพทย์
<b>บริเวณใบหน้า</b> 1. การติด OG tube 2.การติด แวนตาสำหรับ On Phototherapy 3.การติดสาย O <sub>2</sub> Cannula <b>บริเวณ แขน/ขา/มือ/เท้า</b> 4.การติดเพื่อห้ามเลือด หลังการเจาะเลือดส่งตรวจ 5.การติด probe O <sub>2</sub> sat

ชุดที่ 3 แบบวัดความรู้ เรื่อง การป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย X ทับข้อที่ท่านเห็นว่าถูกต้อง

แบบวัดความรู้ เรื่อง การป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์

1. ต้อง หลีกเลี่ยง การติดเทปกาวทางการแพทย์ที่ผิวหนังในบริเวณใด

- ก. บริเวณที่มีบาดแผล
- ข. บริเวณผิวที่มีการอักเสบ บวม
- ค. บริเวณที่มีผื่น
- ง. ถูกทุกข้อ

2. สิ่งที่ต้องคำนึง ในการเลือกเทปกาวทางการแพทย์ ให้เหมาะกับการเกิดก่อนกำหนด คือข้อใด

- ก. เลือกให้เหมาะกับตำแหน่งผิวหนัง
- ข. เลือกให้เหมาะกับลักษณะผิวหนัง
- ค. เลือกเทปกาวที่ผ่านการตรวจสอบว่าปลอดภัยสำหรับทารก
- ง. ถูกทุกข้อ

3. เทปกาวทางการแพทย์ชนิดใดที่ ไม่เหมาะสม ในการใช้ติดผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด โดยตรง

- ก. Leukoplast (พลาสติกเฝ้า)
- ข. Coban (ก๊อชเกี่ยวพันตัวเอง)
- ค. Micropore
- ง. Tegaderm/ Opsite

4. เทปกาวทางการแพทย์ชนิดใด เหมาะสมที่สุด สำหรับติดยึดกับหลอดให้อาหาร (Feeding tube)

- ก. Micropore
- ข. Hypafix
- ค. Leukoplast
- ง. Coban

5. เทปกาวทางการแพทย์ชนิดใด เหมาะสมที่สุด สำหรับการพันรอบ SpO<sub>2</sub> probe

- ก. Coban
- ข. Transpore
- ค. Leukoplast
- ง. Fixomull

6. ก่อนการติดเทปกาวทางการแพทย์เพื่อยึดติดอุปกรณ์ต่างๆกับผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด ควรเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำหน้าที่เป็น skin barrier ชนิดใด

- ก. Pectin
- ข. Tegaderm
- ค. ฟิล์มเหลวเคลือบผิวหนังที่ปราศจากแอลกอฮอล์ (barrier film)
- ง. ถูกทุกข้อ

7. ข้อใดเป็นการติดเทปกาวทางการแพทย์อย่างเหมาะสม

- ก. ตัดเทปกาวให้มีขนาดใหญ่ และติดเทปกาวบนผิวหนังให้มากที่สุด
- ข. ติดเทปกาวบนผิวหนังเท่าที่จำเป็น และให้ส่วนของเทปกาวสัมผัสผิวหนังของทารกน้อยที่สุด
- ค. หลังเจาะเลือด ไม่ใช่สำลีดกดบริเวณที่เจาะ แต่ใช้เทปกาวทางการแพทย์ปิดทันที
- ง. ถูกทุกข้อ

8. ผลิตภัณฑ์ใด ไม่ใช่ ทาผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด เพื่อให้เทปกาวติดแน่นกับผิวหนังมากขึ้น หรือทาเพื่อลอกเทปกาวออก

- ก. ทิงเจอร์เบนซอยน์ (tincture benzoin)
- ข. มาสติซอล (matisol)
- ค. เบนซิน
- ง. ถูกทุกข้อ

9. ข้อใดเป็นการลอกเทปกาวทางการแพทย์ที่ ไม่เหมาะสม สำหรับทารกเกิดก่อนกำหนด

- ก. ลอกเทปกาวทางการแพทย์โดยใช้สารละลายที่มีส่วนผสมของน้ำมันออร์แกนิก
- ข. ลอกเทปกาวทางการแพทย์โดยใช้น้ำเกลือ หรือน้ำเปล่า
- ค. ลอกเทปกาวทางการแพทย์โดยใช้สารละลายที่มีส่วนผสมของซิลิโคน
- ง. ลอกเทปกาวทางการแพทย์โดยการดึงออกให้เร็วที่สุด

10. การลอกเทปกาวทางการแพทย์ในข้อใด เป็นวิธีที่ดีที่สุด ในการป้องกันผิวหนังทารกฉีกขาด หรือถูกทำลาย

- ก. ลอกเทปกาวทางการแพทย์ในแนวนอนอย่างช้าๆ โดยมีหนึ่งจับเทปกาว อีกมือหนึ่งประคองบริเวณผิวหนังที่มีการติดเทปกาวไว้
- ข. ลอกเทปกาวทางการแพทย์ในแนวนอน โดยดึงออกอย่างรวดเร็วที่สุด โดยมีหนึ่งจับเทปกาว อีกมือหนึ่งประคองบริเวณผิวหนังที่มีการติดเทปกาวไว้
- ค. ลอกเทปกาวทางการแพทย์ในแนวตั้งอย่างช้าๆ โดยมีหนึ่งจับเทปกาว อีกมือหนึ่งประคองบริเวณผิวหนังที่มีการติดเทปกาวไว้
- ง. ลอกเทปกาวทางการแพทย์ในแนวตั้ง โดยดึงออกอย่างรวดเร็วที่สุด โดยมีหนึ่งจับเทปกาว อีกมือหนึ่งประคองบริเวณผิวหนังที่มีการติดเทปกาวไว้

**ชุดที่ 4 แบบสังเกตการปฏิบัติการพยาบาลตามโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์**

**คำชี้แจง:** โปรดทำเครื่องหมาย ( ✓ ) ในตารางที่ตรงตามความเป็นจริง

“ปฏิบัติได้” หมายถึง พยาบาลปฏิบัติได้ครบถ้วนและถูกต้อง

“ปฏิบัติไม่ได้” หมายถึง พยาบาลไม่ได้ปฏิบัติ หรือปฏิบัติไม่ครบถ้วน

ขั้นตอนและกิจกรรมการปฏิบัติการพยาบาล	ผลการปฏิบัติ	
	ปฏิบัติ ได้	ปฏิบัติ ไม่ได้
<b>หมวดที่ 1 การประเมินผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดก่อนการติดเทปกาวทางการแพทย์</b>		
1.1 ประเมินลักษณะผิวหนังทารกก่อนการติดเทปกาวทางการแพทย์ 1.2 กรณีที่พยาบาลประเมินพบผิวหนังถูกทำลาย ผิวหนังมีผื่น ผิวหนังเป็นหนอง หรือมีการติดเชื้อ รายงานแพทย์ เพื่อทำการตรวจวินิจฉัยต่อไป 1.3 ระบุตำแหน่งที่การติดเทปกาวทางการแพทย์ เช่น ใบหน้า ลำตัวด้านหลัง แขน/ขา เป็นต้น 1.4 ภายหลังการประเมินผิวหนัง มีการบันทึกผลการ ประเมินลงในบันทึกทางการพยาบาล		
<b>หมวดที่ 2 การเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการติด หรือลอกเทปกาวทางการแพทย์</b>		
2.1 เลือกเตรียมชนิดของเทปกาวให้เหมาะสมกับบริเวณที่จะติดเทปกาว และวิธีใช้ (รายละเอียดการเลือกเตรียมชนิดของเทปกาวให้เหมาะสมกับบริเวณที่จะติดเทปกาว และวิธีใช้ ระบุอยู่ในเอกสารหมายเลข 1 ) 2.2 เลือกเตรียมผลิตภัณฑ์ที่เป็น skin barrier สำหรับการติดบนผิวหนังทารกก่อนติดเทปกาวทางการแพทย์ เมื่อจะมีการติดเทปกาวทางการแพทย์ในบริเวณต่อไปนี้ -ผิวหนังบริเวณใบหน้าก่อนติดOG tube		

ขั้นตอนและกิจกรรมการปฏิบัติการพยาบาล	ผลการปฏิบัติ	
	ปฏิบัติ ได้	ปฏิบัติ ไม่ได้
<p>-ผิวหนังบริเวณติดแวนตาสำหรับ On Phototherapy</p> <p>-ผิวหนังบริเวณติดสาย O2 Cannula</p> <p>-ผิวหนังบริเวณติด Probe ของเครื่องวัดความอิ่มตัวออกซิเจนทางผิวหนัง (SpO<sub>2</sub>)</p> <p>2.3 เลือกสารละลายในการลอกเทปกาวที่มีส่วนผสมของออกแกนนิค น้ำมัน หรือ ซิลิโคน</p> <p>2.4 ไม่เลือกใช้สารเคมีที่ได้มาจากไฮโดรคาร์บอน หรือได้มาจากการกลั่นปิโตรเลียม ช่วยในการลอกเทปกาว ในช่วง 2 สัปดาห์แรกหลังเกิด</p>		
<p><b>หมวดที่ 3 การเตรียมผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดก่อนการติดเทปกาวทางการแพทย์</b></p>		
<p>3.1 ดูแลให้ผิวสะอาด ไม่ให้มีคราบของสิ่งคัดหลั่ง คราบเลือด คราบกาวเหนียว และไม่เปียกชื้น โดยเช็ดผิวหนังด้วยน้ำสะอาดหรือ NSS แล้วซับด้วยสำลีหรือก๊อชให้แห้ง</p> <p>3.2 ไม่ใช้ทิงเจอร์เบนซอยน์ (tincture benzoin) ทาผิวหนังก่อนติดเทปกาวกับผิวหนัง</p> <p>3.3 ไม่ใช้น้ำยาแอลกอฮอล์เช็ด เตรียมผิวหนังก่อนติดเทปกาว</p>		
<p><b>หมวดที่ 4 การติดและลอกเทปกาวทางการแพทย์</b></p>		
<p><b>การติดเทปกาวทางการแพทย์</b></p> <p>4.1 ตัดแถบกาวให้มีขนาดที่พอเหมาะกับบริเวณที่จะติดบนผิวหนัง</p> <p>4.2 หลังเจาะเลือด ใช้สำลีกดบริเวณที่เจาะเลือด และใช้สำลีเกลี่ยบริเวณเทปกาวเพื่อลดความเหนียว ก่อนใช้เทปกาวปิด หรือใช้ก๊อชเกี่ยวพันปิด โดยเทปกาวไม่ถูกผิวหนังทารกโดยตรง</p> <p>4.3 ติด Skin barrier ก่อนการติดเทปกาวทางการแพทย์ ในตำแหน่งต่อไปนี้</p> <p>-ผิวหนังบริเวณในหน้าก่อนติดOG tube</p>		

ขั้นตอนและกิจกรรมการปฏิบัติการพยาบาล	ผลการปฏิบัติ	
	ปฏิบัติ ได้	ปฏิบัติ ไม่ได้
<p>-ผิวหนังบริเวณติดแวนตาสำหรับ On Phototherapy</p> <p>-ผิวหนังบริเวณติดสาย O2 Cannula</p> <p>-ผิวหนังบริเวณที่ติด Probe ของเครื่องวัดความอิ่มตัวออกซิเจนทางผิวหนัง (SpO<sub>2</sub>)</p> <p>4.4 ผิวหนังที่เลือกใช้เทปกาวชนิดเพคตินหรือไฮโดรคอลลอยด์ปิดบนผิวหนังแทนผิวหนังจริง (ในข้อ 4.3) เวลาติดได้ใช้แรงกดเบาๆ 30-60 วินาที ให้เทปกาวติดแน่นกับผิวหนัง</p> <p>4.5 ยึดเข็มและสายยางให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย โดยการติดเทปกาวกับไม้รองแขนแทนการติดที่ผิวหนังทารกโดยตรง</p> <p>4.6 ยึดเข็มและสายยางให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ด้วยเทปกาวชนิดบางใส</p> <p>4.7 บริเวณปุ่มข้อกระดูก ไม่ติดเทปกาวแน่นจนไม่สามารถขยับข้อได้</p> <p>4.8 ไม่ให้สารน้ำในบริเวณที่ยากต่อการทำให้อยู่กับที่ โดยเฉพาะในบริเวณที่ใกล้กับข้อพับหรือรอบเส้นเอ็น เส้นประสาทหรือหลอดเลือดแดง ยกเว้น ในรายที่มีความจำเป็น ไม่สามารถหาเส้นเลือดในการเปิดเส้นให้สารน้ำได้</p> <p><b><u>การติดเทปกาวกับอุปกรณ์เฝ้าติดตาม ในทารกเกิดก่อนกำหนดในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต</u></b></p> <p>4.9 ติด Probe ของเครื่องวัดความอิ่มตัวออกซิเจนทางผิวหนัง (SpO<sub>2</sub>) , probe วัดอุณหภูมิที่ผิวหนัง และขั้วไฟฟ้าของเครื่องติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ แนบผิวหนัง</p> <p>4.10 เปลี่ยนบริเวณที่ติด probe ของเครื่องวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนที่ผิวหนัง (SpO<sub>2</sub>) อย่างน้อยทุก 4 ชั่วโมง</p> <p>4.11 Probe ของเครื่องวัดความอิ่มตัวออกซิเจนทางผิวหนัง (SpO<sub>2</sub>) ยึดด้วยก๊อชเกี่ยวพันตัวเอง (Coban) หรือใช้ gauze พันรอบ probe ของเครื่องวัดความอิ่มตัวออกซิเจนทางผิวหนัง (SpO<sub>2</sub>) ก่อน แล้วจึงติดเทปกาวทางการแพทย์</p>		

ขั้นตอนและกิจกรรมการปฏิบัติการพยาบาล	ผลการปฏิบัติ	
	ปฏิบัติ ได้	ปฏิบัติ ไม่ได้
<p>4.12 การติดยึด Probe ของเครื่องวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนทางผิวหนัง (SpO2) ไม่หลวม หรือแน่นจนเกินไป</p> <p><b><u>การลอกเทปกาวทางการแพทย์</u></b></p> <p>4.13 ลอกเทปกาวโดยใช้สำลีชุบน้ำวางระหว่างผิวหนังกับแถบกาว หรือใช้สารละลายที่มีส่วนผสมของออกแกนิค น้ำมัน หรือซิลิโคน เมื่อเทปกาวอ่อนตัว จึงลอกเทปกาวออกจากผิวหนัง</p> <p>4.14 ไม่ใช้สารละลายที่มีน้ำมันเป็นส่วนประกอบ ลอกเทปกาวในบริเวณที่จะมีการติดเทปกาวซ้ำ เช่น บริเวณที่ใช้ยึดท่อหลอดลม</p> <p>4.15 ลอกเทปกาวอย่างอ่อนโยน ค่อยๆลอกเทปกาวในแนวนอนอย่างช้าๆ โดยมือนึงจับเทปกาว อีกมือหนึ่งประคองบริเวณผิวที่มีการติดเทปกาวไว้</p> <p>4.16 ไม่ลอกเทปกาวชนิดบางใส (tegaderm/opsite) ที่ใช้ป้องกันผิวหนังออก แต่ปล่อยให้หลุดเอง</p> <p>4.17 สังเกตการเปลี่ยนแปลงของสภาพผิวหนัง หลังจากติดหรือลอกเทปกาวทางการแพทย์ ในเวรที่ปฏิบัติงาน</p> <p>4.18 ประเมินพบว่า กรณีที่ทารกมีอาการแพ้เทปกาวทางการแพทย์ (ผิวหนังมีผื่นแดง) ได้ลอกเทปกาวออกอย่างอ่อนโยน</p> <p>4.19 หากทารกมีอาการแพ้เทปกาวทางการแพทย์ ให้รายงานแพทย์ผู้ดูแล และบันทึกลงในบันทึกทางการพยาบาล</p>		



## (เอกสารหมายเลข 1)

การเลือกเตรียมชนิดของเทปกาวให้เหมาะสมกับบริเวณที่จะติดเทปกาว และวิธีใช้ เลือกดังนี้

ชนิดของเทปกาว	บริเวณที่ติด/วิธีใช้
1. ก๊อชเกี่ยวพันตัวเอง (Coban, Soft gauze wrap)	- พันรอบ Probe ของเครื่องวัดความอิ่มตัวออกซิเจนทางผิวหนัง (SpO <sub>2</sub> ) - พันทับกับสำลีเพื่อห้ามเลือด - พันรอบ probe ต่างๆ
2. Micropore	- ติดผิวหนังทั่วไป เช่น ติดทับกับสำลีเพื่อห้ามเลือด ทำสะพานยึดหลอดสวนในหลอดเลือดสายสะดือ พันรอบ Probe ของเครื่องวัดความอิ่มตัวออกซิเจนทางผิวหนัง (SpO <sub>2</sub> )
3. Transpore	- ไม่ติดผิวหนังโดยตรง ควรติดสำลีก่อนติดผิวหนัง - ใช้ยึดที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือด
4. Leukoplast (พลาสติกอร์ผ้า)	- ใช้ยึด ETT แต่ไม่ติดผิวหนังโดยตรง *** ไม่ใช่ติดผิวหนังในทารกเกิดก่อนกำหนด
5. Midpore, Fixomull, Hypafix	- ใช้ยึด ETT, หลอดให้อาหาร (feeding tube), ติดแผ่นผ่าตัด, แผล ICD, ติดแว่นตาส่องไฟ
6. Silicone tape	- ใช้ติดผิวหนังทั่วไป เช่น ติดกับสำลีเพื่อห้ามเลือด - หลีกเลี่ยงการติดเทปซิลิโคนกับอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ทำจากพลาสติก/ซิลิโคน เช่น OG tube, urinary catheter, nasal cannula เป็นต้น

## ชุดที่ 5 แผนการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง โปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์

โปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ โดยใช้แนวคิดกระบวนการพยาบาลเพื่อให้การดูแล (Seaback, 2013) ร่วมกับแนวทางความปลอดภัยกับผู้ป่วยจากการเกิดผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ (Medical Adhesive Related Skin Injury and Patient safety) (McNichol et al., 2013) และบูรณาการร่วมกับแนวปฏิบัติการป้องกันผิวหนังถูกทำลาย (ปัตนี แสนคำมูลและคณะ, 2550) ประกอบด้วย

- 1) การประเมินผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดบริเวณที่จะใช้ติดเทปกาวทางการแพทย์
- 2) การเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการติด หรือลอกเทปกาวทางการแพทย์ และการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำหน้าที่เป็น skin barrier
- 3) การเตรียมผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดก่อนการติดเทปกาวทางการแพทย์
- 4) การติดและลอกเทปกาวทางการแพทย์

### วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่ พยาบาลที่ดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดในการดูแลผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดในการติดและลอกเทปกาวทางการแพทย์

### สถานที่

หอผู้ป่วยวิกฤติทารกแรกเกิด และหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤติทารกแรกเกิด โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

### ระยะเวลา

ผู้วิจัยใช้เวลาในการแนะนำวิธีการดูแลผิวหนังตามโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ 3 ชั่วโมง โดยใช้การบรรยายประกอบภาพสื่อดิจิทัลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยมีขั้นตอนและวิธีการในกระบวนการให้คำแนะนำ ดังนี้

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน/ ระยะเวลา	การ ประเมินผล
1.เพื่อสร้าง สัมพันธภาพกับ ผู้เรียน	แนะนำตัวเองกับ ผู้เรียน ผู้ที่ดูแล ทารกด้วย บรรยากาศที่เป็น กันเองและเป็นมิตร	-การทักทายและ บรรยาย	ใช้เวลา 10 นาที	ผู้เรียนสนใจ รับฟังและมี ท่าทีรับฟัง ด้วยความ เต็มใจ
2.เพื่อให้ผู้เรียน ทราบ สาเหตุ ปัญหา ผลกระทบ ใน การ เกิดผิวหนัง ถูก ทำลายใน ผู้ป่วยทารกแรก เกิดระยะวิกฤต ที่เกิดจากการ ติดและลอกเทป กาวทาง การแพทย์	-สาเหตุและ ผลกระทบของการ เกิดผิวหนังถูก ทำลายที่มีสาเหตุ จากการติดและ ลอกเทปกาวทาง การแพทย์	-ผู้สอนบรรยาย ประกอบการ อบรม เรื่อง โครงสร้างของ ผิวหนังทารกเกิด กำหนด ปัจจัย เสี่ยง และ สาเหตุ ผิวหนังถูกทำลาย ในผู้ป่วยทารกแรก เกิดระยะวิกฤตที่มี สาเหตุจากการ ติดและลอกเทป กาวทางการแพทย์ รวมทั้ง แนวทาง ในการป้องกัน ผิวหนังถูกทำลาย จากเทปกาวทาง การแพทย์	-ภาพสื่อบรรยาย ทาง คอมพิวเตอร์ -ใช้เวลา 30 นาที	-ผู้เรียน สามารถ บอก ความหมาย สาเหตุ ปัญหา ผลกระทบ ในการ เกิด ผิวหนังถูก ทำลายใน ผู้ป่วยทารก แรกเกิด ระยะวิกฤต ที่เกิดจาก การติดและ ลอกเทป กาวทาง การแพทย์

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน/ ระยะเวลา	การ ประเมินผล
		การอบรมซักถาม ข้อสงสัย		
3.ผู้เรียนได้ทราบถึงวิธีการปฏิบัติตามโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ ในหอผู้ป่วยวิกฤต ทารกแรกเกิด	-ขั้นตอนการปฏิบัติตามโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ ประกอบด้วย	-ผู้สอนบรรยายเกี่ยวกับโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ด้วยสื่อคอมพิวเตอร์ -ผู้สอนสาธิตการปฏิบัติตามโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ -ผู้เรียน ปฏิบัติตามโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ -ผู้สอนให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัย	-เอกสารประกอบการอบรม เรื่องการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ ในหอผู้ป่วยวิกฤต ทารกแรกเกิด -ภาพสื่อบรรยายทางคอมพิวเตอร์ -ระยะเวลา 60 นาที	-ผู้เรียนสามารถอธิบายถึงวิธีการปฏิบัติตามโปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ ได้

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน/ ระยะเวลา	การ ประเมินผล
	<p><b>1. การประเมินผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด</b> ก่อนการติดเทปกาวทางการแพทย์</p> <p>1.1 ประเมินลักษณะผิวหนังทารกก่อนการติดเทปกาวทางการแพทย์เพื่อหลีกเลี่ยงการติดเทปกาวบริเวณที่มีผิวหนังถูกทำลาย บริเวณที่ผิวดำหรือมีฝี (Harparin and Rutter, 1983; Lund, 2014)</p> <p>1.2. ระบุตำแหน่งที่การติดเทปกาวทางการแพทย์ เช่น ใบหน้า คอ หน้าอก ด้านหน้าหลัง แขน/ขา เป็นต้น</p> <p>1.3 ถ้าพบผิวหนังถูกทำลาย ผิวหนังเป็นหนองหรือมีการติดเชื้อ ให้รายงานแพทย์เพื่อทำการตรวจวินิจฉัยต่อไป</p> <p>1.4 ภายหลังจากการประเมินผิวหนัง ต้องมีการบันทึกผลการ ประเมินลงในบันทึกทางการพยาบาล</p> <p><b>2. การเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดหรือลอกเทปกาวทางการแพทย์</b></p> <p>ประกอบด้วย</p>			

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน/ ระยะเวลา	การ ประเมินผล
	<p>2.1 เลือกเตรียมเทปกาวให้เหมาะสมตามการใช้งาน ดังนี้</p> <p>การเลือกเทปกาวตามประเภทการใช้งาน (เทปกาวสำหรับยึดหนังกำพวด)</p> <p>1) ชนิดของเทปกาว: ก๊อชเกี่ยวพันตัวเอง (Coban, Soft gauze wrap)</p> <p>บริเวณที่ติด/วิธีใช้: พันรอบ SpO<sub>2</sub> probe</p> <p>2) ชนิดของเทปกาว: Micropore</p> <p>บริเวณที่ติด/วิธีใช้ ติดผิวหนังทั่วไป เช่น ติดกับสำลีเพื่อห้ามเลือด ทำสะพานยึดหลอดเลือดสวนในหลอดเลือดสายสะดือ พันรอบ SpO<sub>2</sub> probe เป็นต้น</p> <p>3) ชนิดของเทปกาว: Transpore</p> <p>บริเวณที่ติด/วิธีใช้ ไม่ควรติดผิวหนังโดยตรง ควรติดสำลีก่อนติดผิวหนัง ใช้ยึดที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือด เป็นต้น</p> <p>4) ชนิดของเทปกาว: Leukoplast (พลาสติกอร์ผ้า)</p>			

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน/ ระยะเวลา	การ ประเมินผล
	<p><b>บริเวณที่ติด/วิธีใช้</b> -ไม่ควรติดผิวหนังโดยตรง ใช้ยึด ETT</p> <p><b>5) ชนิดของเทปกาว:</b> Midepore, Fixomull, Hypafix</p> <p><b>บริเวณที่ติด/วิธีใช้</b> -ใช้ยึด ETT หลอดให้อาหาร (feeding tube)</p> <p>ติดแผลผ่าตัด แผล ICD ติดแว่นตาส่องไฟ</p> <p><b>6) ชนิดของเทปกาว: Silicone tape</b></p> <p><b>บริเวณที่ติด/วิธีใช้</b> ใช้ติดผิวหนังทั่วไป เช่น ติดกับสำลีเพื่อห้ามเลือด หลีกเลียงการติดเทปซิลิโคนกับอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ทำจากพลาสติก/ซิลิโคน เช่น OG tube, urinary catheter, nasal cannula เป็นต้น</p> <p>2.2 เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำหน้าที่เป็น skin barrier ติดบนผิวหนังก่อนติดเทปกาวทางการแพทย์กับผิวหนัง ได้แก่ เทปกาวบางใส (tegaderm) फिल्मเหลวเคลือบผิวหนังที่ปราศจากแอลกอฮอล์ (barrier film) Pectin เป็นต้น</p> <p><b>-Tegaderm/ opsite</b></p>			

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน/ ระยะเวลา	การ ประเมินผล
	<p><b>บริเวณที่ติด/วิธีใช้</b> ติดผิวหนังก่อนติดสายให้อาหาร (OG tube) nasal cannula แวนตาสำหรับ On Phototherapy และติดป้องกันผิวหนังบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดการฉีกขาด แดงจากการกดทับ ผิวหนังไหม้ เช่น บริเวณที่มีการติด probe O2 sat</p> <p><b>-Pectin</b></p> <p><b>บริเวณที่ติด/วิธีใช้</b> ใช้ติดตามส่วนโค้งของผิวหนัง ติดผิวหนังก่อนติด หลอดให้อาหาร (OG tube) nasal cannula แวนตาสำหรับ On Phototherapy และป้องกันผิวหนังบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดการฉีกขาด แดงจากการกดทับ และติดบริเวณที่เปียกชื้น เช่น รอบแผลช่องเปิด ostomy บริเวณติด urine bag</p> <p><b>-ฟิล์มเหลวเคลือบผิวหนังที่ปราศจากแอลกอฮอล์ (barrier film)</b></p> <p><b>บริเวณที่ติด/วิธีใช้</b> สามารถใช้ได้ทั้งลำตัว และแขนขา โดยหลังทำความสะอาดบริเวณผิวหนังให้แห้ง ฟัน barrier</p>			



วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน/ ระยะเวลา	การ ประเมินผล
	<p>film แล้วค้างไว้ 30 วินาที รอให้ฟิล์มแห้ง แล้วจึงติดเทปกาว</p> <p>2.3 เลือกอุปกรณ์ในการลอกเทปกาวที่ผ่านการตรวจสอบว่าปลอดภัยต่อทารกเกิดก่อนกำหนด ได้แก่ การลอกเทปกาวทางการแพทย์ด้วยสารละลายที่มีส่วนผสมของออร์แกนิก น้ำมัน หรือซิลิโคน ซึ่งช่วยให้ลอกเทปกาวได้ง่ายมากขึ้น ผิวหนังจึงถูกทำลายได้น้อยลง (AWHONN/NAN, 2013)</p> <p><b>สารละลายที่มีส่วนผสมออร์แกนิก</b> หมายถึง เป็นสารสกัดจากธรรมชาติ ไม่มีการปนเปื้อนของสารสังเคราะห์ใด ๆ ที่เกิดจากใช้เทคโนโลยีหรือสารเคมี ซึ่งเป็นอันตรายต่อร่างกาย มีการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ออร์แกนิก จากสถาบันในแต่ละประเทศ เช่น สารสกัดจากส้มขี้ตรีสออร์แกนิก น้ำมันสกัดเย็นตามธรรมชาติ เป็นต้น</p> <p><b>น้ำมัน</b> เป็นของเหลวที่ผสมเข้ากันไม่ได้ (immiscible) กับน้ำ มีความลื่นและซึมผ่านเทปกาวได้ จึงทำให้เทปกาวอ่อนตัว แล้วออกออกจากวัสดุต่างๆได้ง่ายมากขึ้น จึงนำมาใช้ลอกเทปกาวออกจากผิวหนังได้ น้ำมันที่สามารถใช้ได้กับ</p>			

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน/ ระยะเวลา	การ ประเมินผล
	<p>ทารก ได้แก่ น้ำมันมะกอก น้ำมันมะพร้าว Mineral oil น้ำมันเมล็ดดอกทานตะวัน เป็นต้น</p> <p><b>ซิลิโคน</b> เป็นสารที่มีคุณสมบัติ คือน้ำจะไม่จับผิว ติดกาวไม่ได้ ดังนั้นสารละลายที่มีส่วนผสมของซิลิโคนจึงช่วยให้เทปกาวหลุดจากผิวหนังได้ง่าย</p> <p>2.4 ไม่เลือกสารเคมีที่ได้มาจากไฮโดรคาร์บอน หรือได้มาจากการกลั่นปิโตรเลียมช่วยในการลอกเทปกาว เช่น น้ำมันเบนซิน ในช่วง 2 สัปดาห์แรกหลังเกิด เนื่องจากสารเหล่านี้เป็นพิษต่อทารก (AWHONN/NAN, 2013)</p> <p><b>3.เตรียมผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดก่อนการติดเทปกาวทาง</b></p> <p><b>การแพทย์</b> บริเวณที่มีการติดเทปกาว ควรดูแลให้สะอาด โดยไม่มีคราบของสิ่งคัดหลั่ง คราบเลือด คราบกาวเหนียว และไม่เปียกชื้น โดยเช็ดผิวหนังด้วยน้ำสะอาด หรือNSS แล้วซับด้วยสำลีหรือก๊อชให้แห้ง ไม่เปียกชื้น</p> <p>-ไม่ใช้แอลกอฮอล์เช็ดทำความสะอาดผิวหนังเพื่อให้ ผิวหนังแห้งก่อนการติดเทปกาว เนื่องจากผิวแห้ง จะเสี่ยงต่อการ</p>			

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน/ ระยะเวลา	การ ประเมินผล
	<p>เกิดผิวหนังถูกทำลายได้ง่าย</p> <p>-ไม่ใช้น้ำยาช่วยให้เทปกาวติดผิวหนัง ได้แก่ ทิงเจอร์เบนซอยด์ (tincture benzoin) และมาสติซอล (matisol) (Hoath &amp; Narendran, 2000; Lund et al., 1997)</p> <p><b>4. การติดและลอกเทปกาวทางการแพทย์</b></p> <p><b>4.1 การติดเทปกาวทางการแพทย์</b></p> <p>1) ตัดแถบกาวให้มีขนาดที่พอเหมาะ กับบริเวณที่จะติด และติดบนผิวหนัง เพื่อให้ ส่วนของแถบกาวสัมผัสผิวหนังของทารก น้อยที่สุด (Lefrak &amp; Lund, 2001)</p> <p>2) หลังเจาะเลือด ใช้สำลีกดบริเวณที่ เจาะเลือด และใช้สำลีเกลี่ยบริเวณเทป กาวเพื่อลดความเหนียว ก่อนใช้เทปกาว ปิด หรือใช้ก๊อซเกี่ยวพันปิด เพื่อไม่ให้ เทปกาวไม่ถูกผิวหนังทารกโดยตรง</p> <p>3) ไม่ใช้ทิงเจอร์เบนซอยด์ (tincture benzoin) และมาสติซอล (matisol) (Lefrak &amp; Lund, 2001) ทาผิวหนังเพื่อ</p>			

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน/ ระยะเวลา	การ ประเมินผล
	<p>ทำให้เทพกาวติดแน่นกับผิวหนังมากขึ้น เพราะเมื่อมีการลอกเทพกาวจะส่งผลทำให้ผิวหนังเกิดการแตกทำลายได้ เนื่องจากเทพกาวติดแน่นกับผิวหนังชั้นนอก แน่นกว่าการประสานกันระหว่างผิวหนังชั้นนอกและผิวหนังชั้นใน (Lund &amp; Durand, 1998; Lund, 2014)</p> <p>4) ไม่ใช้น้ำยาแอลกอฮอล์เช็ดผิวหนัง เพื่อให้ผิวหนังแห้งก่อนติดเทพกาว</p> <p>5) การยึดเข็มและสายยางให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายให้ติดเทพกาวกับไม้รองแขนแทนการติดที่ผิวหนังทารกโดยตรง</p> <p>6) การยึดเข็มและสายยางให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ทำโดยใช้หลักปราศจากเชื้อ และยึดด้วยเทพกาวชนิดบางใสเพื่อสามารถประเมินผิวหนังบริเวณนั้นอย่างชัดเจน ว่าผิวมีการอักเสบ หรือเกิดสารน้ำซึมออกนอกหลอดเลือดหรือไม่</p> <p>6) บริเวณปุ่มกระดูกไม่ควรติดเทพกาวแน่น</p> <p>7) หลีกเลี่ยงการให้สารน้ำในบริเวณที่ยากต่อการทำให้อยู่กับที่ โดยเฉพาะในบริเวณที่ใกล้กับข้อพับหรือรอบเส้นเอ็น</p>			

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน/ ระยะเวลา	การ ประเมินผล
	<p>เส้นประสาทหรือหลอดเลือดแดง เพื่อป้องกันการอุดตันการย้อนกลับของหลอดเลือดดำ และการยืดเข็มและสายยางให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ บริเวณดังกล่าวทำได้ยาก อาจมีการเลื่อนหลุดได้ง่าย ยกเว้นในทารกที่มีการหาเส้นเลือดได้ยาก</p> <p><b>4.2 การติด Skin barrier ก่อนการติดเทปกาวทางการแพทย์</b> โดยใช้เทปกาวชนิดบางใส (Tegaderm, Opsite)/ เพคติน หรือฟิล์มเหลวเคลือบผิวหนัง ติดกับผิวหนังของทารกก่อน เพื่อปกป้องผิวหนังของทารกจากการติดเทปกาวเหนียว</p> <p><b>Skin barrier ได้แก่</b></p> <p>-Tegaderm/ opsite</p> <p><b>บริเวณที่ติด/วิธีใช้</b> ติดผิวหนังก่อนติดสายให้อาหาร (OG tube) nasal cannula แวนตาสำหรับ On Phototherapy และติดป้องกันผิวหนังบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดการฉีกขาด แดงจากการกดทับ ผิวหนังไหม้ เช่น บริเวณ</p>			

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน/ ระยะเวลา	การ ประเมินผล
	<p>ที่มีการติด probe O2 sat</p> <p><b>-Pectin</b></p> <p><b>บริเวณที่ติด/วิธีใช้</b> ใช้ติดตามส่วนโค้งของผิวหนัง ติดผิวหนังก่อนติด หลอดให้อาหาร (OG tube) nasal cannula แวนตาสำหรับ On Phototherapy และป้องกันผิวหนังบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดการฉีกขาด แดงจากการกดทับ และติดบริเวณที่เปียกชื้น เช่น รอบแผลช่องเปิด ostomy บริเวณติด urine bag</p> <p><b>-ฟิล์มเคลือบผิวหนังที่ปราศจากแอลกอฮอล์ (barrier film)</b></p> <p><b>บริเวณที่ติด/วิธีใช้</b> สามารถใช้ได้ทั้งลำตัว และแขนขา โดยหลังทำความสะอาดบริเวณผิวหนังให้แห้ง ฟัน barrier film แล้วค้างไว้ 30 วินาที รอให้ฟิล์มแห้ง แล้วจึงติดเทปกาว</p> <p>-ผิวหนังที่เลือกใช้เทปกาวชนิดเพคตินหรือไฮโดรคอลลอยด์ปิดบนผิวหนังแทนผิวหนังจริง โดยใช้ติดตามส่วนโค้งของผิวหนัง ติดผิวหนังก่อนติด หลอดให้อาหาร (OG tube) nasal cannula</p>			

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน/ ระยะเวลา	การ ประเมินผล
	<p>แว่นตาสำหรับ On Phototherapy และ ป้องกันผิวหนังบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดการฉีกขาด แดงจากการกดทับ และติดบริเวณที่เปียกชื้น เช่น รอบแผลช่องเปิด ostomy บริเวณติด urine bag เวลาติดให้ใช้แรงกดเบาๆ 30-60 วินาที ให้เทปกาวติดแน่นกับผิวหนัง</p> <p><b>4.3 การติดเทปกาวกับอุปกรณ์เฝ้าติดตาม</b> ในทารกเกิดก่อนกำหนดในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต มักได้รับการติดอุปกรณ์เฝ้าติดตามเพื่อติดตามอาการทางคลินิก เช่น โพรบของเครื่องวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนที่ผิวหนัง โพรบวัดอุณหภูมิที่ผิวหนัง ขั้วไฟฟ้าของเครื่องติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ทำให้ทารกเกิดก่อนกำหนดเสี่ยงต่อการเกิดแผลไหม้จากอุปกรณ์เหล่านี้ได้ การติดโพรบควรติดให้แนบผิวหนัง เพราะถ้าโพรบไม่แนบกับผิวหนังอาจเกิดความผิดพลาดในการอ่านอุณหภูมิจนทำให้เครื่องผลิตความร้อนออกมามากเกินไป หรืออาจเกิดแผลไหม้ที่ผิวหนังได้</p> <p>1) Probe วัดอุณหภูมิทางผิวหนัง</p>			

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน/ ระยะเวลา	การ ประเมินผล
	<p>-ติด probe ให้แนบสนิทกับผิวหนัง ทารก</p> <p>- ใช้เทปกาวที่มีเจลกันขวางกับผิวหนังที่ติดรอบๆ หรือบนโพรบก่อนติด เทปกาวหนาห้บ และตั้งการควบคุม อุณหภูมิตู้อบหรือเครื่องอบอุ่นร่างกาย โดยการแผ่รังสีเป็นแบบควบคุมด้วยการ ตั้งอุณหภูมิผิวหนังเครื่องจะลดการผลิต ความร้อนลงเมื่อทารกมีอุณหภูมิที่ ผิวหนังอยู่ในระดับที่กำหนดไว้ และควร เปลี่ยนบริเวณที่ติด probe อย่างน้อยทุก 2-4 ชั่วโมง</p> <p>2) Probe วัดความอิ่มตัวออกซิเจนทาง ผิวหนัง (SpO2) ---</p> <p>ยึด sensor ด้วยก๊อชแล้วติดแถบกาวบน ก๊อช หรือใช้ก๊อชที่เกี่ยวกันตัวเอง (Coban) เพื่อป้องกันผิวหนังถูกทำลาย (เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์และ วิณา จีระ แพทย์, 2545; Lund 2014)</p> <p>-การยึด sensor อุปกรณ์เฝ้าติดตาม อย่า ให้หลวม หรือแน่นเกินไป</p> <p><b>4.4 การลอกเทปกาวทางการแพทย์</b></p> <p>1) ลอกเทปกาวโดยใช้สำลีชุบน้ำวาง ระหว่างผิวหนังกับแถบกาว หรือหากกาว</p>			



วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน/ ระยะเวลา	การ ประเมินผล
	<p>เหนียวมาก ใช้สารละลายที่มีส่วนผสมของอ็อกแทนิค น้ำมัน หรือซิลิโคน เพื่อให้เทปกาวอ่อนตัวก่อน แล้วลอกเทปกาวออกจากผิวหนัง (AWHONN/NAN, 2013)</p> <p>2) ผิวหนังที่เปื้อนกาวของเทปกาวให้ใช้น้ำมันที่ได้จากธรรมชาติ เช็ดออกเท่าที่จำเป็น เช่น น้ำมันมะกอก น้ำมันมะพร้าว แต่ไม่ควรใช้ในบริเวณที่มีการติดเทปกาวซ้ำ เช่น บริเวณที่ใช้ยึดท่อหลอดลม เพราะจะไม่สามารถติดเทปกาวบริเวณเดิมได้ (Lund &amp; Durand, 1998)</p> <p>2) ลอกเทปกาวอย่างอ่อนโยน ค่อยๆลอกแถบกาวในแนวนอนอย่างช้าๆ โดยมีหนึ่งจับเทปกาว อีกมือหนึ่งประคองบริเวณผิวที่มีการติดเทปกาวไว้</p> <p>3) ขณะดึงเทปกาวออกให้ ให้ม้วนเก็บเทปกาวด้วย เพื่อป้องกันไม่ให้ติดผิวหนังส่วนอื่น</p> <p>4) ไม่ควรลอกเทปกาวบางใสที่ใช้ป้องกันผิวหนังออก แต่ปล่อยให้หลุดเองตาม</p>			

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน/ ระยะเวลา	การ ประเมินผล
	ธรรมชาติ (Lund & Lane and Raines, 1999)			
3. ผู้เรียนได้ รับทราบถึง วิธีการประเมิน สภาพผิวหนัง ทารก โดยใช้ เครื่องมือ NSCS และสามารถ ประเมินสภาพ ผิวหนังทารกได้	อธิบายถึงเครื่องมือ ประเมินสภาพ ผิวหนัง <b>The Neonatal Skin Condition Score (NSCS) ของ Lund et al. (2001)</b>  NSCS เป็นเครื่องมือที่ สร้างขึ้น จากการ ทบทวนวรรณกรรม และหลักฐานเชิง ประจักษ์ เป็นการ ประเมินสภาพ ผิวหนัง ได้แก่ ความ แห้ง ความแดง และผิวหนังถูก ทำลาย	-ผู้สอนบรรยาย วิธีการประเมิน สภาพผิวหนัง ทารก โดยใช้ เครื่องมือ NSCS ด้วย สื่อคอมพิวเตอร์  -ผู้เรียนได้ทดลอง ประเมินสภาพ ผิวหนังทารก โดย ใช้เครื่องมือ NSCS  -ผู้สอนให้ผู้เรียน ซักถามข้อสงสัย	-ภาพสื่อบรรยาย ทาง คอมพิวเตอร์  - ระยะเวลา 20 นาที	-ผู้เรียน สามารถ อธิบาย วิธีการ ประเมิน สภาพ ผิวหนัง ทารก โดย ใช้เครื่องมือ NSCS ได้

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน/ ระยะเวลา	การ ประเมินผล
4. ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจอย่างครบถ้วนในเรื่องการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์	ทบทวนการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์	-ดูแลให้พยาบาลได้ทำแบบวัดความรู้เรื่องการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ - เฉลยคำตอบของแบบวัดความรู้เรื่องการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์	- ระยะเวลา 1 ชม.	ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจอย่างครบถ้วนในเรื่องการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์

คู่มือ  
การป้องกันผิวหนังถูกทำลายจาก  
เทปกาวทางการแพทย์



ผู้จัดทำ

นางสาวกิตติยา ตุนชัยภูมิ

นิสิตปริญญาโท สาขาพยาบาลเด็ก

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ศาสตราจารย์ ดร. วิณา จีระแพทย์

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพหน้าปกโดย นัฐกานต์ หลีเพิ่มสุข

### วัตถุประสงค์

คู่มือเล่มนี้จัดทำขึ้นสำหรับบุคลากรผู้ดูแลทารกเกิดก่อนกำหนด ในการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ เนื้อหาประกอบด้วย ลักษณะผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด การประเมินผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดบริเวณที่จะใช้ติดเทปกาวทางการแพทย์ การเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการติด หรือลอกเทปกาวทางการแพทย์ และการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำหน้าที่เป็น skin barrier การเตรียมผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดก่อนการติดเทปกาวทางการแพทย์ และ วิธีการติดและลอกเทปกาวทางการแพทย์

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเนื้อหาในคู่มือนี้ จะมีส่วนช่วยบุคลากรผู้ดูแลทารกเกิดก่อนกำหนด ดูแลป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ



กิตติยา ตุนชัยภูมิ

ผู้จัดทำ

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ลักษณะผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด .....	1
โปรแกรมการป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากเทปกาวทางการแพทย์	
1. การประเมินผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดก่อนการติดเทปกาวทางการแพทย์.....	3
2. การเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการติด หรือลอกเทปกาวทางการแพทย์.....	4
3. การเตรียมผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดก่อนการติดเทปกาวทางการแพทย์.....	10
4. วิธีการติดและลอกเทปกาวทางการแพทย์.....	10
การประเมินสภาพผิวหนัง.....	17

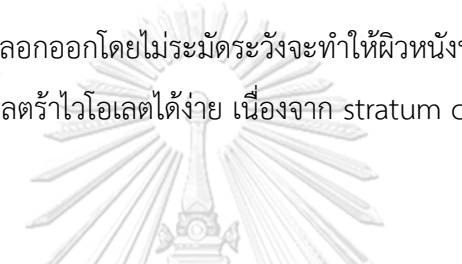


### ลักษณะผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนด

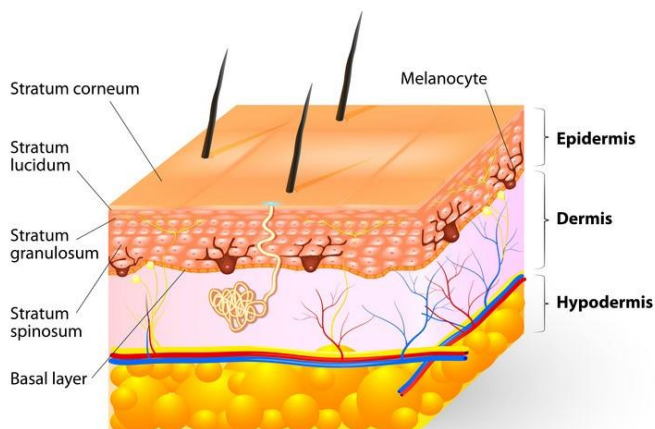
#### ทารกเกิดก่อนกำหนด (อายุครรภ์ < 37 สัปดาห์)

ผิวของทารกเกิดก่อนกำหนด จะมีผิวหนังเรียบแดง หากมีอายุครรภ์ยิ่งน้อยผิวจะยิ่งบางคล้ายวุ้น (gelatinous) โปร่งใส (transparent) เห็นหลอดเลือดดำที่หน้าท้องชัดเจน ซึ่งผิวหนังจะทำหน้าที่เป็นสิ่งที่กีดขวาง ที่ไม่สมบูรณ์ (Immature barrier) โดยจะทำหน้าที่ได้ดีหลังคลอด 2-3 สัปดาห์ ทำให้มีการสูญเสียน้ำทางผิวหนังมาก (Transepidermal water loss) ควรให้ทารกอยู่ในตู้อบที่มีความชื้นสูง

ผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด เกิดการบาดเจ็บได้ง่าย เนื่องจาก stratum corneum บาง การปิดเทปกาว (adhesive tape) และลอกออกโดยไม่ระมัดระวังจะทำให้ผิวหนังหลุดออก เกิดการติดเชื้อได้ง่าย และได้รับอันตรายจากแสงอุลตราไวโอเล็ตได้ง่าย เนื่องจาก stratum corneum บางและมีเซลล์เม็ดสีน้อยกว่าผู้ใหญ่



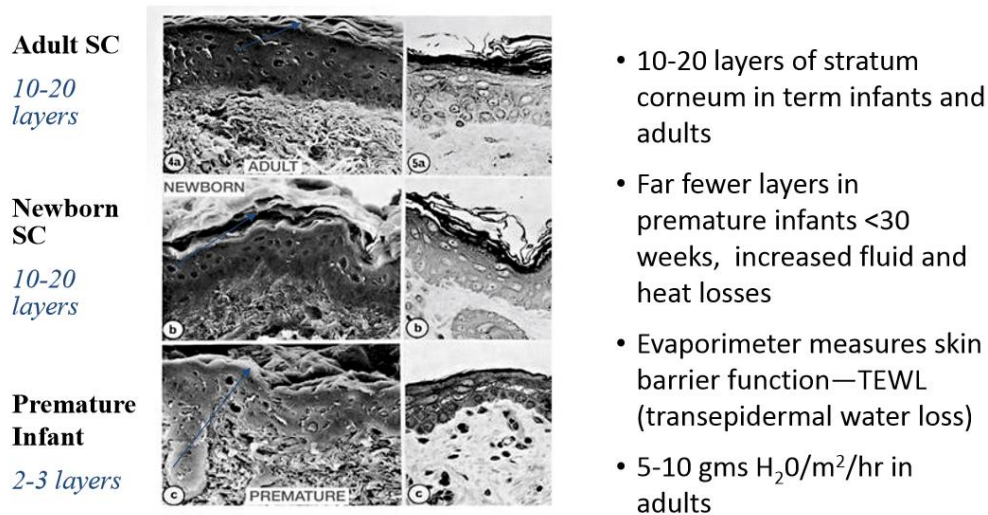
### THE LAYERS OF HUMAN SKIN



ภาพที่ 1 ภาพแสดงชั้นผิวหนัง (The Layers of human skin).

จาก <https://www.webmd.com/skin-problems-and-treatments/picture-of-the-skin#1>

## Anatomic Differences in Neonatal Skin: Stratum Corneum



ภาพที่ 2 ภาพแสดงการเปรียบเทียบของกายวิภาคของชั้นผิวหนังในวัยผู้ใหญ่ วัยทารกครบกำหนด และทารกเกิดก่อนกำหนด

จาก Neonatal Skin: Structure and Function, 1982

ลักษณะผิวหนังที่ถูกทำลายจากเทพกาวทางการแพทย์ (The different kinds of MARSI) ได้แก่

1. ผิวหนังฉีกขาด (Skin tear)
2. ผิวหนังถลอก (Skin stripping)
3. ผิวหนังพอง (Tension injury or blister)
4. ผิวหนังเปื่อยยุ่ย (Maceration)
5. ผิวหนังอักเสบ รากขนอักเสบ (Folliculitis)
6. ผิวหนังเกิดผื่นแพ้สัมผัส (Allergic contact dermatitis)
7. ผิวหนังเกิดผื่นแพ้จากการสัมผัส (Irritant contact dermatitis)



## 1. การประเมินผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดก่อนการตีเทปกาวทางการแพทย์

เป็นการประเมินผิวหนังแรกรับเพื่อประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดผิวหนังถูกทำลายในทารกก่อนการตีเทปกาวทางการแพทย์ และประเมินลักษณะผิวหนังทารกก่อนการตีเทปกาวทางการแพทย์

ข้อมูลการประเมินปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดผิวหนังถูกทำลาย

- ( ) อายุครรภ์ น้อยกว่า 32 สัปดาห์
- ( ) น้ำหนักน้อยกว่า 1,000 กรัม
- ( ) มีอาการบวม เฉพาะที่หรือทั่วร่างกาย
- ( ) รับประทานที่ทำให้เกิดการอัมพาต(Paralytic Drug) ไม่รู้สึกตัว
- ( ) ได้รับการตรวจวัดต่าง ๆ ที่ใช้ electrodes/ probe
- ( ) ใช้เครื่องช่วยหายใจที่มีความถี่สูง
- ( ) รับประทานที่มีผลต่อหลอดเลือด (Vasopressors)
- ( ) ใส่ท่อช่วยหายใจ ใส่ท่อช่วยหายใจที่ใช้แรงดันบวกอย่างต่อเนื่อง (NCPAP)
- ( ) ใส่ท่อให้อาหารทางจมูก (Nasogastric tube) ใส่ท่อให้อาหารทางปาก (Orogastric tube)
- ( ) ได้รับการตรวจวัดต่าง ๆ ที่ใช้อุปกรณ์เฝ้าระวังติดตาม เช่น electrodes / probe
- ( ) ใช้อุปกรณ์ที่ให้ความอบอุ่น เช่น กระเป๋ไฟฟ้า ถูกล้วยเขียว เครื่องแผ่รังสีความร้อน
- ( ) การใช้วัสดุยึดติดผิวหนัง เช่น เทปกาว พลาสเตอร์
- ( ) ถ่ายเหลว

แหล่งที่มา : Lund et al., (2001) ปรับจากแบบเก็บข้อมูลของ Association of Women's Health, Obstetric and Neonatal Nurses (AWHONN, 2001)

- ทารกเกิดก่อนกำหนดได้รับการประเมินผิวหนังตั้งแต่แรกรับ และอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยเวรละครั้ง ภายหลังการประเมินผิวหนัง ต้องมีการบันทึกผลการประเมินลงในบันทึกทางการแพทย์
- หลีกเลี่ยงการตีเทปกาวบริเวณที่มีผิวหนังถูกทำลาย บริเวณที่ผิดปกติหรือมีผื่น (Harparin and Rutter, 1983; Lund, 2014)

## 2. การเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการติด หรือลอกเทปกาวทางการแพทย์

### 2.1 เลือกเทปกาวทางการแพทย์ให้เหมาะกับทารกเกิดก่อนกำหนด ดังนี้

-เลือกเทปกาวให้เหมาะสมตามการใช้งาน

การเลือกเทปกาวตามประเภทการใช้งาน (เทปกาวสำหรับยึดหนังกำพริบ)

#### 1) ชนิดของเทปกาว: ก๊อชเกี่ยวพันตัวเอง (Coban, Soft gauze wrap)



ลักษณะ ไม่มีความเหนียว แต่มีความยืดหยุ่น

บริเวณที่ติด/วิธีใช้ พันรอบ SpO<sub>2</sub> , probe

#### 2) ชนิดของเทปกาว Micropore



ลักษณะ มีความเหนียวน้อย ติดไม่แน่น ในบางรายพบการระคายเคืองผิวหนัง

บริเวณที่ติด/วิธีใช้ ติดผิวหนังทั่วไป เช่น ติดกับสำลีเพื่อห้ามเลือด ทำสะพานยึด

หลอดสวนในหลอดเลือดสายสะดือ เป็นต้น

### 3) ชนิดของเทปกาว Transpore



**ลักษณะ** ขอบแข็ง มีคราบขาวเหนียว อาจทำลายผิวหนังเมื่อลอก แต่มีลักษณะใส ทำให้มองเห็นผิวหนัง

**บริเวณที่ติด/วิธีใช้** -ไม่ควรติดผิวหนังโดยตรง ควรติดสำลีก่อนติดผิวหนัง  
-ใช้ยี่ห้อที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือด

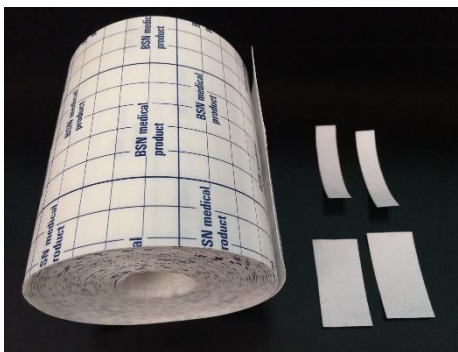
### 4) ชนิดของเทปกาว Leukoplast (พลาสติกอร์ผ้า)



**ลักษณะ** มีความเหนียวมาก ลอกออกยาก

**บริเวณที่ติด/วิธีใช้** -ไม่ควรติดผิวหนังโดยตรง อาจใช้ยี่ห้อ ETT  
-ไม่ใช่ติดบนผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนด

### 5) ชนิดของเทปกาว Midepore, Fixomull, Hypafix



**ลักษณะ** มีความยืดหยุ่น มีความเหนียวมาก และระบายอากาศได้  
**บริเวณที่ติด/วิธีใช้** - ใช้ยึด ETT หลอดให้อาหาร (feeding tube)  
 - ติดแผลผ่าตัด แผล ICD

### 6) ชนิดของเทปกาว Silicone tape



**ลักษณะ** มีความอ่อนโยนต่อผิว เมื่อลอกออกไม่ดึงผิวหนังขึ้นบน ระบายอากาศได้ดี  
 สามารถติดซ้ำหลายครั้ง เทปกาวเกาะติดกับวัสดุเป็นพลาสติกได้ไม่ดี

**บริเวณที่ติด/วิธีใช้** ใช้ติดผิวหนังทั่วไป เช่น ติดกับสำลีเพื่อห้ามเลือด หลีกเลียงการ  
 ติดเทปซิลิโคนกับอุปกรณ์การแพทย์ที่ทำจากพลาสติก/ซิลิโคน เช่น OG tube, urinary catheter,  
 nasal cannula เป็นต้น

**2.2 เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำหน้าที่เป็น skin barrier** ติดบนผิวหนังก่อนติดเทปกาวทาง  
 การแพทย์กับผิวหนัง โดยควรติดบนผิวหนังที่น้ำหนักน้อยกว่า 1500 กรัมทุกราย กรณีน้ำหนัก  
 มากกว่า 1500 กรัม พิจารณาตามสภาพผิวหนัง

## 1) Tegaderm/ opsite



คุณสมบัติ เป็น Polyurethane ระบายอากาศได้ดี ป้องกันน้ำและแบคทีเรียไม่ให้ผ่านผิวหนัง

บริเวณที่ติด/วิธีใช้ ยึดติดหลอดสวนคาหลอดเลือด (IV catheter) หลอดให้อาหาร nasal cannula และป้องกันผิวหนังบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดการฉีกขาด แฉกจากการกดทับ ผิวหนังไหม้

## 2) Pectin



**คุณสมบัติ** มีความนิ่ม ยืดหยุ่นดี กันน้ำ ติดบริเวณส่วนโค้งได้ดี  
**บริเวณที่ติด/วิธีใช้** ใช้ติดตามส่วนโค้งของผิวหนัง ติดบริเวณที่เปียกชื้น

## 3) फिल्मเหลวเคลือบผิวหนังที่ปราศจากแอลกอฮอล์ (barrier film)



**คุณสมบัติ** फिल्मเหลวเคลือบผิวหนังที่ปราศจากแอลกอฮอล์ เคลือบผิวหนังปกติหรือผิวหนังที่เสียหาย

**บริเวณที่ติด/วิธีใช้** หลังทำความสะอาดบริเวณผิวหนังให้แห้ง ฟ้น barrier film แล้วค้างไว้ 30 วินาที รอให้ฟิล์มแห้ง แล้วจึงติดเทปกาว

### 2.3 เลือกอุปกรณ์ในการลอกเทปกาว

1) เลือกอุปกรณ์ในการลอกเทปกาวทางการแพทย์ได้แก่ สารละลายที่มีส่วนผสมของออร์แกนิก น้ำมัน หรือซิลิโคน ซึ่งช่วยให้ลอกเทปกาวได้ง่ายมากขึ้น ผิวหนังจึงถูกทำลายได้น้อยลง (AWHONN/NAN, 2013)

**สารละลายที่มีส่วนผสมออร์แกนิก** หมายถึง เป็นสารสกัดจากธรรมชาติ ไม่มีการปนเปื้อนของสารสังเคราะห์ใด ๆ ที่เกิดจากใช้เทคโนโลยีหรือสารเคมี ซึ่งเป็นอันตรายต่อร่างกาย มี

การรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ออร์แกนิก จากสถาบันในแต่ละประเทศ เช่น สารสกัดจากส้มชีตรัส ออร์แกนิก น้ำมันสกัดเย็นตามธรรมชาติ เป็นต้น



น้ำมัน เป็นของเหลวที่ผสมเข้ากันไม่ได้ (immiscible) กับน้ำ มีความลื่น และซึมผ่านเทปกาวได้ จึงทำให้เทปกาวอ่อนตัว แล้วออกออกจากวัสดุต่างๆได้ง่ายมากขึ้น จึงนำมาใช้ลอกเทปกาวออกจากผิวหนังได้ น้ำมันที่สามารถใช้ได้กับทารก ได้แก่ น้ำมันมะกอก น้ำมันมะพร้าว Mineral oil น้ำมันเมล็ดดอกทานตะวัน เป็นต้น



ซิลิโคน เป็นสารที่มีคุณสมบัติ คือน้ำจะไม่จับผิว ติดกาวยึดได้ ดังนั้นสารละลายที่มี ส่วนผสมของซิลิโคนจึงช่วยทำให้เทปกาวหลุดจากผิวหนังได้ง่าย



2) ไม่ใช่สารเคมีที่ได้มาจากไฮโดรคาร์บอน หรือได้มาจากการกลั่นปิโตรเลียมช่วย ในการลอกเทปกาว เช่น น้ำมันเบนซิน ในช่วง 2 สัปดาห์แรกหลังเกิด เนื่องจากสารเหล่านี้เป็นพิษต่อ ทารก



### 3. การเตรียมผิวหนังของทารกเกิดก่อนกำหนดก่อนการตัดเทปกาวทางการแพทย์

3.1 บริเวณที่มีการตัดเทปกาว ควรดูแลให้สะอาด โดยไม่มีคราบของสิ่งคัดหลั่ง คราบเลือด คราบกาเหี่ยว และไม่เปื่อยกชื้น โดยเช็ดผิวหนังด้วยน้ำสะอาด หรือNSS แล้วซับด้วยสำลีหรือก๊อชให้แห้ง ไม่เปื่อยกชื้น

3.2 ไม่ใช้แอลกอฮอล์เช็ดทำความสะอาดผิวหนังเพื่อให้ผิวหนังแห้งก่อนการตัดเทปกาว

3.3 ไม่ใช้น้ำยาช่วยให้เทปกาวติดผิวหนัง ได้แก่ ทิงเจอร์เบนซอยด์ (tincture benzoin) และ มาสติซอล (matisol) (Hoath & Narendran, 2000; Lund et al., 1997)



### 4. การติดและลอกเทปกาวทางการแพทย์

#### 4.1 การติดเทปกาวทางการแพทย์

1) ตัดเทปกาวให้มีขนาดที่พอเหมาะกับบริเวณที่จะติด และติดบนผิวหนังให้ส่วนของแถบกาบสัมผัสผิวหนังของทารกน้อยที่สุด (Lefrak & Lund, 2001) ไม่ใช้เทปกาวฯ ขนาดใหญ่เกินความจำเป็น



2) หลังเจาะเลือด ควรใช้ก๊อชพันหรือสำลีรองก่อน จึงใช้เทปกาวปิด เพื่อไม่ให้เทปกาวถูกผิวหนังทารกโดยตรง ขนาดเทปกาวฯ ที่ติดเกินจากสำลี แล้วติดกับผิวหนัง ไม่ควรเกิน 2 เซนติเมตร เนื่องจากเป็นความยาวที่เพียงพอต่อการยึดสำลีให้ติดกับผิวหนังแล้ว

3) ไม่ใช่ทิงเจอร์เบนซอยด์ (tincture benzoin) และมาสติซอล (matisol) (Lefrak & Lund, 2001) ทาผิวหนังเพื่อทำให้เทปกาวติดแน่นกับผิวหนังมากขึ้น เพราะเมื่อมีการลอกเทปกาว จะส่งผลทำให้ผิวหนังเกิดการแตกทำลายได้ เนื่องจากเทปกาวติดแน่นกับผิวหนังชั้นนอก แน่นกว่าการประสานกันระหว่างผิวหนังชั้นนอกและผิวหนังชั้นใน (Lund & Durand, 1998; Lund, 2014)

4) ไม่ใช่ใช้น้ำยาแอลกอฮอล์เช็ดผิวหนังเพื่อให้ผิวหนังแห้งก่อนติดเทปกาว เพราะผิวแห้งจะเกิดการระคายเคืองได้ง่ายขึ้น

5) การยึดเข็มและสายยางให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลายให้ติดเทปกาวกับไม่รองแขนแทนการติดที่ผิวหนังทารกโดยตรง

6) การยึดเข็มและสายยางให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ยึดด้วยเทปกาวชนิดบางใส เพื่อสามารถประเมินผิวหนังบริเวณนั้นอย่างชัดเจน ว่าผิวมีการอักเสบ หรือเกิดสารน้ำซึมออกนอกหลอดเลือดหรือไม่

7) บริเวณปุ่มข้อกระดูกไม่ควรติดเทปกาวแน่น จนไม่สามารถขยับข้อได้

8) หลีกเลี่ยงการให้สารน้ำในบริเวณที่ยากต่อการทำให้อยู่กับที่ โดยเฉพาะในบริเวณที่ใกล้กับข้อพับหรือรอบเส้นเอ็น เส้นประสาทหรือหลอดเลือดแดง เพื่อป้องกันการอุดตันการย้อนกลับของหลอดเลือดดำ และการยึดเข็มและสายยางให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ บริเวณดังกล่าวทำได้ยาก อาจมีการเลื่อนหลุดได้ง่าย

**4.2 การติด Skin barrier** ก่อนการติดเทปกาวทางการแพทย์ โดยใช้เทปกาวชนิดบางใส (Tegaderm, Opsite)/เพคติน หรือฟิล์มเหลวเคลือบผิวหนัง ติดกับผิวหนังของทารกก่อน เพื่อปกป้องผิวหนังของทารกจากการติดเทปกาวเหนียว

### 1) Tegaderm/ opsite

**บริเวณที่ติด/วิธีใช้** ติดผิวหนังก่อนติดสายให้อาหาร (OG tube) nasal cannula แวนตาสำหรับ On Phototherapy และติดป้องกันผิวหนังบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดการฉีกขาด แฉกจากการกดทับ ผิวหนังไหม้ เช่น บริเวณที่มีการติด probe O2 sat

### 2) Pectin

**บริเวณที่ติด/วิธีใช้** ใช้ติดตามส่วนโค้งของผิวหนัง ติดผิวหนังก่อนติด หลอดให้อาหาร (OG tube) nasal cannula แวนตาสำหรับ On Phototherapy และป้องกันผิวหนังบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดการฉีกขาด แฉกจากการกดทับ และติดบริเวณที่เปื่อยกขึ้น เช่น รอบแผลช่องเปิด ostomy บริเวณติด urine bag โดยวิธีติด คือ เมื่อติดทับผิวหนังให้ใช้แรงกดเบาๆ 30-60 วินาที ให้เทปกาวติดแน่นกับผิวหนัง

### 3) ฟิล์มเหลวเคลือบผิวหนังที่ปราศจากแอลกอฮอล์ (barrier film)

**บริเวณที่ติด/วิธีใช้** สามารถใช้ได้ทั้งลำตัว และแขนขา โดยหลังทำความสะอาดบริเวณผิวหนังให้แห้ง พ่น barrier film แล้วค้างไว้ 30 วินาที รอให้ฟิล์มแห้ง แล้วจึงติดเทปกาว

**4.3 การติดเทปกาวกับอุปกรณ์เฝ้าติดตาม** ในทารกเกิดก่อนกำหนดในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต มักได้รับการติดอุปกรณ์เฝ้าติดตามเพื่อติดตามอาการทางคลินิก เช่น โพรบของเครื่องวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนที่ผิวหนัง โพรบวัดอุณหภูมิที่ผิวหนัง ขั้วไฟฟ้าของเครื่องติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ทำให้ทารกเกิดก่อนกำหนดเสี่ยงต่อการเกิดแผลไหม้จากอุปกรณ์เหล่านี้ได้ การติดโพรบควรติดให้แนบผิวหนัง เพราะถ้าโพรบไม่แนบกับผิวหนังอาจเกิดความผิดพลาดในการอ่านอุณหภูมิจนทำให้เครื่องผลิตความร้อนออกมามากเกินไป หรืออาจเกิดแผลไหม้ที่ผิวหนังได้

### 1) Probe วัดอุณหภูมิทางผิวหนัง

-ติด probe ให้แนบสนิทกับผิวหนังทารก

-ใช้เทปกาวที่มีเจลกันขวางกับผิวหนังที่ติดรอบๆ หรือบนโพรบก่อนติดเทปกาวหน้าทับ และตั้งการควบคุมอุณหภูมิตู้อบหรือเครื่องอบอุ่นร่างกาย โดยการแผ่รังสีเป็นแบบ

ควบคุมด้วยการตั้งอุณหภูมิผิวหนังเครื่องจะลดการผลิตความร้อนลงเมื่อทารกมีอุณหภูมิที่ผิวหนังอยู่ในระดับที่กำหนดไว้ ควรเปลี่ยนบริเวณที่ติด probe อย่างน้อยทุก 2-4 ชั่วโมง

2) Probe วัดความอิ่มตัวออกซิเจนทางผิวหนัง (SpO2)

-ยัด sensor ด้วยก๊อชแล้วติดแถบกาวบนก๊อช หรือใช้ก๊อชที่เกี่ยวกันตัวเอง (Coban) เพื่อป้องกันผิวหนังถูกทำลาย (เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์และ วิณา จีระแพทย์, 2545; Lund 2014)

-การยัด sensor อุปกรณ์เฝ้าติดตาม อย่าให้หลวม หรือแน่นเกินไป

### ภาพตัวอย่างการติด Skin barrier

#### 1. การติด Skin barrier บริเวณคาง



## 2. การติด skin barrier บริเวณใบหน้า



ภาพตัวอย่างการติดเทปกาวๆ บน skin barrier

การติดเทปกาวๆ ไม่ติดให้เกิน skin barrier



#### 4.4 การลอกเทปกาวทางการแพทย์

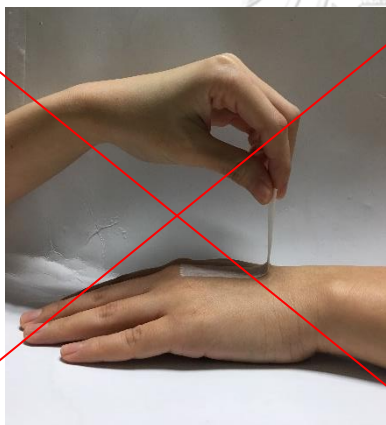
1) ลอกเทปกาวโดยใช้สำลีชุบน้ำวางระหว่างผิวหนังกับแถบกาว หรือหากกาวเหนียวมาก ใช้สารละลายที่มีส่วนผสมของอ็อกเทนิก น้ำมัน หรือซิลิโคน เพื่อให้เทปกาวอ่อนตัวก่อน แล้วลอกเทปกาวออกจากผิวหนัง (AWHONN/NAN, 2013)

2) ผิวหนังที่เปื้อนกาวของเทปกาวให้ใช้น้ำมันที่ได้จากรมชาติ เช็ดออกเท่าที่จำเป็น เช่น น้ำมันมะกอก น้ำมันมะพร้าว แต่ไม่ควรใช้ในบริเวณที่มีการติดเทปกาวซ้ำ เช่น บริเวณที่ใช้ยึดท่อหลอดลม เพราะจะไม่สามารถติดเทปกาวบริเวณเดิมได้ (Lund & Durand, 1998)

3) ลอกเทปกาวอย่างอ่อนโยน ค่อยๆลอกแถบกาวในแนวนอนอย่างช้าๆ โดยมือหนึ่งจับเทปกาว อีกมือหนึ่งประคองบริเวณผิวหนังที่มีการติดเทปกาวไว้

4) ขณะดึงเทปกาวออกให้ ให้ม้วนเก็บเทปกาวด้วย เพื่อป้องกันไม่ให้ติดผิวหนังส่วนอื่น

5) ไม่ควรลอกเทปกาวบางใสที่ใช้ป้องกันผิวหนังออก แต่ปล่อยให้หลุดเองตามธรรมชาติ (Lund & Lane and Raines, 1999)



### วิธีการประเมินสภาพผิวหนังทารก

#### เครื่องมือ The Neonatal Skin Condition Score (NSCS)

NSCS เป็นเครื่องมือที่สร้างขึ้น จากการทบทวนวรรณกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ เป็นการประเมินสภาพผิวหนัง ได้แก่ ความแห้ง ความแดง และผิวหนังถูกทำลาย นำมาใช้ประเมินสภาพผิวหนังทารกอย่างน้อยแวนละครั้ง โดยวิธีการสังเกต

#### แบบประเมินผิวหนังถูกทำลายของทารกเกิดก่อนกำหนด

สภาพผิวหนัง		
ให้เติมหมายเลขลงในช่องตามที่ประเมินพบ (หมายเลขหน้าข้อเท่ากับ ค่าคะแนน)		-----/-----/-----
ผิวแห้ง แตก	1. ผิวไม่แห้ง 2. แห้งเป็นขุย 3. แห้งเป็นรอย	
แดง/ผื่นแดง	1. ไม่พบรอยแดง/ผื่นแดง 2. พบรอยแดง/ผื่นแดง < 50% ของผิวกาย 3. พบรอยแดง/ผื่นแดง > 50% ของผิว	
ผิวหนังถูกทำลาย (ฉีกขาด/ถลอก/ รอยไหม้)	1. ไม่พบรอยฉีกขาด/ถลอก/รอยไหม้ 2. มีขนาดเล็กน้อย 3. พบเป็นบริเวณกว้าง	
รวมคะแนน		

ค่าคะแนน 3 หมายถึง มีสภาพผิวหนังที่ดีหรือสมบูรณ์มากที่สุด

ที่มา: Lund et al. (2001) แปลโดย ปัดนี แสนคำมูล และคณะ (2550)



## Neonatal Skin Condition Scale

- **Dryness:**
  - 1 = Normal, no signs dryness
  - 2 = Dry skin, visible scaling
  - 3 = Very dry skin, cracking/fissures
- **Erythema:**
  - 1 = No evidence erythema
  - 2 = Visible erythema, <50% body surface
  - 3 = Visible erythema, >50% body surface
- **Breakdown:**
  - 1 = None evident
  - 2 = Small, localized areas
  - 3 = Extensive



Fig. 1  
 Dryness: 1 = normal, no sign of dry skin  
 Erythema: 2 = visible erythema <50% body surface  
 Breakdown: 3 = extensive



Fig. 3  
 Dryness: 2 = dry skin, visible scaling  
 Erythema: 1 = no evidence erythema  
 Breakdown: 1 = none evident



Fig. 6  
 Dryness: 2 = dry skin, visible scaling  
 Erythema: 3 = visible erythema >50% body surface  
 Breakdown: 3 = extensive

ที่มา : Neonatal Skin Care: The Scientific Basis for Practice in Journal of Obstetric. (1999)

## เอกสารอ้างอิง

เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์ และวีณา จีระแพทย์. (2551). *การประเมินภาวะสุขภาพทารกแรกเกิด*.

กรุงเทพฯ: ด้านสูทธารการพิมพ์

เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์ และวีณา จีระแพทย์. (2545). *หลักการดูแลทารกแรกเกิดขั้นพื้นฐาน*.

กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก

ชมรมเวชศาสตร์ทารกแรกเกิดแห่งประเทศไทย. การวินิจฉัยและการดูแลทารกที่มีภาวะเจ็บป่วย และ

ทารกที่มีภาวะเสี่ยง. *การดูแลทารกแรกเกิด 2*. กรุงเทพฯ: หน่วยทารกแรกเกิด ภาควิชา

กุมารเวชศาสตร์คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

นิตยา ไสศรี และ วิไล เกิดผล. (2557). การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผิวหนังทารก

เกิดก่อนกำหนดในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต. *วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ*,

37(3), 1-9.

บุญใจ ศรีสถิตยน์รากูร. (2553). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์*. กรุงเทพมหานคร: ยูแอนด์

ไอ อินเตอร์ มีเดีย.

ปัตนิ แสนคำมูล, นงนุช ไตรพนม, ผกาพรรณ เกียรติชูสกุล, สุกัญญา ทักษพันธ์ และจรรยา จีระ

ประดิษฐา. (2550). *แนวปฏิบัติการป้องกันผิวหนังถูกทำลาย ใน เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์ และ*

*วีณา จีระแพทย์ (บรรณาธิการ), การบริหารความปลอดภัยของผู้ป่วย*. กรุงเทพฯ: ด้านสูท

ธารการพิมพ์.

วีณา จีระแพทย์ และ เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์. (2550). Patient safety in neonate practice ใน

สุนทร อ้อเผ่าพันธุ์ (บรรณาธิการ), *Neonatology*, 2007. กรุงเทพฯ: ธนาเพรส.

Association of women's Health, Obstetric and Neonatal Nurses. (2013). *Neonatal Skin*

*Care, Evidenced Based Clinical Practice Guildeline. 3<sup>rd</sup> ed*. Washington DC:

Association of Women's Health, Obstetric and Neonatal Nurses.

Baker, S. F., Smith, B. J., Donohue, P. K., & Gleason, C. A. (1999). Skin Care

Management Practices for Premature Infants. *Journal of Perinatology*, 19(6),

426-431.

Boswell, N. & Waker, C.H. (2016). Comparing 2 Adhesive Methods on Skin Integrity in

The High-Risk Neonate. *Nation Association of Neonatal Nurse*, 16(6), 449-454.

Darmstadt, G.L., & Dinulos, J.G. (2000). Neonatal skin care. *Pediatric clinic of North*

*America*, 47(4), 757-782.

- Edith, G-G., & Anthonieta, R-R.M. (1998). Neonatal dermatology: Skin care guidelines (Electronic version). *Dermatology Nursing*, 10(4), 274-275, 279-291
- Effects of repeated application of emollient cream to preterm neonate skin. (n.d.). *Pediatrics*, 92(3), 415-419.
- Fox, C., Nelson, D., & Wareham, J. (1998). The timing of skin acidification in very low birth weight infant. *Journal of perinatology*, 18, 272-275.
- Haparin, V.A., & Rutter, N. (1982). Percutaneous alcohol absorption and skin necrosis in Preterm infant. *Archives of Disease in Childhood*, 57, 477-479
- Haparin, V.A., & Rutter, N. (1983). Barrier properties of newborn infant's skin. *J Pediatr*, 102: 419-425
- Hoath, B.S., & Narendran, V. (2000). Adhesives and emollients in the preterm infant. *Seminars in Neonatology*, 5, 289-296
- Johnson, D.E. (2016). Extremely preterm infant skin care. *Advances in Neonatal Care*. 16(5S), S26-S32
- Kuller –McManus J. (2001). Skin breakdown: Risk factor, prevention and treatment. *Newborn infant Rev.* 1(21), 35-42.
- Lefrak, L., & Lund, C. (2001). Nursing practice in neonatal intensive care. In: Klaus MH, Fanaroft AA. Eds. *Care of the high risk neonate. 5<sup>th</sup> ed.* Philadelphia: W.B. Saunders
- Lund, C. (1999). Prevention and management of infant skin breakdown. *The Nursing Clinics Of North America*, 34(4), 907-920
- Lund, C. (2014). Article: Medical Adhesives in the NICU. *Newborn and Infant Nursing Reviews*, 14 (Skin Care in the Neonate), 160-165.doi:10.1053/j.nainr.2014.10.001
- Lund, C.H., & Durand, D.J. (1998). Skin and skin care. In G. B. Merenstein, & S. L. Gardner (Eds), *Handbook of neonatal intensive care* (4<sup>th</sup> ed) (pp 317-332). St. Louis: Mosby
- Lund, C. H., Nonato, L. B., Kuller, J. M., Franck, L. S., Cullander, C., & Durand, D. K. (1997). Disruption of barrier function in neonatal skin associated with adhesive removal. *The Journal Of Pediatrics*, 131,367-372. doi:10.1016/S0022-3476(97)80060-1

- Lund, C., Kuller, J. M., Tobin, C., Lefrak, L., & Franck, L. S. (1986). Evaluation of a Pectin-based Barrier under Tape to Protect Neonatal Skin. *JOGNN: Journal Of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 15(1), 39-44. doi:10.1111/j.1552-6909.1986.tb01365.x
- Lund, C., Kuller, J., Lane, A., Lott, J.W., Raines, D. A. (1999). Neonatal Skin Care: The Scientific Basis for Practice in *Journal of Obstetric. Gynecologic & Neonatal Nursing*. 28(3), 241-254. doi: 10.1111/j.1552-6909.1999.tb01989.x,
- Lund, C.H., Osborne, J., Kuller, J., Lane, A., Wright, J., & Raines, D.A. (2001). Neonatal skin care: clinical outcomes of AWHONN/NAN evidence based clinical practice guideline. *J. Obstet.Gynaecol. Neonatal Nurs*. 30(1), 41-45.
- Lund,C.H., Kull, J., Lane, A.T., Rainer, D.A., & Thomas,K. (2001). Neonatal skin care: evaluation of AWHONN/NAN research based practice project on knowledge and skincare practices. *J. Obstet.Gynaecol. Neonatal Nurs*. 30(1), 30-40.
- McNichol, L.,Lund, C., Rosen, T., & Gray, M. (2013). Medical adhesives and patient safety: state of the science. *Journal Wound Ostomy Continence Nurse Society*, 40(3), 65-80.
- New Neonatal Skin Care Evidence-Based Practice Guideline. (2013). *Nursing for Women's Health*,(6),545.doi:10.1111/1751-486X.12085
- Nopper, A.J, Horii, K.A., Sookdeo-Drost, S., Whag, T.H., Mancine, A.J.,& Lane, A.T. (1996).Topical ointment therapy benefits premature infants. *Journal of Pediatrics*, 128(1), 660-669.
- O' Neil, A., & Schumacher, B. (2004). Application of pectin barrier for medical adhesive skin injury (epidermal stripping) in a preterm infant. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 41(3), 219-221
- Oranges, T., Dini, V., & Romannelli, M. (2015). Skin Physiology of the Neonate and Infant Clinical Implications. *Advances in wound care*, 4(10), 587-595

- Simmons, L.E., Rubens, C.E., Darmstadt, G.L., and Gravett, M.G. (2010) Preventing preterm birth and neonatal mortality: exploring the epidemiology, cause, and interventions. *Seminars in Perinatology*,34(6), 408-415
- Taquino, L.T. (2000). Promoting wound healing in the neonatal setting: Process versus protocol. *Journal of Perinatal and Neonatal Nursing*, 14, 104-118.
- Trigg, E., Mohammed, T.A. (2010). *Practices in Children's Nursing*. 3<sup>rd</sup> ed. China: Elsevier.
- Telofski, L. S., Morello, A. P., Mack Correa, M. C., & Stamatias, G. N. (2012). The Infant Skin Barrier: Can We Preserve, Protect, and Enhance the Barrier? *Dermatology Research and Practice*, 2012, 198789. <http://doi.org/10.1155/2012/198789>
- Y.B., C., & U., B. (2004). Stratum Corneum Maturation. *Skin Pharmacology & Physiology*, 17(2), 57-66
- Hoffman, M. (2014). *Picture of the Skin Human Anatomy*. Retrieved from <https://www.webmd.com/skin-problems-and-treatments/picture-of-the-skin#1>



ตารางแสดง คะแนนสภาพผิวหนังทารกในกลุ่มควบคุม

ID	สภาพผิวหนัง			คะแนนสภาพ ผิวหนัง
	ผิวแห้งแตก	ผิวแดง/ ผื่นแดง	ผิวหนังถูกทำลาย/ ฉีกขาด/ถลอก	
1	-	✓	✓	4.33
2	-	✓	✓	4.67
3	-	✓	✓	4.67
4	✓	✓	✓	6.67
5	-	✓	✓	5
6	✓	✓	✓	6
7	✓	✓	✓	7
8	✓	✓	-	5
9	✓	✓	✓	6
10	✓	✓	✓	5.67
11	-	-	-	3
12	-	-	-	3
13	-	✓	-	3.33
14	-	-	-	3
15	-	✓	-	3.33
16	✓	-	-	4
17	✓	✓	✓	6
18	✓	✓	✓	6
19	-	-	✓	3.67
20	-	✓	-	4
21	-	✓	-	4
Mean ± SD				4.68 ± 1.29

ตารางแสดง คะแนนสภาพผิวหนังทารกในกลุ่มทดลอง

ID	สภาพผิวหนัง			คะแนนสภาพผิวหนัง
	ผิวแห้งแตก	ผิวแดง/ผื่นแดง	ผิวหนังถูกทำลาย /ฉีกขาด/ถลอก	
1	-	✓	-	3.33
2	-	-	-	3
3	-	-	-	3
4	✓	✓	-	4
5	-	✓	-	3.67
6	-	✓	-	3.33
7	-	✓	-	4
8	-	✓	-	3.67
9	-	✓	-	3.33
10	✓	✓	✓	4
11	-	-	-	3
12	✓	✓	-	3.67
13	✓	✓	-	3.67
14	-	-	-	3
15	-	-	-	3
16	-	-	✓	3.67
17	-	✓	-	3.33
18	-	✓	✓	4
19	-	✓	✓	3.67
20	-	-	-	3
21	-	✓	✓	3.67
Mean ± SD				3.48 ± 0.36



## ผลการประเมิน Interrater Reliability (IRR)

ID	จำนวนเกณฑ์ที่ไม่ตรงกัน / เกณฑ์ทั้งหมด	จำนวนคลาดเคลื่อน	จำนวนข้อประเมินทั้งหมด
1	0/3	0	3
2	1/3	1	3
3	0/3	0	3
4	0/3	0	3
5	1/3	1	3
6	0/3	0	3
7	0/3	0	3
8	0/3	0	3
9	0/3	0	3
10	0/3	0	3
	Error coefficient (%) = $\frac{\text{ความคลาดเคลื่อนรวม} \times 100}{\text{จำนวนเกณฑ์ที่ประเมินทั้งหมด}}$	ค่าความคลาดเคลื่อน	6.66 %
	Reliability Coefficient (%)	ค่าความเชื่อถือได้	93.34%
	Minimum standard	ระดับที่ยอมรับได้	80%

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวกิตติยา ตุนชัยภูมิ
วัน เดือน ปี เกิด	17 กรกฎาคม 2530
สถานที่เกิด	จังหวัดมหาสารคาม
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2552 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี พยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. 2559 เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์ แขนงวิชาการพยาบาลเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ที่อยู่ปัจจุบัน	99/10 หมู่ 18 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

