



ผลของโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำ
หุ้มด้วยเสื้อกระชูดเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ
ในผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง

**The Effect of Skin Care Program Combined With Water-Filled Rubber Cushion
Covered With Krajud Mat on Pressure Ulcer Prevention in
Bed Ridden Older Adults**

จรรยา ชูวิทยาพงศ์

Janya Chuwittayapong

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

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

Prince of Songkla University

2560

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



ผลของโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานน้ำ
หุ้มด้วยเสื้อกระชูดเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ
ในผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง

**The Effect of Skin Care Program Combined With Water-Filled Rubber Cushion
Covered With Krajud Mat on Pressure Ulcer Prevention in
Bed Ridden Older Adults**

จรรยา ชูวิทยาพงศ์

Janya Chuwittayapong

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

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

Prince of Songkla University

2560

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลของโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใต้น้ำ
หุ้มด้วยลึ่อกระจุดเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง

ผู้เขียน นางสาวจรรยา ชูวิทยาพงศ์

สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์ (การพยาบาลผู้ใหญ่)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

คณะกรรมการสอบ

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภา แซ่เซี้ย)

.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขนิษฐา นาคะ)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภา แซ่เซี้ย)

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนตรนภา คู่พันธ์วี)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนตรนภา คู่พันธ์วี)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หทัยรัตน์ แสงจันทร์)

.....กรรมการ
(ดร.มารีสา สุวรรณราช)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)

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

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(3)

ขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้มาจากการศึกษาของนักศึกษาเอง และได้แสดงความขอบคุณบุคคลที่มี
ส่วนช่วยเหลือแล้ว

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิภา แซ่เซี้ย)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ลงชื่อ.....

(นางสาวจรรยา ชูวิทยาพงศ์)

นักศึกษา

(4)

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้ไม่เคยเป็นส่วนหนึ่งในการอนุมัติปริญญาในระดับใดมาก่อน และ
ไม่ได้ถูกใช้ในการยื่นอนุมัติปริญญาในขณะนี้

ลงชื่อ.....

(นางสาวจรรยา ชูวิทยาพงศ์)

นักศึกษา

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลของโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำ
 หุ้มด้วยเนื้อกระดูกเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง

ผู้เขียน นางสาวจรรยา ชูวิทยาพงศ์

สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์ (การพยาบาลผู้ใหญ่)

ปีการศึกษา 2559

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาทดลองแบบไขว้กัน (cross-over design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเนื้อกระดูกเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง และอาศัยอยู่ที่บ้านจำนวน 15 ราย โดยกลุ่มตัวอย่างทุกรายเข้าร่วมการทดลองเป็นเวลา 10 วัน ได้รับการสุ่มเพื่อเลือกเข้ากลุ่มระหว่างการได้รับการดูแลแบบปกติจากผู้ดูแลเป็นระยะเวลา 5 วัน หรือได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการดูแลปกติเป็นระยะเวลา 5 วันก่อน โปรแกรมการดูแลผิวหนังประกอบด้วย 1) การประเมินสภาพผิวหนัง 2) การทำความสะอาดผิวหนังและการรักษาความชุ่มชื้นของผิวหนัง และ 3) การลดแรงกดทับด้วยเบาะที่ผลิตจากยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเนื้อกระดูกรองรับบริเวณก้นกบ ทำการประเมินค่าแรงกดทับ อุณหภูมิผิวหนัง ความชื้นของผิวหนัง ค่าพีเอชของผิวหนัง และอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับ เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่หนึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ 1) แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป 2) แบบบันทึกค่าคะแนนความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ ของบราเคน 3) แบบบันทึกค่าแรงกดทับ อุณหภูมิผิวหนัง ความชื้นของผิวหนังและค่าพีเอชของผิวหนังบริเวณก้นกบของผู้ป่วยในวันที่ 1 3 และ 5 และ 4) แบบบันทึกระดับการเกิดแผลกดทับ 5) เครื่องมือวัดแรงกดทับ อุณหภูมิผิวหนัง ความชื้นของผิวหนัง และค่าพีเอชของผิวหนัง ตรวจสอบความตรง โดยการ สอดเทียบ เครื่องมือ ที่ ศูนย์ เครื่องมือ วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้ค่าความแม่นยำตามการรับรองจากผู้ผลิต และตรวจสอบความเที่ยง โดยการ วัดซ้ำ ในผู้ป่วยรายเดียวกันจำนวน 5 ราย ได้ค่าความผิดพลาดในการอ่านไม่เกิน ± 2 มิลลิเมตรปรอทของเครื่องวัดแรงกดทับ ไม่เกิน ± 1.5 % ของเครื่องวัดความชื้นของผิวหนัง ไม่เกิน ± 0.17 ของเครื่องวัดพีเอช และไม่เกิน ± 0.2 °C ของเครื่องวัดอุณหภูมิผิวหนัง ซึ่งเป็นไปตามการรับรองจากผู้ผลิต ส่วนที่สอง คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ 1) การประเมินสภาพผิวหนัง 2) การทำความสะอาดผิวหนังและการรักษาความชุ่มชื้นของผิวหนัง และ 3) การลดแรงกดทับด้วย

เบาะที่ผลิตจากยางรถจักรยานใส่น้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุกทรงบริเวณก้นกบ ผ่านการตรวจสอบคุณภาพความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านได้ค่าดัชนีความตรงเท่ากับ 1.0

วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ด้วยสถิติพรรณนา เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าแรงกดทับของผิวหนัง และค่าความชื้นของผิวหนังด้วยสถิติฟรีดแมน (Friedman test) และเปรียบเทียบค่าอุณหภูมิผิวหนัง และค่าพีเอชของผิวหนังด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (One-way Repeated Measures ANOVA)

ผลการศึกษาพบว่า

1. ค่าแรงกดทับของผิวหนังของการดูแลปกติและหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใส่น้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุกไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = .31, p = .85$)

2. ค่าอุณหภูมิผิวหนังของการดูแลปกติและหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใส่น้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุกไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F(1, 13) = .12, p = .74$)

3. ค่าความชื้นของผิวหนังของการดูแลปกติและหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใส่น้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุกไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 4.13, p = .13$)

4. ค่าพีเอชของผิวหนังของการดูแลปกติและหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใส่น้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุกไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F(1, 13) = 1.97, p = .17$)

5. กลุ่มตัวอย่างทั้ง 15 ราย ไม่เกิดแผลกดทับระหว่างการดูแลปกติและหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใส่น้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุก

แม้ว่าผลการศึกษาไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของแรงกดทับ อุณหภูมิผิวหนัง ความชื้น และค่าพีเอชหลังการใช้โปรแกรมการดูแลผิวหนัง แต่อย่างไรก็ตามพบแนวโน้มของการลดของแรงกดทับ อุณหภูมิผิวหนัง ความชื้น และค่าพีเอช ในวันที่ 3 หลังเข้าร่วมโปรแกรม ดังนั้นจึงลดปัจจัยเสี่ยงการเกิดแผลกดทับในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุที่นอนติดเตียงได้ซึ่งจะต้องทำการศึกษาซ้ำกลุ่มตัวอย่างเดิม โดยใช้รูปแบบวิจัยแบบสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

Thesis Title	The Effect of Skin-Care Program Combined With Water-Filled Rubber Cushion Covered With Krajud Mat on Pressure Ulcer Prevention in Bed-Ridden Older Adults
Author	Miss Janya Chuwittayapong
Major Program	Nursing Science (Adult Nursing)
Academic Years	2016

ABSTRACT

This cross-over design aimed to exam the effect of skin-care program combined with water-filled rubber cushion covered with krajud mat on pressure ulcer prevention in bed-ridden elderly patients living in the community. Fifteen patients participated in this study for 10 days. The participants were randomly assigned to receive usual care for 5 days or to receive the skin care program incorporated with usual care for 5 days, followed by 5 days with the other care. The skin care program consisted of 1) skin assessment, skin care, 2) maintaining skin moisture, 3) reducing interface pressure at the sacral area using water-filled rubber cushion covered with krajud mat. Interface pressure, skin temperature, skin moisture, skin pH and pressure sore incidence were measured. The content validity of skin-care program was examined by three experts. Before data collection, interface pressure, skin temperature, skin moisture and skin pH sensors were calibrated and yielded acceptable values according to the manufacturers' instructions. The reliabilities of these sensors were tested using test-retest method. The reading error of interface pressure was ± 2 mmHg., skin moisture sensor was ± 1.5 %, skin pH sensor was ± 0.17 , and skin temperature was ± 0.2 °C that met the acceptable values endorsed by the manufacturers. Demographic data were analyzed using descriptive statistics. Comparison of interface pressure and skin moisture were analyzed using Friedman test. Comparison of skin temperature and skin pH were analyzed using One-Way Repeated Measures ANOVA.

The result revealed that:

1. The interface pressure with usual care and with skin care program combined with water-filled cushion covered with krajud mat showed no statistically significant difference ($\chi^2 = .31, p = .85$).

2. Skin temperature with usual care and with skin care program combined with water-filled cushion covered with krajud mat showed no statistically significant difference ($F(1, 13) = .12, p = .74$).

3. Skin moisture with usual care and with skin care program combined with water-filled cushion covered with krajud mat showed no statistically significant difference ($\chi^2 = 4.13, p = .13$).

4. Skin pH with usual care and with skin care program combined with water-filled cushion covered with krajud mat showed no statistically significant difference ($F(1, 13) = 1.97, p = .17$).

5. No pressure ulcer occurred in any of the participants during the study period.

Although there were no statistically significant differences of interface pressure, skin temperature, skin pH, or skin hydration after using skin care program, there was a tendency to show a decrease in the above parameters on day 3; thus, the skin-care program might reduce the development of pressure ulcers in bed-ridden elderly patients. Future study using randomized controlled trial is needed.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความอนุเคราะห์ ความเอาใจใส่และความช่วยเหลือเป็นอย่างดี จากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภา แซ่เซี้ย และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนตรนภา คู่พันธ์วิ ที่ให้คำปรึกษา คอยชี้แนะแนวทาง ถ่ายทอดความรู้ เอาใจใส่ และตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆจนกระทั่งได้วิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและประทับใจในความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทั้งสองท่านเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ช่วยตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และให้ข้อเสนอแนะ พร้อมคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการนำไปปฏิบัติ และขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการสาธารณสุข เขตสามชัย ที่ให้ความช่วยเหลือในการพาไปพบผู้ป่วย ทำให้การเก็บข้อมูลลุล่วงและผ่านไปด้วยดี รวมทั้งขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิรัช ทวีปรีดา และคุณสาคร แก้วไทย ที่อนุเคราะห์ผลิตเบาะยางรถจักรยานใส่ผ้าห่มด้วยเสื่อกระจูดเพื่อนำไปใช้ในการทดลอง และบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่สนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัยในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดาและน้องๆ ทุกคนในครอบครัว และเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและข้อชาย ที่คอยสนับสนุนเป็นกำลังใจให้เสมอมา รวมทั้งผู้ป่วย และผู้ดูแลที่ยินดีให้ความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้

จรรยา ชูวิทยาพงศ์

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ.....	5
ABSTRACT.....	7
กิตติกรรมประกาศ.....	9
สารบัญ.....	10
รายการตาราง	13
รายการภาพประกอบ	15
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
คำถามการวิจัย.....	4
กรอบแนวคิด.....	5
กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีในการเกิดแผลกดทับ	7
สมมติฐานการวิจัย.....	8
นิยามศัพท์.....	8
ขอบเขตการวิจัย	10
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	10
บทที่ 2 วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง.....	11
การเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง	11
อุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง	11
สาเหตุและพยาธิสภาพการเกิดแผลกดทับ	12
การแบ่งระดับการเกิดแผลกดทับ	12
ผลกระทบการเกิดแผลกดทับ.....	13
ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุ.....	14
ความแรงและระยะเวลาของแรงกดทับ	14
ความทนทานของเนื้อเยื่อ	15
การประเมินความเสี่ยงการเกิดแผลกดทับ	18
หลักการในการป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยสูงอายุที่นอนติดเตียง	25
เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยลื่อกระดูก.....	29

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
โปรแกรมการดูแลผิวหนังในผู้สูงอายุชนิดเดียว	30
โปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเลื่อกระจุคเพื่อ ป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง	31
สรุปการทบทวนวรรณคดี	32
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	34
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	34
คุณสมบัติเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง	34
เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มผู้ป่วยออก	35
การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง	35
การสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มการดูแลปกติและกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วม กับการใช้เบาะยางจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเลื่อกระจุค	35
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	36
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	36
เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	37
การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ	37
การตรวจสอบความตรง	37
การตรวจสอบความเที่ยง	39
การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง	39
การเก็บรวบรวมข้อมูลและการทดลอง	40
การวิเคราะห์ข้อมูล	43
บทที่ 4 ผลการวิจัยและการอภิปรายผล	44
ผลการวิจัย	45
การอภิปรายผล	53
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	57
สรุปผลการวิจัย	57
ข้อจำกัดการวิจัย	58
ข้อเสนอแนะ	59
เอกสารอ้างอิง	60

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก	66
ก โบพพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง	67
ข เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	71
ค โปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื้อกระชูด เพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง	75
ง การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง	76
จ เครื่องวัดแรงกดทับ	77
เครื่องวัดความชื้นของผิวหนัง	78
เครื่องวัดค่าพีเอชของผิวหนัง	79
เครื่องวัดอุณหภูมิของผิวหนัง	80
ฉ ตารางทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของตัวแปรตาม	81
ช การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ	83
ซ รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ	84
ประวัติผู้เขียน	85

รายการตาราง

ตาราง	หน้า
1	จำนวน ร้อยละ ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการเจ็บป่วย และข้อมูลสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง.....45
2	ค่ามัธยฐาน (Mdn) และส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (IQR) ของแรงกดทับของผิวหนังบริเวณก้นกบระหว่างการดูแลปกติและหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยลื่อกระดูกในวันที่ 1, 3 และ 5.....49
3	เปรียบเทียบความแตกต่างแรงกดทับของผิวหนังบริเวณก้นกบระหว่างการดูแลปกติและหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยลื่อกระดูกในวันที่ 1, 3 และ 5 ด้วยสถิติด้วยสถิติฟริดแมน (Friedman test).....49
4	ค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของอุณหภูมิผิวหนังบริเวณก้นกบระหว่างการดูแลปกติและหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยลื่อกระดูกในวันที่ 1, 3 และ 5.....50
5	เปรียบเทียบความแปรปรวนอุณหภูมิผิวหนังบริเวณก้นกบระหว่างการดูแลปกติและหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยลื่อกระดูกในวันที่ 1, 3 และ 5 ด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (One-Way Repeated Measures ANOVA).....50
6	ค่ามัธยฐาน (Mdn) และส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (IQR) ของความชื้นของผิวหนังบริเวณก้นกบระหว่างการดูแลปกติและหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยลื่อกระดูกในวันที่ 1, 3 และ 5.....51
7	เปรียบเทียบความแตกต่างความชื้นของผิวหนังบริเวณก้นกบในวันที่ 1, 3 และ 5 ด้วยสถิติด้วยสถิติ ฟริดแมน (Friedman test).....51
8	ค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของพีเอชของผิวหนังบริเวณก้นกบระหว่างการดูแลปกติและหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยลื่อกระดูกในวันที่ 1, 3 และ 5.....52

รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
9	เปรียบเทียบความแปรปรวนค่าพีเอชของผิวหนังบริเวณก้นกบระหว่างการดูแลปกติ และหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำ หุ้มด้วยลื่อกระดูกในวันที่ 1, 3 และ 5 ทดลองด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวน แบบวัดซ้ำ(One-Way Repeated Measures ANOVA).....	52
10	อุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับของผู้สูงอายุที่นอนติดเตียงระหว่างการดูแลปกติ และหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำ หุ้มด้วยลื่อกระดูก.....	53

รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1. กรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยาง รถจักรยานใสน้ำหุ้มเสื่อกระจุด และการเกิดแผลกดทับ.....	7
2. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	42

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

แผลกดทับเป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นได้กับผู้ป่วยทุกเพศ ทุกวัย โดยเฉพาะผู้ป่วยสูงอายุที่มีอายุมากกว่า 65 ปี ร่วมกับการมีโรคที่ทำให้ถูกจำกัดการเคลื่อนไหว ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง หรือได้รับการบาดเจ็บที่ไขสันหลัง (เก่งกาจ, 2556) ซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงที่เกิดแผลกดทับได้ง่าย เนื่องจากผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงของร่างกายไปในทางที่เสื่อมลง มีการรับรู้ความรู้สึกที่ผิวหนังลดลง จากปลายประสาทมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เสื่อม ทำให้รับรู้แรงกดทับได้น้อยกว่าวัยอื่น (วรรณิ, 2553) อีกทั้งผู้สูงอายุจะมีชั้นไขมันใต้ผิวหนังที่บางลง และมีการสร้างคอลลาเจนลดลง ผิวหนังจึงมีความยืดหยุ่นลดลงและเปราะบางเกิดการหลุดลอกและฉีกขาดง่าย (Shigeta, Nakagami, Sanada, Konya, & Sugama, 2010) โดยจะพบว่าผู้สูงอายุจะเกิดแผลกดทับหลังจากเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลภายใน 48 ชั่วโมง เป็นจำนวนถึงร้อยละ 20.1 (Nijs et al., 2008) และตำแหน่งที่เกิดแผลกดทับส่วนใหญ่ คือ กระดูกก้นกบพบถึงร้อยละ 30.3 (Suttipong & Sindhu, 2011) การเกิดแผลกดทับมีผลกระทบต่อผู้ป่วย ทั้งความทุกข์ทรมานจากความเจ็บปวด สูญเสียภาพลักษณ์ การรักษาที่ยุ่งยาก อาจมีการติดเชื้อ หรือต้องทำการผ่าตัด เป็นผลให้ต้องอยู่ในโรงพยาบาลนานขึ้น และเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น (จิตตากรณีและมาลินี, 2549; รุ่งทิวา, 2556)

จากหลักฐานเชิงประจักษ์มีการยืนยันว่า ความชื้นของผิวหนัง การถูกจำกัดการเคลื่อนไหว แรงเสียดทาน และแรงไถลเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ทำให้เกิดแผลกดทับ (Suttipong & Sindhu, 2011) และอุณหภูมิผิวหนังที่เพิ่มขึ้นทำให้เพิ่มอัตราการเผาผลาญของร่างกาย ทำให้มีเหงื่อเพิ่มขึ้นเป็นผลทำให้ความทนทานของเนื้อเยื่อลดลงเกิดเป็นแผลได้ง่าย (National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance [NPUAP, EPUAP, & PPIA], 2014) นอกจากนี้ ความเปียกชื้นของผิวหนังบริเวณที่ถูกกดทับก็เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับที่สำคัญ โดยเฉพาะในผู้สูงอายุเนื่องจากผู้สูงอายุจะมีปัญหาเรื่องการกลั้นปัสสาวะและอุจจาระได้ไม่ดี โดยพบว่าผู้สูงอายุที่มีปัญหาการกลั้นปัสสาวะไม่ได้ในผู้หญิงมีจำนวน ร้อยละ 31 และผู้ชายร้อยละ 23 ส่วนผู้สูงอายุที่มีปัญหาการกลั้นอุจจาระไม่ได้พบร้อยละ 12 (Corcoran & Woodward, 2013) เมื่อผิวหนังสัมผัสกับปัสสาวะและอุจจาระเป็นระยะเวลาานานๆจะส่งผลให้ผิวหนังบริเวณนั้นเกิดการอักเสบ จากการสะสมของแบคทีเรียทำให้ค่าพีเอชของผิวหนังบริเวณนั้นเปลี่ยนไปกลายเป็นด่างมากขึ้น ทำให้ผิวหนังเกิดการอ่อนแอ กลไกการ

ป้องกันเชื้อโรคลดลง ส่งผลให้ผิวหนังอักเสบง่าย (Beeckman et al., 2010) ซึ่งในภาวะปกติผิวหนังจะมีค่าความเป็นกรดอ่อนๆ พีเอชอยู่ระหว่าง 5.4-5.9 มีคุณสมบัติในการยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย และหากผิวหนังได้รับการสัมผัสความเปียกและมากเกินไปหรือบ่อยครั้งส่งผลให้กลไกการป้องกันเชื้อโรคของผิวหนังอ่อนแอลงทำให้หลุดลอกเป็นแผลได้ง่ายขึ้น และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดแรงเสียดทาน (Ersser, Getliffe, Voegeli, & Regan, 2005) และจากการศึกษาของประเทศญี่ปุ่นในกลุ่มที่มีปัญหาทั้งการกลั้นปัสสาวะและอุจจาระไม่ได้ และกลุ่มที่มีปัญหาการกลั้นอุจจาระไม่ได้เพียงอย่างเดียวพบว่าค่าความชื้นและค่าพีเอชของผิวหนังบริเวณก้นกบสูงกว่าผิวหนังบริเวณรอบสะดือ นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มที่ทั้งกลั้นปัสสาวะและอุจจาระไม่ได้จะมีความชื้นและค่าพีเอชของผิวหนังบริเวณก้นกบสูงกว่ากลุ่มที่มีปัญหาการกลั้นอุจจาระไม่ได้เพียงอย่างเดียว (Shigeta, Nakagami, Sanada, Konya, & Sugama, 2010) แสดงให้เห็นว่าการมีเหงื่อมีผลต่อความชื้น และค่าพีเอชของผิวหนัง ส่งผลให้กลไกการทำลายเชื้อโรคของผิวหนังลดลง แบคทีเรียมีการเจริญเติบโตมากขึ้นทำให้ผิวหนังบริเวณนั้นอ่อนแอเกิดเป็นผื่นแดงได้ (Beeckman et al., 2010)

นอกจากนี้ ยังพบว่าการใช้แผ่นรองซับและผ้าอ้อมในผู้ป่วยที่กลั้นปัสสาวะอุจจาระไม่ได้ ก็เป็นปัจจัยเสี่ยงการเกิดแผลกดทับอีกปัจจัยหนึ่ง (Sugama, Sanada, Shigeta, Nakagami, & Konya, 2012) เนื่องจากการใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปทำให้ผิวหนังถูกห่อหุ้มเกิดความเปียกชื้น และผิวหนังมีอุณหภูมิสูงขึ้นมีผลต่อผิวหนังบริเวณนั้นเกิดความอ่อนแอดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น เกิดเป็นผื่นแดงขึ้น การใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปที่ผลิตจากวัสดุที่แตกต่างกันก็มีผลต่อผื่นแดงของผิวหนังได้เช่นกัน ดังการศึกษาในประเทศญี่ปุ่นที่ศึกษาในผู้ป่วยสูงอายุผู้หญิงที่มีปัญหาการกลั้นปัสสาวะต่อการเกิดผื่นแดงจากการใช้ผ้าอ้อม 2 ชนิด คือ ผ้าอ้อมที่พัฒนาใหม่จากวัสดุพอลิเมอร์และเยื่อกระดาษ กับผ้าอ้อมที่ใช้ทั่วไปร่วมกับการดูแลผิวหนัง พบว่า กลุ่มที่ใช้ผ้าอ้อมที่พัฒนาใหม่มีการหายของผื่นแดงมากกว่ากลุ่มที่ใช้ผ้าอ้อมทั่วไป (Sugama et al., 2012)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ามีการพัฒนาแนวปฏิบัติในการป้องกันการเกิดแผลกดทับมากมาย ซึ่งองค์ประกอบในการป้องกันการเกิดแผลกดทับประกอบด้วย 1) การลดแรงต่างๆที่ทำให้ผิวหนังอักเสบ ได้แก่ แรงกดทับ แรงเสียดทาน และแรงไถล 2) การเพิ่มสารอาหารที่จำเป็นต่อความแข็งแรงของเนื้อเยื่อ (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014) 3) การดูแลผิวหนังไม่ให้เปียกชื้นมากเกินไป และไม่แห้งจนเกินไป 4) ใช้สบู่ที่มีค่าพีเอชเป็นกรดอ่อนๆ (สายฝน, วิภา, และเพลินพิศ, 2556b) และ 5) ให้ใช้แผ่นรองซับหรือผ้าอ้อมสำเร็จรูปในรายที่ไม่สามารถควบคุมการขับถ่ายอุจจาระหรือปัสสาวะได้ (ขวัญฤทัย, 2550; วิภาวี, 2551; NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014) จากผลการใช้แนวปฏิบัติพบว่ามีอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลลดลง แต่อย่างไรก็ตาม การศึกษาเหล่านี้ศึกษาในบริบทของโรงพยาบาลที่มีบุคลากร

ทางการแพทย์พร้อมกับการมีอุปกรณ์การป้องกันแผลกดทับ เช่น เตียงลม แผ่นรองซับที่เพียงพอ ซึ่งอาจจะนำมาประยุกต์ใช้กับผู้ดูแลผู้ป่วยสูงอายุที่นอนติดเตียงที่บ้านไม่ได้ทั้งหมด ดังนั้นจึงต้องมีการศึกษาโปรแกรมการดูแลผิวหนังที่ผู้ดูแลสามารถนำไปประยุกต์ใช้ที่บ้านได้

นอกจากการดูแลผิวหนังแล้วการลดแรงกดทับเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่จะช่วยป้องกันการเกิดแผลกดทับ จากการทบทวนวรรณกรรมตีพิมพ์การใช้เบาะในการลดแรงกดทับ มี 2 ชนิด คือ 1) ชนิดใช้พลังงาน เช่น ที่นอนลม เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่ไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายหรือเปลี่ยนท่าได้ หรือใช้ในรายที่แผลกดทับไม่หาย 2) ชนิดไม่ใช้พลังงาน เช่น เบาะเจล หรือ โฟม เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้บางส่วน ใช้เพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ ระดับ 1 (COVIDIEN, 2008) การศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาในผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัดกระดูก สะโพกที่ร่วมกับการใช้เบาะชนิดต่างๆ เช่น เบาะลม เบาะโฟม เบาะเจล เป็นต้น เปรียบเทียบกับไม่ใช้เบาะในการป้องกันการเกิดแผลกดทับพบว่ากลุ่มที่ใช้เบาะมีจำนวนอัตราการเกิดแผลกดทับ ร้อยละ 3.6 ราย ส่วนกลุ่มที่ไม่ใช้เบาะมีจำนวนอัตราการเกิดแผลกดทับร้อยละ 4.5 ราย (Rich et al., 2011) จะเห็นได้ว่าการใช้เบาะจะช่วยลดอัตราการเกิดแผลกดทับ แต่เนื่องจากประเทศไทยเบาะที่ใช้ส่วนใหญ่จะเป็นที่นอนลมซึ่งนำเข้าจากต่างประเทศ มีราคาตั้งแต่ 4,000-9,000 บาท ซึ่งผู้สูงอายุที่นอนติดเตียงไม่สามารถหารายได้ได้ต้องพึ่งพิงจากลูกหลาน จากสถิติคนไทยมีรายได้เฉลี่ย 26,915 บาทต่อครัวเรือน และมีรายจ่ายเฉลี่ย 21,144 บาทต่อครัวเรือน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560) ซึ่งส่วนที่เหลือจากรายได้อาจไม่สามารถนำมาซื้อเตียงลมที่มีราคาแพงได้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาเบาะยางรถจักรยานใส่ น้ำหุ้มด้วยเนื้อกระจุค เพื่อใช้ป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง โดยยางรถจักรยานมีคุณสมบัติ คือ มีความยืดหยุ่น กระจายน้ำหนักทำให้ช่วยลดแรงกดทับบริเวณผิวหนังสัมผัส (วิชุดา, 2013) เนื้อกระจุค ผลิตมาจากต้นกระจุค มีคุณสมบัติในการดูดซับความเปียกชื้นได้ดี ลดอุณหภูมิผิวหนังบริเวณก้นกบ (Sea-Sia & Kitrungrrote, 2008) และจากการศึกษาเปรียบเทียบอุณหภูมิผิวหนังในกลุ่มคนสุขภาพดีระหว่างกลุ่มที่นอนบนเบาะ โรงพยาบาล กับนอนบนเนื้อกระจุค พบว่ากลุ่มคนที่นอนบนเนื้อกระจุคจะมีอุณหภูมิผิวหนัง (34.75 °C) ต่ำกว่านอนบนที่นอน โรงพยาบาล (35.77 °C) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (Sea-Sia & Kitrungrrote, 2008) อย่างไรก็ตามการศึกษาดังกล่าวยังไม่พบการทดลองในผู้ป่วยโดยเฉพาะผู้สูงอายุ นอกจากนี้ยังมีความสนใจในการพาความร้อน (ศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์โลกและดาราศาสตร์, 2553)

จากการศึกษาของสายฝนและคณะ (2556a) ที่ศึกษาในผู้ป่วยสูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับซึ่งผู้ป่วยทุกคนที่เข้าร่วมการทดลองจะได้รับโปรแกรมควบคุมความชื้นของผิวหนังร่วมกับแนวปฏิบัติในการป้องกันแผลกดทับและมีการใช้ที่นอนลมร่วมด้วย ผลการศึกษา

พบว่า ความชื้น ค่าพีเอชของผิวหนัง และอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับในกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มที่ได้การพยาบาลปกติ แต่เนื่องจากผู้ป่วยทุกคนที่เข้าร่วมการทดลองเข้ารับการการรักษาในโรงพยาบาล มีการใช้ที่นอนลมทุกราย และมีพยาบาลคอยดูแลตลอดเวลา แต่อาจมีข้อจำกัดในการใช้โปรแกรมดังกล่าวกับการดูแลผู้ป่วยที่บ้าน เนื่องจากวัสดุ และอุปกรณ์ในการป้องกันการเกิดแผลกดทับ อาจแตกต่างจากโรงพยาบาล ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจนำโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื่อกระจุมาทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบแรงกดทับ อุณหภูมิผิวหนัง ความชื้นของผิวหนัง และค่าพีเอชของผิวหนังของผู้สูงอายุที่นอนติดเตียงระหว่างการดูแลปกติและหลังใช้โปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื่อกระจุ
2. เพื่อเปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับของผู้สูงอายุที่นอนติดเตียงระหว่างการดูแลปกติและหลังใช้โปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื่อกระจุ

คำถามการวิจัย

1. แรงกดทับ อุณหภูมิผิวหนัง ความชื้น และค่าพีเอชของผิวหนังของผู้สูงอายุที่นอนติดเตียงหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื่อกระจุต่ำกว่าการดูแลปกติหรือไม่
2. อุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับของผู้สูงอายุที่นอนติดเตียงหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื่อกระจุต่ำกว่าการดูแลปกติหรือไม่

กรอบแนวคิด

การวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดปัจจัยเสี่ยงการเกิดแผลกดทับของบราเดนและเบิร์กสตรอม (Braden & Bergstrom, 2000) ร่วมกับการทบทวนวรรณคดีเกี่ยวกับการดูแลผิวหนังอธิบายการเกิดแผลกดทับว่าเกิดจากปัจจัย 2 อย่าง คือ 1) ขนาดของแรงกดทับ และ 2) ความทนทานของเนื้อเยื่อ สามารถอธิบายได้ดังนี้

ขนาดของความแรงกดทับไม่ว่าจะมากหรือน้อยก็มีผลทำให้เนื้อเยื่อเสียหายถูกทำลายได้ ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อแรงกดทับ ได้แก่ ความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกาย การมีกิจกรรม และการรับรู้ความรู้สึก ส่วนความทนทานของเนื้อเยื่อก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการเกิดแผลกดทับ บราเดนและเบิร์กสตรอม (Braden & Bergstrom, 2000) อธิบายว่าปัจจัยที่มีผลต่อความทนทานของเนื้อเยื่อประกอบด้วย ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก ปัจจัยภายใน ได้แก่ อายุ ภาวะโภชนาการ ภาวะความเจ็บป่วยและโรคที่เป็น และอุณหภูมิผิวหนัง ส่วนปัจจัยภายนอก ได้แก่ แสงแดด แรงเสียดสี ความชื้น ค่าพีเอชของผิวหนัง และการเคลื่อนไหวร่างกาย

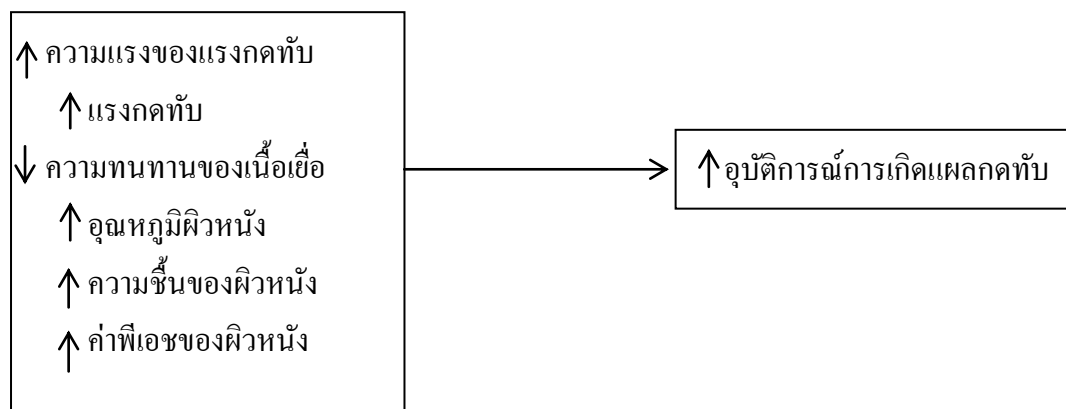
สำหรับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆที่มีความสำคัญต่อการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยสูงอายุที่ถูกจำกัดการเคลื่อนไหว ประกอบด้วย 4 ปัจจัย คือ 1) ปัจจัยด้านแรงกดทับ พบว่าแรงกดทับที่มากกว่า 32 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไปและใช้ระยะเวลาานาน ส่งผลให้เนื้อเยื่อบริเวณนั้นขาดเลือดไปเลี้ยง ขาดออกซิเจน มีการตายของเซลล์ ส่งผลทำให้เกิดแผลกดทับ (Jaul, 2010) 2) ปัจจัยด้านอุณหภูมิ พบว่าอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้น 1 องศาเซลเซียส จะเพิ่มกระบวนการเผาผลาญและความต้องการออกซิเจนของเนื้อเยื่อร้อยละ 10 ทำให้เกิดการสะสมของเสียในระดับเซลล์ (kokate et al., 1995) เมื่อผิวหนังบริเวณก้นกบสัมผัสกับเบาะรองนอนที่ทำจากวัสดุที่เป็นฉนวนความร้อน เช่น พลาสติก ฝ้ายาง จะทำให้อุณหภูมิผิวหนังบริเวณก้นกบเพิ่มขึ้น จึงเพิ่มโอกาสการเกิดแผลกดทับได้โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีผิวหนังไม่แข็งแรงเท่าวัยหนุ่มสาว (Maklebust อ้างตาม กอบแก้วและนิวรรณ, 2552) 3) ความชื้น ที่เกิดจาก เหงื่อ ปัสสาวะและอุจจาระ โดยเฉพาะผู้สูงอายุจะมีปัญหาในการควบคุมการขับถ่ายร่วมกับมีผิวหนังที่บาง เมื่อผิวหนังสัมผัสความเปียกชื้นทำให้ผิวหนังบริเวณนั้นมีความต้านทานลดลง ส่งผลให้ผิวหนังอ่อนแอและหลุดลอกเป็นแผลได้ง่ายขึ้น (Gray et al., 2011) 4) ค่าพีเอชของผิวหนัง ในภาวะปกติผิวหนังจะมีค่าพีเอชประมาณ 5.4-5.9 ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นกรดอ่อนๆ ทำให้ผิวหนังมีกลไกในการป้องกันแบคทีเรียได้ดี (Ersser et al., 2005) แต่เมื่อผิวหนังสัมผัสปัสสาวะและอุจจาระเป็นเวลานานมีผลทำให้ผิวหนังมีค่าความเป็นด่างเพิ่มขึ้นทำ

ให้กลไกการป้องกันแบคทีเรียลดลง เมื่อแบคทีเรียมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นผิวหนังจึงมีโอกาสดูดเชื้อและนิกซาคได้ง่าย (Beeckman et al., 2010)

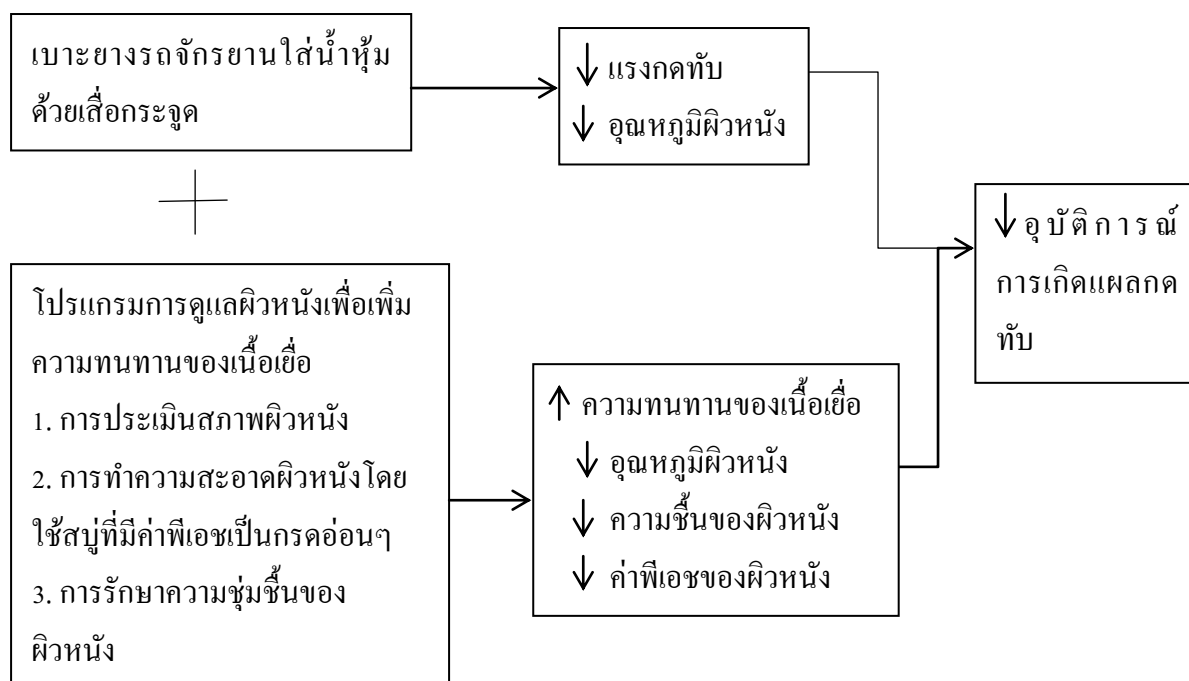
จากการทบทวนวรรณคดีพบว่าแนวปฏิบัติขององค์กรที่ปรึกษาผลกดทับในยุโรป (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014) ที่ใช้ในการดูแลผิวหนัง ประกอบด้วย การดูแลผิวหนังให้สะอาดและแห้ง ใช้สบู่ที่มีค่าพีเอชเป็นกรดอ่อนๆ รวมทั้งปกป้องผิวหนังจากความเปียกชื้นที่มากเกินไปเพราะเป็นสาเหตุทำให้ผิวหนังถูกทำลายได้ง่ายในรายที่มีปัญหาการควบคุมการขับถ่ายให้ทำความสะอาดผิวหนังทันทีเมื่อเปียกชื้น และดูแลผิวหนังที่แห้งให้มีความชุ่มชื้น ซึ่งผลของโปรแกรมการดูแลผิวหนังจะมีผลต่อการลดความชื้นและค่าพีเอชของผิวหนัง ทำให้ผิวหนังมีความแข็งแรงมากขึ้น ส่วนเบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุค มีคุณสมบัติ คือ เบาะยางรถจักรยานมีความยืดหยุ่น ช่วยกระจายน้ำหนักมีผลทำให้แรงกดทับของผิวสัมผัสลดลง (วิชุดา, 2013) ส่วนเสื้อกระจุคมีคุณสมบัติช่วยลดอุณหภูมิผิวหนัง และระบายความชื้น (Sea-Sia & Kitrungrrote, 2008) และน้ำในเสื้อกระจุคมีคุณสมบัติในการพาความร้อน (ศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์โลกและดาราศาสตร์, 2553)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุคในผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง เมื่อผู้สูงอายุที่นอนติดเตียงได้รับการดูแลให้นอนบนเบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุคร่วมกับการดูแลผิวหนังไม่ให้เปียกชื้นจากการสัมผัสสปีสสาวะและอุจจาระเป็นเวลานานจะทำให้ลดปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ แรงกดทับ อุณหภูมิผิวหนัง ความชื้น และค่าพีเอชของผิวหนังส่งผลให้อุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับลดลง ดังแสดงในแผนภาพที่ 1

กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีในการเกิดแผลกดทับ



กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใต้น้ำหุ้มด้วยเสื้อกระชูดต่อการป้องกันการเกิดแผลกดทับ

สมมติฐานการวิจัย

1. แรงกดทับ อุณหภูมิผิวหนัง ความชื้น และค่าพีเอชของผิวหนังของผู้ป่วยสูงอายุที่ถูกจำกัดการเคลื่อนไหวหลังได้รับ โปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเนื้อกระดูกต่ำกว่าการดูแลปกติ

2. อุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับของผู้ป่วยสูงอายุที่ถูกจำกัดการเคลื่อนไหวหลังได้รับ โปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเนื้อกระดูกต่ำกว่าการดูแลปกติ

นิยามศัพท์

โปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเนื้อกระดูก หมายถึง การสอนผู้ดูแลดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยสูงอายุที่ถูกจำกัดการเคลื่อนไหวที่อาศัยที่บ้าน ประกอบด้วย 1) การประเมินสภาพผิวหนังโดยการตรวจดูผิวหนังตั้งแต่ศีรษะจนถึงปลายเท้าโดยเน้นตามปุ่มกระดูกต่างๆ 2) การทำความสะอาดผิวหนัง โดยการใช้สบู่ที่มีค่าพีเอชเป็นกรดอ่อนๆ ทำความสะอาดผิวหนังทันทีเมื่อเปียกชื้นจากอุจจาระหรือปัสสาวะร่วมกับเปลี่ยนแผ่นรองซับทันทีหลังการขับถ่ายปัสสาวะและอุจจาระหรืออย่างช้าที่สุดไม่เกิน 30 นาทีหลังขับถ่าย และ 3) การรักษาความชุ่มชื้นของผิวหนังโดยการทาโลชั่นให้ผู้ป่วยหลังอาบน้ำร่วมกับการดูแลตามปกติ โดยผู้ป่วยได้รับการนอนบนเบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเนื้อกระดูกเป็นเวลา 5 วัน

ความแรงของการกดทับ

แรงกดทับ หมายถึง แรงกดทับของผิวหนังบริเวณก้นกบที่ผู้ป่วยนอนบนเบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเนื้อกระดูกในท่านอนหงาย โดยใช้เครื่องวัดแรงกดทับ (pressure loading sensor) พัฒนาโดยศูนย์เครื่องมือคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ทำการวัดแรงกดทับบริเวณก้นกบทุกวันที่ 1, 3 และ 5 ของการเข้าร่วมโปรแกรม

ความทนทานของเนื้อเยื่อ ประเมินจากตัวแปรดังต่อไปนี้

อุณหภูมิผิวหนัง คือ หมายถึง อุณหภูมิของผิวหนังบริเวณก้นกบที่ผู้ป่วยนอนบนเบาะยางรถจักรยานใต้น้ำหุ้มด้วยเสื้อกระดูกในท่านอนหงาย โดยใช้เครื่องวัดอุณหภูมิของผิวหนัง (skin temperature sensor) แบบไม่สัมผัสใช้ระบบอินฟราเรด รุ่น GM320 ทำการวัดอุณหภูมิบริเวณก้นกบทุกวันที่ 1, 3 และ 5 ของการเข้าร่วมโปรแกรม

ความชื้นของผิวหนัง หมายถึง ความชื้นของผิวหนังบริเวณก้นกบที่ผู้ป่วยนอนบนเบาะยางรถจักรยานใต้น้ำหุ้มด้วยเสื้อกระดูกในท่านอนหงาย โดยใช้เครื่องวัดความชื้นของผิวหนัง (skin hydration sensor) ชนิดดิจิทัล SK-III ของประเทศจีน ทำการวัดความชื้นบริเวณก้นกบทุกวันที่ 1, 3 และ 5 ของการเข้าร่วมโปรแกรม

ค่าพีเอชของผิวหนัง หมายถึง ค่าพีเอชของผิวหนังบริเวณก้นกบที่ผู้ป่วยนอนบนเบาะยางรถจักรยานใต้น้ำหุ้มด้วยเสื้อกระดูกในท่านอนหงาย โดยใช้เครื่องวัดค่าพีเอชของผิวหนัง (skin pH sensor) รุ่น HI 98109 ของบริษัท Hanna ประเทศสหรัฐอเมริกา ทำการวัดค่าพีเอชบริเวณก้นกบทุกวันที่ 1, 3 และ 5 ของการเข้าร่วมโปรแกรม

อุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับ หมายถึง จำนวนผู้ป่วยที่เกิดแผลกดทับบริเวณก้นกบไม่ว่าจะเกิดระดับใดระดับหนึ่งในระหว่างเข้าร่วมโปรแกรมเป็นเวลา 5 วัน โดยใช้เกณฑ์การประเมินระดับการเกิดแผลกดทับขององค์กรที่ปรึกษาแผลกดทับในยุโรป (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014) แบ่งระดับการเกิดแผลกดทับเป็น 6 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 (stage 1: nonblanchable erythema) ไม่มีการทำลายของผิวหนังแต่จะเป็นรอยแดงๆ โดยเฉพาะผิวหนังบริเวณปุ่มกระดูก สีผิวไม่เปลี่ยนแปลงเมื่อเอาแรงกดออก ในคนผิวดำจะมองเห็นได้ยาก บริเวณนี้อาจจะมีความปวด แฉง นุ่ม มีอุณหภูมิร้อนหรือเย็นเมื่อเทียบกับผิวหนังบริเวณข้างเคียง

ระดับที่ 2 (stage 2: partial thickness skin loss) มีการสูญเสียของผิวหนัง บางส่วนของชั้นหนังแท้ เป็นแผลตื้นๆ มีสีแดง ไม่มีเนื้อตาย หรืออาจมีการบาดเจ็บเป็นตุ่มน้ำหรือแผลพุพอง หรือเป็นแผลตื้นๆ เป็นมันเงาแต่ไม่มีเนื้อตาย ซึ่งไม่รวมกับแผลที่โดนฉีกขาด แผลแพ้พลาสติก หรือแผลที่เกิดจากการอักเสบจากภาวะปัสสาวะเล็ดราด

ระดับที่ 3 (stage 3: full thickness skin loss) มีการสูญเสียผิวหนังทั้งหมด อาจเห็นถึงชั้นใต้ไขมันแต่ไม่ถึงชั้นกระดูก เส้นเอ็นหรือกล้ามเนื้อ อาจจะเห็นเนื้อตายปกคลุมบ้าง และแผลอาจจะเป็นหลุมหรือโพรง

ระดับที่ 4 (stage 4: full thickness tissue loss) มีการสูญเสียผิวหนังและเนื้อเยื่อทั้งหมดจนถึงในกระดูก เส้นเอ็นหรือกล้ามเนื้อ อาจมีเนื้อตายหรือสะเก็ดแข็งปรากฏ แผลส่วนใหญ่จะเป็นโพรง

แผลที่ไม่สามารถจำแนกระดับได้ (unstageable) เป็นแผลที่มีขนาดลึกแต่ปกคลุมด้วยเนื้อตาย หรือสะเก็ดแข็ง ซึ่งไม่สามารถระบุระดับของแผลได้ เมื่อเอาเนื้อตายหรือสะเก็ดแข็งออก ทำให้เห็นความลึกของแผลที่แท้จริง

ระดับที่คาดว่ามีการทำลายของเนื้อเยื่อส่วนลึก (suspected deep tissue injury) ผิวหนังมีการเปลี่ยนแปลงเป็นสีม่วง หรือสีเลือดหมู หรือเป็นตุ่มน้ำปนเลือด ซึ่งเกิดจากเนื้อเยื่อที่ถูกทำลายจากแรงกดหรือแรงไถล บริเวณนี้อาจจะมีความปวด แข็ง นุ่ม หรือเนื้อละลาย มีอุณหภูมิร้อนหรือเย็นเมื่อเทียบกับผิวหนังบริเวณข้างเคียง การบาดเจ็บของผิวหนังระดับลึกนี้ตรวจสอบได้ยากในผู้ป่วยที่มีสีผิวเข้ม และแผลอาจมีการพัฒนากลายเป็นแผลสะเก็ดแข็ง

การดูแลตามปกติ หมายถึง กิจกรรมการดูแลที่ผู้ดูแลปฏิบัติเป็นประจำ ได้แก่ การดูแลให้ออนบนที่นอนลมที่มีประสิทธิภาพ การพลิกตะแคงตัวทุก 2-3 ชม. ได้แก่ ท่านอนตะแคงซ้าย ท่านอนตะแคงขวา และท่านอนหงาย การเช็ดทำความสะอาดร่างกายอย่างน้อยวันละ 1-2 ครั้ง ร่วมกับการทาครีมหรือโลชั่น หรือน้ำมันหลังเช็ดตัว การดูแลให้อาหารทางสายยางตามปริมาณและเวลาที่กำหนด เมื่อผู้ป่วยปัสสาวะหรืออุจจาระในรายที่เป็นผู้ชายจะเปลี่ยนถุงปัสสาวะ และแผ่นรองซับทันทีเมื่อพบ ส่วนผู้หญิงจะทำการเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูปเมื่อปัสสาวะเต็มผ้าอ้อมประมาณ 4-6 ชั่วโมงต่อแผ่น ถ้ามีอุจจาระจะเปลี่ยนทันทีเมื่อพบ

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยกึ่งแบบไขว้กัน (cross-over design) โดยทำการศึกษาในกลุ่มผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง และพักอาศัยที่บ้าน จำนวนทั้งหมด 15 ราย ตั้งแต่เดือนเมษายน 2559 ถึงเดือนกันยายน 2559

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เป็นทางเลือกการใช้อุปกรณ์ที่ต้นทุนต่ำในการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยสูงอายุที่ถูกจำกัดการเคลื่อนไหวที่อาศัยที่บ้าน

บทที่ 2

วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

1. การเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง
 - 1.1 อุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง
 - 1.2 สาเหตุและพยาธิสภาพการเกิดแผลกดทับ
 - 1.3 การแบ่งระดับการเกิดแผลกดทับ
 - 1.4 ผลกระทบการเกิดแผลกดทับ
2. ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุ
 - 2.1 ความแรงและระยะเวลาของแรงกดทับ
 - 2.2 ความทนทานของเนื้อเยื่อ
 - 2.3 การประเมินความเสี่ยงการเกิดแผลกดทับ
3. หลักการในการป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยสูงอายุที่นอนติดเตียง
 - 3.1 การลดแรงกดทับ แรงไถล และแรงเสียดสี
 - 3.2 ความทนทานของเนื้อเยื่อ
 - 3.3 ภาวะโภชนาการและสารน้ำ
4. เบบะขารรถจักรยานไถ่น้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุค
5. โปรแกรมการการดูแลผิวหนังในผู้ป่วยสูงอายุ

การเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง

อุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุนอนติดเตียง

แผลกดทับเป็นปัญหาสำคัญและพบได้บ่อยในผู้ป่วยที่มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว และมีกิจกรรมลดลง เกิดขึ้นได้ทุกที่ ทั้งในบ้าน ชุมชน และ โรงพยาบาล (ยิวดี, 2552) โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีปัญหาเลือดออกในสมองทำให้เป็นอัมพาตครึ่งซีก เกิดอาการอ่อนแรง และอาการชาทั้งแขนและขา (เก่งกาจ, 2556) จากการศึกษาอัตราการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุเส้นเลือดสมองตีบที่พักอาศัยอยู่ในเขตชุมชนของกรุงเทพมหานคร พบว่ามีอัตราการเกิดแผลกดทับจำนวนร้อยละ 47.6 รายแบ่งเป็นแผลกดทับระดับที่ 1 จำนวนร้อยละ 15.5, ระดับที่ 2 จำนวนร้อยละ 25, ระดับที่ 3 จำนวนร้อยละ 0.6 และ ระดับที่ 4 จำนวนร้อยละ 6.5 ราย และตำแหน่งที่เกิดแผลกดทับส่วนใหญ่

คือ กระจุกกันพบถึงร้อยละ 30.3 (Suttipong & Sindhu, 2011) สอดคล้องจากการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าอัตราการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยเส้นเลือดสมองตีบ มีจำนวนร้อยละ 22 ราย (Sackley et al., 2008) นอกจากนี้ยังพบว่าอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับมีความสัมพันธ์กับอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไปจะเกิดแผลกดทับมากกว่าผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 5.12 เท่า (Eberlein-Gonska, Petzold, Helab, Albrecht, & Schmitt, 2013)

สาเหตุและพยาธิสภาพการเกิดแผลกดทับ

แผลกดทับ หมายถึง บริเวณที่มีการบาดเจ็บของผิวหนังหรือเนื้อเยื่อมักจะเกิดบริเวณที่เป็นปุ่มกระดูกซึ่งเป็นผลจากแรงกดทับ หรือแรงกดทับร่วมกับแรงไถล นอกจากนี้ยังมีอีกหลาย ๆ ปัจจัยที่ทำให้เกิดแผลกดทับได้ (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014) จากความหมายที่กล่าวข้างต้นทำให้อธิบายได้ว่าการเกิดแผลกดทับ เกิดจากแรงกลภายนอกที่มีผลต่อการเกิดแผลกดทับ คือ ความแรงและระยะเวลาของแรงกดทับ ซึ่งระยะเวลาที่จะทำให้เกิดแผลกดทับขึ้นอยู่กับลักษณะของบุคคลนั้น เมื่อมีแรงกดทับจะมีการเปลี่ยนแปลง 2 ขั้นตอน ขั้นแรกจะเป็นการเปลี่ยนแปลงทางกลและสรีรวิทยา กล่าวคือ เมื่อมีแรงกดทับภายนอกกระทำที่ผิวหนังจะเกิดการเปลี่ยนแปลงการไหลเวียนของเลือดและน้ำเหลือง มีการรั่วของเลือดและน้ำเหลือง ส่งผลให้หลอดเลือดและน้ำเหลืองปิด เป็นผลทำให้เนื้อเยื่อขาดเลือดและมีการสะสมของเสียภายในเซลล์มากขึ้นภายในเวลาไม่กี่นาที ทำให้เนื้อเยื่อขาดเลือดและสารอาหาร การเปลี่ยนแปลงขั้นที่สอง คือ เมื่อมีแรงกดทับเป็นเวลานานหลายชั่วโมงทำให้เกิดการบวมของเนื้อเยื่อและกลายเป็นแผลกดทับในที่สุด (Bouten, 1996) นอกจากแรงกดทับแล้ว ความทนทานของเนื้อเยื่อยังมีผลต่อการเกิดแผลกดทับอีกด้วย ซึ่งความทนทานของเนื้อเยื่อแต่ละบุคคลไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับปัจจัยภายในและภายนอก (Braden & Bergstrom, 2000) ดังจะกล่าวในหัวข้อถัดไป

การแบ่งระดับการเกิดแผลกดทับ

การจำแนกระดับการเกิดแผลกดทับขององค์กรที่ปรึกษาแผลกดทับในยุโรป ได้แบ่งระดับไว้ดังนี้ (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014)

ระดับที่ 1 (stage 1: nonblanchable erythema) ไม่มีการทำลายของผิวหนังแต่จะเป็นรอยแดง ๆ โดยเฉพาะผิวหนังบริเวณปุ่มกระดูก ในคนผิวดำจะมองเห็นได้ยาก บริเวณนี้อาจจะมีความปวด แข็ง นุ่ม มีอุณหภูมิร้อนหรือเย็นเมื่อเทียบกับผิวหนังบริเวณข้างเคียง

ระดับที่ 2 (stage 2: partial thickness skin loss) มีการสูญเสียของผิวหนังบางส่วน ของชั้นหนังแท้ เป็นแผลตื้นๆ มีสีแดง ไม่มีเนื้อตาย หรืออาจมีการบาดเจ็บเป็นตุ่มน้ำหรือแผลพุพอง หรือเป็นแผลตื้น ๆ เป็นมันเงาแต่ไม่มีเนื้อตาย ซึ่งไม่สามารถนำมาอธิบายกับแผลที่โคนนิ้วขาด แผล แพ้พลาสติก หรือแผลที่เกิดจากการอักเสบจากภาวะปัสสาวะเล็ดรด

ระดับที่ 3 (stage 3: full thickness skin loss) มีการสูญเสียผิวหนังทั้งหมด อาจเห็น ถึงชั้นใต้ไขมันแต่ไม่ถึงชั้นกระดูก เส้นเอ็นหรือกล้ามเนื้อ อาจเห็นเนื้อตายปกคลุมบ้าง และแผล อาจจะเป็นหลุมหรือโพรง

ระดับที่ 4 (stage 4: full thickness tissue loss) มีการสูญเสียผิวหนังและเนื้อเยื่อ ทั้งหมดจนถึงในกระดูก เส้นเอ็นหรือกล้ามเนื้อ อาจมีเนื้อตายหรือสะเก็ดแข็งปรากฏ แผลส่วนใหญ่ จะเป็นโพรง

แผลที่ไม่สามารถจำแนกระดับได้ (unstageable) เป็นแผลที่มีขนาดลึกแต่ปกคลุม ด้วยเนื้อตาย หรือสะเก็ดแข็ง เมื่อเอาเนื้อตายหรือสะเก็ดแข็งออก ทำให้เห็นความลึกของแผลที่ แท้จริง ซึ่งไม่สามารถระบุระดับของแผลได้

ระดับที่คาดว่ามีการทำลายของเนื้อเยื่อส่วนลึก (suspected deep tissue injury) ผิวหนังมีการเปลี่ยนแปลงเป็นสีม่วง หรือสีเลือดหมู หรือเป็นตุ่มน้ำปนเลือด ซึ่งเกิดจากเนื้อเยื่อที่ถูก ทำลายจากแรงกดหรือแรงไถล บริเวณนี้อาจจะมีความปวด แข็ง นุ่ม หรือเนื้อเสาะๆ มีอุณหภูมิ ร้อนหรือเย็นเมื่อเทียบกับผิวหนังบริเวณข้างเคียง การบาดเจ็บของผิวหนังระดับลึกนี้ตรวจสอบได้ ยากในผู้ป่วยที่มีสีผิวเข้ม และแผลอาจมีการพัฒนากลายเป็นแผลสะเก็ดแข็ง

ผลกระทบการเกิดแผลกดทับ

แผลกดทับเป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นได้กับทุกคน โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่ถูก จำกัดการเคลื่อนไหว เมื่อเกิดแผลกดทับจะทำให้เกิดผลกระทบทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และ เศรษฐกิจ

ผลกระทบทางด้านร่างกาย เมื่อเกิดแผลกดทับก่อให้เกิดความเจ็บปวด ทุกข์ทรมาน และมีอัตราตายเพิ่มขึ้นจากแผลกดทับติดเชื้อ (ช่อผกาและศิริอร, 2554) จากการศึกษาในประเทศ อังกฤษเป็นผู้ป่วยสูงอายุเฉลี่ย 65.8 ปี พบว่าผู้ป่วยที่มีแผลกดทับจะมีความเจ็บปวดร่วมด้วยพบเป็น ร้อยละ 43.2 ราย (Briggs et al., 2013)

ผลกระทบทางด้านจิตใจ สังคม ทำให้เกิดความเครียด รู้สึกสูญเสียภาพลักษณ์และ
ไร้ความสามารถ ขาดการเข้าสังคม ทำให้สัมพันธ์ภาพต่อเพื่อนและครอบครัวลดลง
(ช่อผกาและศิริอร, 2554)

ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ การเกิดแผลกดทับจะต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการ
รักษาเป็นจำนวนมากในการรักษา พบว่าค่ารักษาที่ใช้ในการรักษาแผลกดทับระดับ 4 สำหรับผู้ป่วย
ที่นอนอยู่โรงพยาบาลสูงถึง 129,248 ดอลลาร์ต่อการนอน โรงพยาบาลหนึ่งครั้ง หรือประมาณ
4,394,300 บาท (Brem et al., 2010) ในประเทศไทยการรักษาแผลกดทับของผู้ป่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟู
โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาแผลกดทับมีมูลค่ารวม
ทั้งสิ้น 1,167,926.46 บาทต่อราย (นลินทิพย์และวีระชัย, 2540)

ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุเป็นกลุ่มเสี่ยงที่เกิดแผลกดทับได้ง่าย เนื่องจากผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลง
ของร่างกายไปในทางที่เสื่อมลง มีการรับรู้ความรู้สึกที่ผิวหนังลดลง จากปลายประสาทมีการ
เปลี่ยนแปลงไปในทางที่เสื่อม ทำให้รับรู้แรงกดทับได้น้อยกว่าวัยอื่น (วรวิณี, 2553) ร่วมกับ
ผู้สูงอายุจะมีไขมันใต้ผิวหนังที่บางลง และมีการสร้างคอลลาเจนลดลง ทำให้ผิวหนังมีความ
ยืดหยุ่นลดลงและเปราะบาง ทำให้เกิดการหลุดลอกและฉีกขาดง่าย (กอบแก้วและนิวรรณ, 2552)
เมื่อรวมกับปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดแผลกดทับ จึงทำให้ผู้สูงอายุมีโอกาสเกิดแผลกดทับได้ง่ายที่สุด
ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ความแรงและระยะเวลาของแรงกดทับ

แรงกดทับเป็นสาเหตุที่ทำให้การไหลเวียนเลือดลดลงและเกิดการอุดตันของ
หลอดเลือดส่วนนั้นทำให้เนื้อเยื่อขาดเลือดไปเลี้ยง หลอดเลือดปกติจะมีความดันประมาณ 32
มิลลิเมตรปรอท แต่เมื่ออยู่ในท่านั่งจะมีแรงกดทับที่มากประมาณ 300-500 มิลลิเมตรปรอทขึ้นอยู่กับ
กับน้ำหนักและพื้นผิวที่สัมผัส ส่วนท่านอนแรงกดทับจะเกิดบริเวณสันเท้า กระดูกก้นกบ และ
กระดูกสะบัก และมีค่าแรงกดทับประมาณ 50-94 มิลลิเมตรปรอท (Jaul, 2010) จากการศึกษาพบว่า
ความแรงและระยะเวลาของแรงกดทับจะมีผลต่อการเกิดแผลกดทับ กล่าวคือ แผลกดทับเกิดได้จาก
แรงกดทับที่มากแต่ใช้ระยะเวลาที่สั้น หรือเกิดจากแรงกดทับที่น้อยแต่ใช้เวลานาน (Braden &
Bergstrom, 2000) สอดคล้องกับการศึกษาในผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัดที่นอนบนเตียงเทอร์โม

อีลาสติกโพลี พบว่ามีแรงกดทับที่กระทำต่อผิวหนังมากกว่า 100 มิลลิเมตรปรอท ทำให้ผิวหนังเกิดรอยแดงภายใน 4 ชั่วโมง และเกิดแผลกดทับภายใน 8 ชั่วโมง (Sakai et al., 2008) นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยที่มีผลต่อแรงกดทับ ได้แก่

1.1 ความสามารถในการเคลื่อนไหว ผู้ป่วยที่ไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้หรือเคลื่อนไหวร่างกายได้น้อยจะมีอัตราการเกิดแผลกดทับมากกว่ากลุ่มที่สามารถเคลื่อนไหวร่างกาย (Nonnemacger et al., 2009) สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาในผู้ป่วยสูงอายุที่รักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตพบว่าผู้ป่วยที่เคลื่อนไหวร่างกายได้น้อยจะมีโอกาสเกิดแผลกดทับมากกว่าผู้ป่วยที่เคลื่อนไหวร่างกายได้ 0.43 เท่า (Cox, 2011)

1.2 การมีกิจกรรม ผู้ป่วยที่สามารถเปลี่ยน หรือควบคุมท่าทางของร่างกายได้จะมีโอกาสเกิดแผลกดทับได้น้อยกว่าผู้ที่ไม่สามารถเปลี่ยนท่าทางได้ เนื่องจากการเปลี่ยนท่าทางได้เอง จะทำให้หลีกเลี่ยงการกดทับผิวหนังที่มีความอ่อนแอซึ่งทำให้เกิดแผลได้ง่าย อีกทั้งการมีกิจกรรมช่วยเพิ่มปริมาณเลือดไหลเข้าสู่หัวใจมีผลทำให้ปริมาณออกซิเจนในเลือดมากขึ้น และช่วยให้เลือดไปเลี้ยงบริเวณต่างๆ ของร่างกายซึ่งเป็นผลดีต่อบริเวณผิวหนังที่ถูกกดทับ (Braden & Bergstrom, 2000) สอดคล้องกับการศึกษาของช่อพกาและศิริอร (2554) พบว่าผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองที่อยู่บนเตียงเท่านั้นมีอัตราการเกิดแผลกดทับ (86.4%) มากกว่าผู้สูงอายุหลอดเลือดสมองที่เดินได้ (2.3%)

1.3 การรับรู้ความรู้สึก ผู้ป่วยที่มีความสามารถในการรับรู้หรือการตอบสนองต่อความรู้สึกลดลง ทำให้ไม่สามารถรับรู้ถึงความเจ็บปวดหรือความไม่สบายจากการอยู่ท่าเดิมนานๆ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่เป็นอัมพาต ทำให้มีโอกาสเกิดแผลกดทับได้ง่าย (Braden & Bergstrom, 2000) สอดคล้องกับการศึกษาของช่อพกาและศิริอร (2011) พบว่าผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองที่มีการรับรู้ความรู้สึกเล็กน้อยมีอัตราการเกิดแผลกดทับ (65.9%) มากกว่าผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองที่รับรู้ได้ปกติ (15.9%)

2. ความทนทานของเนื้อเยื่อ

ปัจจัยที่มีผลต่อความทนทานของเนื้อเยื่อ และส่งผลทำให้เกิดแผลกดทับแบ่งเป็น ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกดังนี้

2.1 ปัจจัยภายใน หมายถึง ปัจจัยเฉพาะของแต่ละบุคคล ซึ่งมีผลต่อการเกิดแผลกดทับ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) อายุ อายุที่เพิ่มขึ้นมีผลต่อการเกิดแผลกดทับ พบว่าร้อยละ 70 ของผู้ที่เกิดแผลกดทับจะเกิดในคนที่มีอายุมากกว่า 70 ปี เนื่องจากเมื่ออายุมากขึ้นผิวหนังจะมีการเปลี่ยนแปลง เช่น จำนวนเส้นใยอีลาสตินที่ลดลง ชั้นผิวหนังที่บางลง มวลของกล้ามเนื้อที่ลดลง และการไหลเวียนเลือดของชั้นผิวหนังที่ลดลง ซึ่งมีผลต่อความทนทานของเนื้อเยื่อ (Jaul, 2010) สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาที่ศึกษาในผู้ป่วยสูงอายุมีอายุเฉลี่ย 69 ปี ที่เข้ารับการศึกษานอผู้ป่วยวิกฤตพบว่าผู้ป่วยที่มีอายุมากจะมีโอกาสเกิดแผลกดทับมากกว่าผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 1.03 เท่า (Cox, 2011)

2) ภาวะโภชนาการ ผู้สูงอายุที่มีภาวะทุพโภชนาการจะมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดแผลกดทับ ซึ่งภาวะขาดสารอาหารจะเกิดจากการขาดสารอาหารประเภทโปรตีน การเกิดแผลกดทับจะสะท้อนให้เห็นอัตราการเผาผลาญของร่างกายซึ่งเป็นผลจากสลายโปรตีนทำให้มีการสูญเสียกล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อถูกทำลาย (Jaul, 2010) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของช่อพกาและศิริอร (2011) ที่ศึกษาในผู้ป่วยสูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง พบว่าผู้ที่มีภาวะทุพโภชนาการจะมีโอกาสเกิดแผลกดทับเพิ่มขึ้นเป็น 2.8 เท่าของผู้ที่มีภาวะโภชนาการปกติ ซึ่งปริมาณสารอาหารในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับที่ควรได้รับ คือ 30-35 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักหนึ่ง กิโลกรัมในหนึ่งวัน โปรตีน 1.25-1.5 กรัมต่อน้ำหนักหนึ่งกิโลกรัม (NPUAP, EPUAP, & PPIIA, 2014)

3) ภาวะความเจ็บป่วยและโรคที่เป็น ได้แก่ การบาดเจ็บเกี่ยวกับกระดูกและข้อ การบาดเจ็บของไขสันหลัง ภาวะโรคเดิมของผู้ป่วย เช่น โรคเบาหวาน โรคกระเพาะ โรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง โรคไตวาย มีผลทำให้การไหลเวียนโลหิตและการนำออกซิเจนไปเลี้ยงผิวหนังลดลง ส่งผลให้เกิดภาวะขาดเลือดไปเลี้ยงและเกิดการเน่าตายของเนื้อเยื่อได้ง่าย (ยูวดี, 2552) จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บเกี่ยวกับกระดูกสันหลังมีอัตราการเกิดแผลกดทับถึงร้อยละ 9.6 (Wilczweski et al., 2012) นอกจากนี้ผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับระบบหัวใจและหลอดเลือดมีโอกาสเกิดแผลกดทับเพิ่มขึ้นเป็น 2.95 เท่า (Cox, 2011)

4) อ้วน หนุมิร่างกาย มีการศึกษาจากหลายงานวิจัยพบว่าอ้วน หนุมิร่างกายที่เพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลกดทับ (Coleman et al., 2013) เนื่องจากเมื่ออ้วน หนุมิเพิ่มขึ้น 1 องศาเซลเซียสทำให้เพิ่มอัตราการเผาผลาญของร่างกายร้อยละ 10 ทำให้เกิดของเสียคั่งส่งผลทำให้ความทนทานของเนื้อเยื่อลดลงเกิดแผลได้ง่าย (kokate et al., 1995) สอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดแผลกดทับในผู้ป่วยวิกฤต ประเทศอินโดนีเซีย พบว่ากลุ่มที่มีอ้วน หนุมิผิวหนังมากกว่า 37.4 องศาเซลเซียส จะมีอัตราการเกิดแผลกดทับมากกว่ากลุ่มที่มีอ้วน หนุมิผิวหนังต่ำกว่า 37.4 องศาเซลเซียส (Suriadi et al., 2007)

2.2 ปัจจัยภายนอก หมายถึง ปัจจัยที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมรอบๆ ซึ่งจะมีผลกระทบทำให้เกิดแผลกดทับ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) แรงไถล คือ แรงสองแรงที่เกิดขึ้นเมื่อผิวสัมผัสด้านหนึ่งอยู่กับที่ขณะที่ผิวสัมผัสด้านหนึ่งเคลื่อนที่ มักจะเกิดเมื่ออยู่ในขณะท่านั่งแล้วมีการเลื่อนไหล หรือทำศีรษะสูงมากกว่า 30 องศา ทำให้หลอดเลือดฝอยมีการบิดเบี้ยว เกิดการฉีกขาดส่งผลให้การไหลเวียนของเลือดลดลง ทำให้ผิวหนังขาดเลือด (Jaul, 2010) พบว่าแรงไถลมีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งผู้ที่มีแรงไถลเพิ่มขึ้นจะมีโอกาสเกิดแผลกดทับเพิ่มขึ้น 11.2 เท่าของผู้ที่ไม่มีปัญหาแรงไถล (ซอผกาและศิริอร, 2554)

2) แรงเสียดสี เกิดจากแรงสองแรงที่เคลื่อนที่ในทิศทางตรงกันข้ามกันโดยผิวสัมผัสของวัตถุภายนอกเคลื่อนที่ตรงข้ามกับผิวหนัง พบว่าแรงเสียดสีมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง เกิดจากการที่ผู้ป่วยมีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวหรือเปลี่ยนท่าจึงต้องได้รับความช่วยเหลือจากผู้อื่น ส่วนใหญ่จะใช้วิธีการดึงลากเนื่องจากไม่สามารถยกตัวผู้ป่วยได้ จึงทำให้เกิดแรงเสียดสี ระหว่างผิวหนังชั้นนอกกับผิวสัมผัส ทำให้การเชื่อมต่อระหว่างชั้นหนังกำพร้าและหนังแท้ถูกทำลายเกิดการหลุดลอกของผิวหนังชั้นตื้นๆ และมีการฉีกขาดของหลอดเลือดฝอยใต้ผิวหนังทำให้เกิดแผลได้ (ซอผกาและศิริอร, 2554)

3) ความเปียกชื้น เป็นสาเหตุทำให้ผิวหนังเปื่อยยุ่ย ทำให้ผิวหนังเกิดการบาดเจ็บได้ง่าย ซึ่งเกิดจากการสัมผัสแหล่งความชื้นเป็นเวลานาน ซึ่งประกอบด้วยปัสสาวะ อุจจาระ เหงื่อและสารคัดหลั่งต่างๆ เมื่อผิวหนังสัมผัสความชื้นนานๆ ทำให้เกิดผิวหนังอักเสบ อาจทำให้เกิดหรือไม่เกิดการติดเชื้อที่ผิวหนังก็ได้ (Gray et al., 2011) ซึ่งผู้สูงอายุที่มีปัญหาหากลั้นปัสสาวะไม่อยู่ในผู้หญิงพบร้อยละ 31 และผู้ชายพบร้อยละ 23 ส่วนผู้สูงอายุที่มีปัญหาหากลั้นอุจจาระไม่อยู่พบร้อยละ 12 (Corcoran & Woodward, 2013) ได้มีการทดลองในกลุ่มอาสาสมัครผู้หญิงสุขภาพดี โดยการนำแผ่นรองซับใส่ผ้า และปัสสาวะแล้วนำมาวางบนแขน จากการทดลองพบว่าผิวหนังที่เปียกจากน้ำหรือปัสสาวะ จะมีความทนทานของเนื้อเยื่อ อุณหภูมิผิวหนัง และการไหลเวียนของเลือดลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับบริเวณผิวหนังที่แห้ง (Gray et al., 2011) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสายฝน วิชา และเพลินพิศ (2556a) พบว่ากลุ่มที่มีค่าความชื้นของผิวหนังที่มาก (45.50%) มีผลต่อการเกิดผื่นแดงและการเกิดแผลกดทับบริเวณก้นกบมากกว่ากลุ่มที่มีค่าน้อย (35.20%)

4) ค่าพีเอชของผิวหนัง ในภาวะปกติผิวหนังจะมีค่าพีเอชอยู่ในช่วง 5.4-5.9 ในภาวะปกติความเป็นกรดจะช่วยให้ผิวหนังมีการยับยั้งการแบ่งตัวของเชื้อโรคไม่ให้มีมากขึ้น แต่ในภาวะที่ผิวหนังเปียกปัสสาวะทำให้เกิดการสะสมของแบคทีเรีย ซึ่งจะปล่อยสารแอมโมเนียออกมาทำให้ผิวหนังมีความเป็นด่างมากขึ้น ซึ่งสารเคมีดังกล่าวจะทำให้ผิวหนังเกิดการระคายเคือง (Ersser

et al., 2005) ปกติปีศาจจะประกอบด้วยน้ำร้อยละ 95 และส่วนผสมต่างๆ ที่เป็นเกลือแร่และของเสีย โดยค่าพีเอชของปีศาจอยู่ที่ 4.8-8 ส่วนอุจจาระจะประกอบด้วยน้ำและไขมัน ถ้าอุจจาระมีลักษณะแข็งจะมีน้ำร้อยละ 68-74 และไขมันร้อยละ 1 แต่ถ้าอุจจาระเป็นน้ำจะประกอบด้วยน้ำร้อยละ 80-85 และไขมันร้อยละ 7 โดยจะมีค่าพีเอชประมาณ 7.8 ผลกระทบของผิวหนังที่เกิดจากการสัมผัสอุจจาระจะน้อยเมื่อสัมผัสกับอุจจาระที่มีลักษณะแข็งซึ่งค่าพีเอชจะมีค่าปกติ แต่เมื่อสัมผัสกับอุจจาระที่มีลักษณะเหลวจะเกิดผลกระทบที่รุนแรงจากการที่อุจจาระมีค่าพีเอชที่เป็นด่างที่มากขึ้น และมีความเข้มข้นของการทำปฏิกิริยาของเอนไซม์ต่างๆ ส่งผลให้ผิวหนังเกิดการอักเสบได้ง่าย (Gray et al., 2011) จากการศึกษาของสายฝนและคณะ (2556b) พบว่ากลุ่มที่มีค่าพีเอชของผิวหนังบริเวณก้นกบสูง (6.08) จะมีอัตราการเกิดแผลกดทับสูงกว่ากลุ่มที่มีค่าพีเอชต่ำ (5.73) นอกจากนี้ เหนือยังมีผลทำให้ค่าพีเอชของผิวหนังมีการเปลี่ยนแปลงอีกด้วย ดังการศึกษาของประเทศญี่ปุ่นในกลุ่มที่มีปัญหาทั้งการกลั้นปีศาจและอุจจาระไม่ได้ และกลุ่มที่มีปัญหาการกลั้นอุจจาระไม่ได้ เพียงอย่างเดียวจะมีค่าความชื้นและค่าพีเอชของผิวหนังบริเวณก้นกบสูงกว่าผิวหนังบริเวณรอบสะดือ แต่กลุ่มที่ทั้งกลั้นปีศาจและอุจจาระไม่ได้จะมีความชื้นและค่าพีเอชของผิวหนังบริเวณก้นกบสูงกว่ากลุ่มที่มีปัญหาการกลั้นอุจจาระไม่ได้เพียงอย่างเดียว (Shigeta et al., 2010)

การประเมินความเสี่ยงการเกิดแผลกดทับ

เครื่องมือประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับนับเป็นขั้นตอนแรกของการกระบวนการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยและเป็นขั้นตอนที่สำคัญเนื่องจากเครื่องมือที่ใช้ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ มีหลายรูปแบบ ดังนี้

1. แบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับของบราเดน (Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk) (Bergstrom, Braden, Laguzza, and Holam, 1987) เป็นแบบประเมินที่ใช้อย่างกว้างขวาง และจากการทบทวนวรรณคดีพบว่างานวิจัยส่วนใหญ่จะใช้แบบประเมินของบราเดนในการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ โดยค่าความเที่ยงระหว่างผู้สังเกต (Interrater reliability) จะแตกต่างกันตามบริบทที่ศึกษา ซึ่งมีค่า $r = 0.83-0.99$ (Cox, 2012) นอกจากนี้ยังพบว่าเครื่องมือชนิดนี้มีค่าความไว (0.83-1.00) และค่าจำเพาะ (0.64-0.90) ที่สูงทั้งคู่ (Balzer, Pohl, Dassen, & Halfen, 2007) โดยแบบประเมินนี้มีการประเมินทั้งหมด 6 ด้าน ได้แก่

1.1 การรับรู้ความรู้สึก ประกอบด้วย

1.1.1 ไม่ตอบสนองต่อความปวด สิ่งเร้า ไม่รู้สึกตัว สลบ ได้คะแนนเท่ากับ

1 คะแนน

1.1.2 มีการตอบสนองต่อความปวดแต่ไม่สามารถสื่อสารได้ ได้คะแนน
เท่ากับ 2 คะแนน

1.1.3 สามารถทำตามสิ่งได้ แต่ไม่สามารถสื่อสารความต้องการได้ ได้
คะแนนเท่ากับ 3 คะแนน

1.1.4 สามารถสื่อสารบอกความต้องการได้ ได้คะแนน 4 คะแนน

1.2 ความเป็ยกชั้นของผิวหนัง ประกอบด้วย

1.2.1 ผิวหนังเป็ยกชั้นมากจากเหงื่อ หรือปัสสาวะ ต้องเปลี่ยนผ้าบ่อยครั้ง
ได้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน

1.2.2 ผิวหนังเป็ยกชั้นบ่อยต้องเปลี่ยนผ้าอย่างน้อยเแวละครั้ง ได้คะแนน
เท่ากับ 2 คะแนน

1.2.3 ผิวหนังเป็ยกชั้นเป็นบางครั้ง เปลี่ยนผ้าอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ได้
คะแนนเท่ากับ 3 คะแนน

1.2.4 ผิวหนังแห้งปกติ เปลี่ยนผ้าตามเวลาที่กำหนด ได้คะแนนเท่ากับ 4
คะแนน

1.3 การปฏิบัติกิจกรรม ประกอบด้วย

1.3.1 อยู่บนเตียงตลอดเวลา ได้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน

1.3.2 มีข้อจำกัดในการเดิน ต้องมีคนช่วยพยุงการนั่งเก้าอี้หรือรถเข็น ได้
คะแนนเท่ากับ 2 คะแนน

1.3.3 สามารถเดินได้แต่เดินในระยะใกล้ๆ ส่วนใหญ่จะทำกิจกรรมข้างเตียง
ได้คะแนนเท่ากับ 3 คะแนน

1.3.4 สามารถเดินได้ปกติ ได้คะแนนเท่ากับ 4 คะแนน

1.4 ความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกาย ประกอบด้วย

1.4.1 ไม่สามารถเปลี่ยนท่าทางได้ด้วยตนเอง ต้องมีคนช่วยเหลือตลอด ได้
คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน

1.4.2 สามารถเปลี่ยนท่าทางได้บ้าง แต่ต้องมีคนช่วยเป็นส่วนใหญ่ ได้
คะแนนเท่ากับ 2 คะแนน

1.4.3 ช่วยเล็กน้อยในการเปลี่ยนท่าทาง ได้คะแนนเท่ากับ 3 คะแนน

1.4.4 สามารถเปลี่ยนท่าทางได้เอง โดยไม่ต้องการคนช่วย ได้คะแนน
เท่ากับ 4 คะแนน

1.5 ภาวะโภชนาการ ประกอบด้วย

1.5.1 รับประทานอาหารได้ประมาณ 1/3 ของอาหารที่จัดให้ หรือดื่มน้ำและอาหาร หรือได้แต่อาหารเหลวหรือน้ำเกลือ นานกว่า 5 วัน ได้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน

1.5.2 รับประทานอาหารได้ประมาณ 1/2 ของอาหารที่จัดให้ หรือรับอาหารทางสายยาง ไม่ครบตามจำนวน ได้คะแนนเท่ากับ 2 คะแนน

1.5.3 รับประทานอาหารได้มากกว่า 1/2 ของอาหารที่จัดให้ หรือได้รับอาหารทางสายยางได้เกือบครบตามจำนวน ได้คะแนนเท่ากับ 3 คะแนน

1.5.4 รับประทานอาหารได้ปกติ ครบตามจำนวนของอาหารที่จัดให้ ได้คะแนนเท่ากับ 4 คะแนน

1.6 แรงเสียดสีและแรงไถล ประกอบด้วย

1.6.1 ต้องช่วยเหลือทุกครั้งในการเลื่อนหรือยกตัว มีการเกร็งหรือข้อติดแข็ง ได้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน

1.6.2 ช่วยเหลือเล็กน้อยในการเลื่อนหรือยกตัว ได้คะแนนเท่ากับ 2 คะแนน

1.6.3 สามารถเลื่อนหรือยกตัวด้วยตนเอง ได้คะแนนเท่ากับ 3 คะแนน

เมื่อรวมคะแนนทุกข้อจะได้ช่วงคะแนนระหว่าง 6-23 คะแนน โดยแปลผลคะแนน

ดังนี้

19-23 คะแนน ไม่มีภาวะเสี่ยง

15-18 คะแนน เริ่มมีภาวะเสี่ยง

13-14 คะแนน มีภาวะเสี่ยงปานกลาง

10-12 คะแนน มีภาวะเสี่ยงสูง

6-9 คะแนน มีภาวะเสี่ยงสูงมาก

ในประเทศไทยพบการใช้แบบประเมินนี้จำนวนมาก จากการทบทวนวรรณคดีได้พบการใช้แบบประเมินนี้ในผู้ป่วยสูงอายุที่มีโรคหลอดเลือดสมอง ในเขตชุมชนเมือง และก่อนนำไปใช้ได้หาความเที่ยงของเครื่องมือกับผู้ป่วยโรคประสาท จำนวน 30 ราย พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์ของแคปปา (Kappa Coefficient) เท่ากับ .77 ผลการใช้แบบประเมินพบว่าสามารถบอกความสัมพันธ์ของการเกิดแผลกดทับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (ช่อผกาและศิริอร, 2554)

2. แบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับของนอร์ตัน (Norton Risk Assessment Scale) (Norton, 1962) เป็นแบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับอันแรกทีพัฒนาขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1960 และเป็นที่ยอมรับ เมื่อคิดค่าคะแนนความเสี่ยงการเกิดแผลกดทับเท่ากับ

16 จะมีค่าความไวเท่ากับ .81 และค่าจำเพาะเท่ากับ .59 (Balzer et al., 2007) ซึ่งมีการประเมินทั้งหมด 5 ด้าน ดังนี้

2.1 ภาวะสุขภาพ ประกอบด้วย

- 2.1.1 ภาวะสุขภาพไม่ดีมาก ๆ ได้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน
- 2.1.2 ภาวะสุขภาพไม่ดี ได้คะแนนเท่ากับ 2 คะแนน
- 2.1.3 ภาวะสุขภาพพอใช้ ได้คะแนนเท่ากับ 3 คะแนน
- 2.1.4 ภาวะสุขภาพดี ได้คะแนนเท่ากับ 4 คะแนน

2.2 ภาวะการรับรู้ ประกอบด้วย

- 2.2.1 หมดสติ ไม่รู้สึกตัว ได้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน
- 2.2.2 มีอาการสับสน มึนงง ได้คะแนนเท่ากับ 2 คะแนน
- 2.2.3 ตอบสนองช้า ได้คะแนนเท่ากับ 3 คะแนน
- 2.2.4 การรับรู้ปกติ ได้คะแนนเท่ากับ 4 คะแนน

2.3 กิจกรรม ประกอบด้วย

- 2.2.1 นอนอยู่บนเตียงตลอดเวลา ได้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน
- 2.2.2 สามารถทำกิจกรรมโดยใช้รถเข็น ได้คะแนนเท่ากับ 2 คะแนน
- 2.2.3 เดินได้แต่ต้องมีคนคอยช่วยเหลือ ได้คะแนนเท่ากับ 3 คะแนน
- 2.2.4 สามารถทำกิจกรรมได้ตามปกติ ได้คะแนนเท่ากับ 4 คะแนน

2.4 การมีการเคลื่อนไหว ประกอบด้วย

- 2.4.1 ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ ได้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน
- 2.4.2 มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวมาก ได้คะแนนเท่ากับ 2 คะแนน
- 2.4.3 มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวเล็กน้อย ได้คะแนนเท่ากับ 3 คะแนน
- 2.4.4 สามารถเคลื่อนไหวได้ปกติ ได้คะแนนเท่ากับ 4 คะแนน

2.5 การควบคุมการขับถ่าย ประกอบด้วย

- 2.5.1 มีปัญหาในการกลั้นปัสสาวะและอุจจาระ ได้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน
- 2.5.2 มีปัญหาในการกลั้นปัสสาวะบ่อยครั้ง ได้คะแนนเท่ากับ 2 คะแนน
- 2.5.3 มีปัญหาในการกลั้นปัสสาวะบางครั้ง ได้คะแนนเท่ากับ 3 คะแนน
- 2.5.4 ไม่มีปัญหาในการควบคุมการขับถ่าย ได้คะแนนเท่ากับ 4 คะแนน

เมื่อรวมคะแนนทุกข้อ จะได้ช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 5-20 คะแนน โดยแปลผลคะแนน ดังนี้

มากกว่า 17 คะแนน มีภาวะเสี่ยงน้อย

14-17 คะแนน มีภาวะเสี่ยงปานกลาง

10-13 คะแนน มีภาวะเสี่ยงสูง

น้อยกว่า 9 คะแนน มีภาวะเสี่ยงสูงมาก

3. แบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับของวอเตอร์โลว์ (Waterlow Pressure Sore Risk Scale) (Waterlow, 1985) เป็นแบบประเมินที่สร้างขึ้นมาเพื่อป้องกันและรักษาการเกิดแผลกดทับ เนื่องจากแบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับของนอร์ตันไม่สามารถทำนายในผู้ป่วยบาดเจ็บเฉียบพลันและผู้ป่วยที่บาดเจ็บเรื้อรัง วอเตอร์โลว์จึงเพิ่มปัจจัยที่ใช้ทำนายการเกิดแผลกดทับในเครื่องมือชนิดนี้ และเมื่อนำแบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับของวอเตอร์โลว์เปรียบเทียบกับแบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับของนอร์ตันพบว่าแบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับของวอเตอร์โลว์มีความไวที่สูงกว่าแต่มีความจำเพาะที่ต่ำกว่าแบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับของนอร์ตัน คือ มีความไวเท่ากับ .73-1.00 และค่าจำเพาะเท่ากับ .10 (Balzer et al., 2007) โดยมีการประเมินทั้งหมด 11 ตัวแปร ดังนี้

3.1 คำนีวมวลกาย ประกอบด้วย

3.1.1 ค่าปกติ (BMI = 20-24.9) ได้คะแนนเท่ากับ 0 คะแนน

3.1.2 สูงกว่าปกติ (BMI = 25-29.9) ได้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน

3.1.3 อ้วน (BMI > 30) ได้คะแนนเท่ากับ 2 คะแนน

3.1.4 ต่ำกว่าปกติ (BMI < 20) ได้คะแนนเท่ากับ 3 คะแนน

3.2 การควบคุมการขับถ่าย ประกอบด้วย

3.2.1 ไม่มีปัญหาการควบคุมการขับถ่าย หรือใส่สายสวนปัสสาวะ ได้คะแนนเท่ากับ 0 คะแนน

3.2.2 มีปัญหาการควบคุมการขับถ่ายเป็นบางครั้ง ได้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน

3.2.3 ใส่สายสวนปัสสาวะ มีปัญหาในการกลั้นอุจจาระ ได้คะแนนเท่ากับ 2 คะแนน

3.2.4 มีปัญหาในการกลั้นปัสสาวะและอุจจาระ ได้คะแนนเท่ากับ 3 คะแนน

3.3 ลักษณะของผิวหนัง ประกอบด้วย

- 3.3.1 ผิวหนังปกติ ได้คะแนนเท่ากับ 0 คะแนน
- 3.3.2 ผิวหนังบอบบาง ได้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน
- 3.3.3 ผิวหนังแห้ง ได้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน
- 3.3.4 ผิวหนังบวมน้ำ ได้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน
- 3.3.5 ผิวหนังขึ้นหรือเย็น หรือมีไข้ ได้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน
- 3.3.6 ผิวหนังมีสีซีด ได้คะแนนเท่ากับ 2 คะแนน
- 3.3.7 ผิวหนังมีรอยแตก เป็นจุดต่าง ได้คะแนนเท่ากับ 3 คะแนน

3.4 การเคลื่อนไหว ประกอบด้วย

- 3.4.1 สามารถเคลื่อนไหวได้เต็มที่ ได้คะแนนเท่ากับ 0 คะแนน
- 3.4.2 สามารถลุกนั่งได้ ได้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน
- 3.4.3 ไม่กระตือรือร้นในการเคลื่อนไหว ได้คะแนนเท่ากับ 2 คะแนน
- 3.4.4 ถูกจำกัดในการเคลื่อนไหว ได้คะแนนเท่ากับ 3 คะแนน
- 3.4.5 นอนติดเตียง หรือถูกดึงถ่วงน้ำหนัก ได้คะแนนเท่ากับ 4 คะแนน
- 3.4.6 นั่งรถเข็นตลอดเวลา ได้คะแนนเท่ากับ 5 คะแนน

3.5 เพศ ประกอบด้วย

- 3.5.1 เพศชาย ได้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน
- 3.5.2 เพศหญิง ได้คะแนนเท่ากับ 2 คะแนน

3.6 อายุ ประกอบด้วย

- 3.6.1 อายุตั้งแต่ 14-49 ปี ได้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน
- 3.6.2 อายุตั้งแต่ 50-64 ปี ได้คะแนนเท่ากับ 2 คะแนน
- 3.6.3 อายุตั้งแต่ 65-74 ปี ได้คะแนนเท่ากับ 3 คะแนน
- 3.6.4 อายุตั้งแต่ 75-80 ปี ได้คะแนนเท่ากับ 4 คะแนน
- 3.6.5 อายุตั้งแต่ 81 ปีขึ้นไป ได้คะแนนเท่ากับ 5 คะแนน

3.7 ความอยากอาหาร ประกอบด้วย

- 3.7.1 ปกติ ได้คะแนนเท่ากับ 0 คะแนน
- 3.7.2 รับประทานอาหารได้ไม่พอกับความต้องการของร่างกาย หรือได้รับอาหารทางสายยาง ได้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน
- 3.7.3 ได้แต่น้ำเกลือ ได้คะแนนเท่ากับ 2 คะแนน
- 3.7.4 ไม่ได้รับประทานอาหาร ได้คะแนนเท่ากับ 3 คะแนน

3.8 ภาวะโรคที่ทำให้เนื้อเยื่อขาดสารอาหาร ประกอบด้วย

3.8.1 โรคขาดสารอาหารเรื้อรัง ได้คะแนนเท่ากับ 8 คะแนน

3.8.2 อวัยวะล้มเหลวหลายระบบ ได้คะแนนเท่ากับ 8 คะแนน

3.8.3 อวัยวะล้มเหลวหนึ่งระบบ (ระบบหายใจ, ระบบไต, ระบบหัวใจ) ได้คะแนนเท่ากับ 5 คะแนน

3.8.4 โรคเกี่ยวกับการไหลเวียนของหลอดเลือดส่วนปลาย ได้คะแนนเท่ากับ 5 คะแนน

3.8.5 ภาวะซีด ได้คะแนนเท่ากับ 2 คะแนน

3.8.6 สูบบุหรี่ ได้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน

3.9 ความบกพร่องทางระบบประสาท ประกอบด้วย

3.9.1 โรคเบาหวาน โรคปลอกประสาทอักเสบ โรคหลอดเลือดสมอง ได้คะแนนเท่ากับ 4-6 คะแนน

3.9.2 มีการสูญเสียของกำลังของกล้ามเนื้อ หรือการรับรู้ความรู้สึกลดลง ได้คะแนนเท่ากับ 4-6 คะแนน

3.9.3 ภาวะอัมพาตของร่างกายส่วนล่าง ได้คะแนนเท่ากับ 4-6 คะแนน

3.10 ผลจากการผ่าตัดใหญ่หรือการบาดเจ็บ ประกอบด้วย

3.10.1 ผ่าตัดกระดูก หรือกระดูกสันหลัง ได้คะแนนเท่ากับ 5 คะแนน

3.10.2 อยู่บนเตียงมากกว่า 2 ชั่วโมง ได้คะแนนเท่ากับ 5 คะแนน

3.10.3 อยู่บนเตียงมากกว่า 6 ชั่วโมง ได้คะแนนเท่ากับ 8 คะแนน

3.11 การได้รับยาบางชนิด ประกอบด้วย

3.11.1 ได้รับยาที่เป็นพิษต่อเซลล์ ได้รับยาในระยะยาวหรือได้รับยาสเตียรอยด์ในปริมาณสูง ได้รับยาด้านการอักเสบ ได้คะแนนเท่ากับ 4 คะแนน

เมื่อรวมคะแนนทุกข้อ จะได้ช่วงคะแนนระหว่าง 10-40 คะแนน โดยแปลผลคะแนน คือ

คะแนนมากกว่า 10 คะแนน แสดงว่าเริ่มมีความเสี่ยง

คะแนนมากกว่า 15 คะแนน แสดงว่ามีความเสี่ยงมาก

คะแนนมากกว่า 20 คะแนน แสดงว่ามีความเสี่ยงสูงมาก

จากการทบทวนวรรณคดีการใช้เครื่องมือประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ 3 ชนิดนี้ พบว่า มีการศึกษาถึงความไวและความจำเพาะของเครื่องมือแต่ละชนิด ซึ่งแบบประเมินของบราเคนมีความไว .83 ความจำเพาะ .64 แบบประเมินของนอร์ตันมีความไว .81 ความจำเพาะ .59

แบบประเมินของวอเตอร์โลว์ มีความไว .73 ความจำเพาะ .1 (Balzer et al., 2007) ส่วนในประเทศไทยส่วนใหญ่ใช้แบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับของบราเดนและได้ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงแบบวัดความเท่าเทียมกัน (interrater reliability) ระหว่างผู้วิจัยหลักและผู้ช่วยวิจัย จำนวน 2 คน ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 1.0 (บรรจงพร, 2551; สายฝนและคณะ, 2556a) ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้แบบประเมินของบราเดน เนื่องจากมีความไวในการทำนายการเกิดแผลกดทับมากกว่าแบบประเมินชนิดอื่น การที่เครื่องมือมีความไวมากแสดงว่าเครื่องมือนั้นสามารถทำนายการเกิดแผลกดทับที่เป็นจริงได้ถูกต้อง (Balzer et al., 2007) และในประเทศไทยส่วนใหญ่เลือกใช้แบบประเมินชนิดนี้แสดงให้เห็นว่ามีความปลอดภัยในการใช้แบบประเมินนี้

หลักการในการป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยสูงอายุที่นอนติดเตียง

หลักการในการป้องกันการเกิดแผลกดทับ มีรายละเอียดดังนี้

1. การลดแรงกดทับ แรงไถล และแรงเสียดสี เป็นสิ่งสำคัญในการลดแผลกดทับสามารถทำได้ดังนี้

1.1 การจัดทำ การจัดทำและพลิกตะแคงตัวผู้ป่วยเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญมากในการป้องกันการเกิดแผลกดทับโดยเฉพาะผู้ป่วยที่นอนอยู่บนเตียง หรือนั่งรถเข็นเป็นเวลานาน ควรมีการพลิกตะแคงตัวทุก 2 ชั่วโมงหรือเปลี่ยนท่าบ่อยๆตามลักษณะของผู้ป่วย โดยดูจากความทนทานของเนื้อเยื่อ ระดับการทำกิจกรรมหรือการเคลื่อนไหว หรือจากลักษณะผิวหนังของผู้ป่วย โดยท่านอนตะแคง ควรจัดทำให้สะโพกเอียงท่ามุม 30 องศา ส่วนท่านอนหงาย ควรมีหมอนสอดคั่นระหว่างหัวเข่าและตาคู่มทั้ง 2 ข้าง และใช้หมอนรองบริเวณน่องหรือขาส่วนล่าง เพื่อให้ส้นเท้าลอย (เก่งกาจ, 2556; จิมพิชญ์ชา, 2555; รุ่งทิวา, 2556; NPUAP, EPUAP & PPIIA, 2014)

1.2 การป้องกันการเสียดสี โดยเฉพาะระหว่างการยกตัว พลิกตะแคงตัว จึงควรใช้ผ้ายก ไม่ควรใช้วิธีลาก และไม่ควรถือย้ายผู้ป่วยหรือยกผู้ป่วยโดยลำพัง (รุ่งทิวา, 2556)

1.3 การใช้อุปกรณ์ลดแรงกดทับ ซึ่งจำแนกได้ 2 ชนิด คือ แบบไม่ใช้พลังงาน และแบบใช้พลังงาน

1.3.1 แบบไม่ใช้พลังงาน เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยลดแรงกดทับของน้ำหนักของผู้ป่วยต่อผิวหนังและเนื้อเยื่อ เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่สามารถขยับร่างกายได้บ้างใช้สำหรับป้องกันการเกิดแผลกดทับระดับ 1 เช่น เบาะโฟม ลม เจล น้ำ หนักแคะ เป็นต้น (COVIDIEN, 2008) จากการทบทวนวรรณคดีพบดังนี้

1) ที่นอนยางในรถจักรยานใส่ลมเปรียบเทียบกับที่นอนลมไฟฟ้า ในผู้ป่วยสูงอายุ ที่เป็นโรคมะเร็ง ผลการใช้พบว่าอัตราการเกิดแผลกดทับระหว่างกลุ่มที่ใช้ที่นอนลมไฟฟ้าและกลุ่มที่นอนยางรถพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .46$) (ปัญญาภัทร, 2555)

2) เบาะเลื่อนกระดูกเปรียบเทียบกับเบาะโรงพยาบาล ในกลุ่มคนสุขภาพดี โดยวัดอุณหภูมิผิวหนังที่ก้นพบพบว่าอุณหภูมิผิวหนังในท่านอนหงายของกลุ่มที่นอนบนเลื่อนกระดูก (34.75 ± 0.4 °C) ต่ำกว่ากลุ่มที่นอนบนเบาะโรงพยาบาล (35.77 ± 0.3 °C) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .0001$) (Sae-Sia & Kitrungrrote, 2008)

3) เบาะนั่งสำหรับรถเข็น เปรียบเทียบระหว่างชนิดที่ 1 และ 2 โดย ชนิดที่ 1 คือ เบาะที่ปกป้องผิวหนัง มีความหนาปกติ 15 เซนติเมตร ได้แก่ เบาะลม เบาะน้ำ เบาะเจล หรือโฟม ชนิดที่ 2 คือ เบาะที่เป็นส่วนหนึ่งของโฟมมีการตัดให้เหลือความหนาเพียง 7.6 เซนติเมตร ศึกษาในผู้ป่วยสูงอายุที่อาศัยในสถานพยาบาล พบว่าอัตราการเกิดแผลกดทับในกลุ่มที่นั่งบนเบาะที่มีความหนา 7.6 เซนติเมตรมีอัตราการเกิดแผล (6.7%) มากกว่ากลุ่มที่นั่งบนเบาะปกติ (0.9%) (Brienza et al., 2011) แสดงว่าความหนาของเบาะมีผลต่อแรงกดทับและอัตราการเกิดแผลกดทับ

1.3.2 แบบใช้พลังงาน เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยลดแรงกดทับของร่างกายโดยใช้พลังงานหมุนเวียนของลม เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่ไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ และใช้ในผู้ป่วยที่มีแผลกดทับ (COVIDIEN, 2008) จากการทบทวนวรรณคดีพบดังนี้

1) ที่นอนยานิน เป็นเตียงที่ประกอบด้วยสองส่วนคือ A และ B จะถูกวางสลับกันไป โดยส่วน A จะถูกตรึงให้อยู่กับที่ ส่วน B จะขยับขึ้นลงได้ เมื่อผู้ป่วยนอนบนเตียง ส่วน B จะถูกยกสูงขึ้นทำให้ร่างกายผู้ป่วยจะไม่สัมผัสกับส่วน A แต่เมื่อส่วน B ถูกยกลงร่างกายผู้ป่วยจะสัมผัสกับส่วน A แทน ซึ่งจะมีการผลัดเปลี่ยนทุก 5 นาที โดยศึกษาในผู้ป่วยที่ไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายหรือเปลี่ยนท่าทางได้เองทั้งหมด 48 คน ผลการศึกษา พบว่ากลุ่มที่มีแผลกดทับหลังจากใช้ที่นอนยานินแผลหายสนิทจำนวน 9 คน (33%) แผลดีขึ้นจำนวน 17 คน (63%) และแผลเหมือนเดิมจำนวน 1 คน ส่วนคนที่ไม่มีแผลกดทับตั้งแต่แรกพบว่าหลังใช้เตียงยานินไม่มีการเกิดแผลกดทับเช่นกัน (Ootayopas & Chuangsuwanich, 2008)

อุปกรณ์ลดแรงกดทับที่ดีควรมีคุณสมบัติดังนี้

1. มีความยืดหยุ่นและรองรับตามโครงร่างของร่างกาย เพิ่มพื้นที่รองรับน้ำหนัก และกระจายแรงกดทับบนตัวผู้ป่วยได้ทุกอิริยาบถ หลีกเลี่ยงการมีแรงกดทับเฉพาะจุด (Jester &

Weaver, 1990 as cited in Defloor, Bacquer, & Grypdonck, 2005; Weaver & Jester, 1994 as cited in Defloor et al., 2005)

2. แรงกดทับที่กระทำต่อเบาจะต้องทำให้เกิดแรงกดทับที่น้อยกว่าแรงกดที่ทำให้หลอดเลือดอุดตัน (Stewart, 1997 as cited in Defloor et al., 2005)

3. ต้องทำให้ผิวหนังมีความชุ่มชื้นที่เหมาะสมระหว่างพื้นผิวกับเบา (COVIDIEN, 2008)

4. ต้องทำให้ผิวหนังมีอุณหภูมิปกติ โดยเบาต้องมีการระบายอากาศที่ดี (COVIDIEN, 2008)

5. มีความหนาพอที่จะไม่ให้รอยประทับกับพื้นผิวเตียง (NPUAP, 2007)

6. วัสดุที่ห่อหุ้มต้องมีความยืดหยุ่นเพื่อลดแรงเสียดทาน และแรงเสียดสี (Rappil & Hamm, 2009)

จากการทบทวนวรรณคดีสรุปได้ดังนี้ การใช้อุปกรณ์ลดแรงกดทับไม่ว่าจะชนิดใดก็ตามจะช่วยลดอัตราการเกิดแผลกดทับได้ดีกว่าไม่ใช้อุปกรณ์ลดแรงกดทับ แต่ยังไม่มียุทธวิธีที่แน่ชัดว่าอุปกรณ์ชนิดใดให้ผลดีที่สุดในการลดอัตราการเกิดแผลกดทับ ดังการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบเบาที่ใช้พลังงานกับเบาที่ไม่ใช้พลังงาน โดยแบบที่ใช้พลังงาน คือ เตียงลมชนิดต่างๆ ส่วนเบาที่ไม่ใช้พลังงาน ได้แก่ เบาโฟม เบาลม และเบาเจล ศึกษาในผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัดกระดูกสะโพก พบว่าอัตราการเกิดแผลกดทับทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน แต่ผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่ใช้เบาจะมีอัตราการเกิดแผลกดทับ (4.2%) มากกว่ากลุ่มที่ใช้เบา (3.6%) (Rich et al., 2011)

2. การส่งเสริมความทนทานของเนื้อเยื่อ การส่งเสริมความทนทานของเนื้อเยื่อจะช่วยป้องกันการเกิดแผลกดทับ ดังนี้

2.1 การประเมินสภาพผิวหนัง คือ การประเมินลักษณะของผิวหนังโดยเฉพาะบริเวณปุ่มกระดูกต่างๆว่าพบรอยแดงหรือไม่ แม้ว่าไม่มีแรงกดทับบริเวณนั้นแล้ว ซึ่งปกติรอยแดงควรจะหายภายใน 30 นาที ถ้ายังคงมีรอยแดงพบบาลควรจะมีการเปลี่ยนท่าผู้ป่วยบ่อยๆ (จินพิชญ์ชา, 2555; สายฝนและคณะ, 2556a)

2.2 การทำความสะอาดร่างกาย ผู้ป่วยที่มีผิวหนังแห้งควรหลีกเลี่ยงการใช้ น้ำอุ่นและสบู่ หากจำเป็นต้องใช้สบู่ให้ใช้สบู่อ่อนเพื่อป้องกันการระคายเคืองของผิวหนัง (จินพิชญ์ชา, 2555) จากการศึกษาของสายฝนและคณะ (2556b) พบว่าผู้ป่วยกลุ่มทดลองที่ใช้สบู่อ่อนจะมีค่าความพีเอชน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยังพบว่ากลุ่มที่มีค่าพีเอชสูงมีการเกิดแผลกดทับมากกว่ากลุ่มที่มีค่าพีเอชต่ำในผู้ป่วยที่มีปัญหาการกลืนปัสสาวะอุจจาระให้ทำความ

สะอาดผิวหนังทันทีเมื่อสกปรก และให้ทาครีมเพื่อปกป้องผิว และใช้แผ่นรองซับที่มีคุณสมบัติซึมซับได้เร็วและทำให้ผิวหนังรู้สึกแห้ง ไม่เปียกชื้น (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014)

2.3 การบำรุงผิวและส่งเสริมความแข็งแรง ความยืดหยุ่นของผิวหนัง ในผู้ป่วยที่มีผิวหนังแห้งควรทาโลชั่น 3-4 ครั้ง/วัน ถ้าเป็นครีม 2-3 ครั้ง/วัน และถ้าเป็นซีฟิ่งทา 1-2 ครั้ง/วัน เนื่องจากโลชั่นมีส่วนประกอบของน้ำมากจึงระเหยเร็ว ทำให้ต้องทาบ่อยครั้ง (จินพิชญ์ชา, 2555)

2.4 การลดความเปียกชื้น มีดังนี้

2.4.1 หลีกเลี่ยงการใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปหรือใช้ใน ช่วงระยะเวลาสั้นๆ ให้ใช้แผ่นรองซับแทน (Park & Kim, 2014)

2.4.2 เช็ดทำความสะอาดผิวหนังให้แห้งหลังจากทำความสะอาดผิวหนัง (Park & Kim, 2014)

2.4.3 ในผู้ป่วยที่มีปัญหาถ่ายเหลวให้ใส่สายสวนอุจจาระเพื่อป้องกันผิวหนังถูกทำลาย (Park & Kim, 2014)

2.4.4 ทำความสะอาดผิวหนังหรือเปลี่ยนแผ่นรองซับทันทีหลังการขับถ่ายอุจจาระและปัสสาวะ (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014)

2.5 หลีกเลี่ยงการนวดหรือการขัดถูผิวหนังที่รุนแรงในบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ ซึ่งจะทำให้รู้สึกเจ็บ การเสียดสีจากการนวดเป็นสาเหตุทำให้ผิวหนังถูกทำลายหรือชักนำให้ผิวหนังเกิดการอักเสบได้ง่ายในผู้สูงอายุ (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014)

3. ภาวะโภชนาการและสารน้ำ ผู้สูงอายุที่มีภาวะขาดสารอาหาร ซึ่งเกิดจากปริมาณอาหารที่เข้าไปลดลง ปริมาณของโปรตีนที่ลดลง เป็นผลทำให้น้ำหนักลดลง ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดแผลกดทับ พยาบาลมีหน้าที่ช่วยส่งเสริมภาวะโภชนาการ ด้วยการเพิ่มจำนวนแคลอรีและโปรตีน โดยให้กินทางปากหรือให้อาหารทางสายยางปริมาณสารอาหารในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับที่ควรได้รับ คือ 30-35 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักหนึ่งกิโลกรัมในหนึ่งวัน โปรตีน 1.25-1.5 กรัมต่อน้ำหนักหนึ่งกิโลกรัมในหนึ่งวัน (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014) นอกจากนี้สารน้ำยังเป็นสิ่งจำเป็นต่อร่างกาย เนื่องจากน้ำเป็นตัวทำละลายสำหรับวิตามิน เกลือแร่ น้ำตาล และสารอาหารอื่นๆ ที่ทำหน้าที่ขนส่งสารอาหารเข้าสู่ร่างกาย และขับของเสียออกจากร่างกาย ผู้เชี่ยวชาญด้านภาวะสุขภาพควรติดตามอาการและอาการแสดงของภาวะขาดน้ำ โดยสังเกตได้จากน้ำหนักที่ลดลง ความเต่งตึงของผิวหนัง จำนวนปัสสาวะ ระดับโซเดียมในเลือด เป็นต้น (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014)

เบาะยางรถจักรยานใต้น้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุค

จากการทบทวนวรรณคดีเกี่ยวกับเบาะป้องกันการเกิดแผลกดทับพบว่า มี 2 ชนิด คือ แบบไม่ใช้พลังงาน เช่น เบาะโฟม ลม เจล น้ำ หนักและ เป็นต้น และแบบใช้พลังงาน เช่น เต็งลม (COVIDIEN, 2008) แต่เนื่องจากที่นอนลมมีราคาแพงซึ่งในปัจจุบันมีราคาตั้งแต่ 4,000-9000 บาท ผู้วิจัยจึงสนใจวัสดุท้องถิ่นที่มีราคาถูก และสามารถใช้ทดแทนที่นอนลมได้ นั่นคือ เบาะยางพาราหุ้มเสื้อกระจุค เพราะ ยางพารา มีคุณสมบัติ ช่วยลดและกระจายแรงกดทับ (นลินี, ณัฐพงศ์, เจริญยุทธ, และวิฑูร, 2558) ส่วนเสื้อกระจุคมีคุณสมบัติในการดูดซับความเปียกชื้นได้ดี โดยพบว่า เสื้อกระจุคมีความสามารถในการดูดซับความชื้น (293.85 g/m^2) มากกว่าผ้าใยพลาสติกที่ใช้ในโรงพยาบาล (0.41 g/m^2) ถึง 732 เท่า นอกจากนี้ลักษณะการถักทอของเสื้อกระจุคทำให้การกระจายความร้อนได้ดี ส่งผลให้อุณหภูมิผิวหนังบริเวณก้นกดลดลง (Sea-Sia & Kitrungrrote, 2008) แต่ข้อเสีย คือ เสื้อกระจุคมีความแข็ง จึงมีการพัฒนาเป็นเบาะยางรถจักรยานใต้น้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุค โดยยางรถจักรยานมีคุณสมบัติ คือ มีความยืดหยุ่น กระจายน้ำหนักทำให้ช่วยลดแรงกดทับบริเวณผิวสัมผัส (วิชุดา, 2013) ส่วนน้ำจะช่วยให้การพาความร้อนได้ดี (ศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์โลก และดาราศาสตร์, 2553) โดยเบาะยางรถจักรยานใต้น้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุคมีราคาเพียง 500 บาท จากการทบทวนวรรณคดี มีการใช้ยางรถจักรยานใต้น้ำแทนการใช้ที่นอนลม แต่ปัญหาที่พบ คือ ต้องทำการตรวจเช็คความดันลม เพื่อให้ที่นอนลมมีค่าความดันคงที่ คือ 258 มิลลิเมตรปรอทต่ออย่างหนึ่งเส้น จากการศึกษาพบว่ามีการปรับความดันลมของยางรถจักรยานในวันที่ 4 ของการนอนถึงร้อยละ 40 (ปัญญาภัทร, 2555)

จากการทดลองนำเบาะยางรถจักรยานใต้น้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุคทำการทดสอบกับผู้ มีสุขภาพดีจำนวน 5 ราย พบแรงกดทับระหว่างเบาะกับก้นกด 30-42 มิลลิเมตรปรอทในท่านอน ซึ่งค่าที่ได้ยังเกินค่ามาตรฐาน คือ เกิน 32 มิลลิเมตรปรอท (Jaul, 2010) ทีมผู้วิจัยจึงได้ปรับลดปริมาณน้ำลง (วิภา, วิรัช, และลัทพณา, การสื่อสารการเป็นส่วนตัว, 4 กุมภาพันธ์ 2559) พบว่าแรงกดทับระหว่างเบาะกับก้นกดอยู่ระหว่าง 25-32 มิลลิเมตรปรอท และอาสาสมัครมีความพึงพอใจต่อการ ใช้เบาะ ผู้วิจัยจึงได้นำเบาะดังกล่าวมาใช้ในการศึกษารุ่นนี้

โปรแกรมการดูแลผิวหนังในผู้สูงอายุชนิดเดียว

จากการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการดูแลผิวหนังในผู้ป่วยสูงอายุเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับพบจำนวนทั้งหมด 4 เรื่อง และทำการศึกษาในผู้ป่วยสูงอายุทั้งหมดสามารถจำแนกรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

1. การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยเรื้อรังทุกราย (บรรจงพร, 2551; วิชาวี, 2551; สายฝนและคณะ, 2556a)
2. การประเมินสภาพผิวหนัง คือ การประเมินและบันทึก ลักษณะผิวหนังของผู้ป่วยแต่ละรายอย่างเป็นระบบตั้งโดยประเมินผิวหนังอย่างละเอียดตั้งแต่ศีรษะจรดเท้า เน้นดูแลบริเวณปุ่มกระดูก อย่างน้อยวันละครั้ง (บรรจงพร, 2551; สายฝนและคณะ, 2556a) หรือทุกครั้งหลังทำกิจกรรมต่อไปนี้ เช่น การพลิกตะแคงตัว การเคลื่อนย้าย หลังทำความสะอาดร่างกาย เป็นต้น (วิชาวี, 2551; สายฝนและคณะ, 2556a)
3. การทำความสะอาดร่างกาย ในรายผู้ป่วยที่มีผิวแห้ง หลีกเลี่ยงการใช้น้ำอุ่นในการทำความสะอาดร่างกายและสบู่ เนื่องจากจะเกิดการระคายเคืองได้ง่ายจากผิวหนังที่แห้ง และบอบบาง โดยเฉพาะผู้สูงอายุควรทำความสะอาดร่างกายวันละครั้งหรือตามความเหมาะสม (ขวัญฤทัย, 2550; วิชาวี, 2551) หากต้องการใช้สบู่แนะนำให้ใช้สบู่ที่มีค่าเป็นกรดอ่อนๆ (สายฝนและคณะ, 2556b)
4. ผู้ป่วยที่มีผิวแห้งควรเพิ่มการทำโลชั่น โดยทา 3-4 ครั้ง/วัน ถ้าเป็นครีมทา 2-3 ครั้ง/วัน และถ้าเป็นขี้ผึ้งทา 1-2 ครั้ง/วัน (ขวัญฤทัย, 2550; สายฝนและคณะ, 2556a)
5. ผู้ป่วยที่มีผิวหนังเปื่อยขึ้นจากการควบคุมการขับถ่ายไม่ได้ ตรวจสอบการควบคุมการขับถ่ายทั้งปัสสาวะและอุจจาระทุก 1-2 ชั่วโมง ภายหลังผู้ป่วยขับถ่าย ให้ทำความสะอาดผิวหนังอย่างนุ่มนวลและซับให้แห้ง (ขวัญฤทัย, 2550; วิชาวี, 2551) และควรทำความสะอาดทันทีเมื่อมีการขับถ่ายหรือไม่เกิน 30 นาที (สายฝนและคณะ, 2556a)
6. การใช้อุปกรณ์ลดแรงกด เช่น ที่นอนลม หมอนนุ่มๆเพื่อรองบริเวณปุ่มกระดูกต่างๆ (ขวัญฤทัย, 2550; บรรจงพร, 2551; วิชาวี, 2551; สายฝนและคณะ, 2556a)
7. การจัดท่า โดยการพลิกตะแคงตัวผู้ป่วยอย่างน้อยทุก 2 ชั่วโมง หรือบ่อยกว่าตามสภาพผิวหนังของผู้ป่วย ในการพลิกตะแคงตัวผู้ป่วยควรตะแคงตัวให้สะโพกเฉียงท่ามุม 30 องศา กับที่นอน ในการจัดท่านอนหงายควรมีหมอนสอดคั่นระหว่างหัวเข่าและตาตุ่มทั้ง 2 ข้าง และใช้หมอนรองบริเวณน่องหรือขาส่วนล่างเพื่อให้สันเท้าลอย ในท่านอนศีรษะสูง ไม่ควรสูงเกิน 30 องศา (ขวัญฤทัย, 2550; บรรจงพร, 2551; วิชาวี, 2551; สายฝนและคณะ, 2556a)

8. การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติในเรื่องการป้องกันการเกิดแผลกดทับ (ขวัญฤทัย, 2550; บรรจงพร, 2551; วิภาวี, 2551) จากการศึกษาของวิภาวี (2551) พบว่าเมื่อให้ความรู้แก่ญาติและผู้ป่วยในเรื่อง สาเหตุการเกิดแผลกดทับ การประเมินสภาพผิวหนัง การดูแลผิวหนังที่ถูกวิธี การจัดทำและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การพลิกตะแคงตัว พบว่าอัตราการเกิดแผลกดทับระดับ 2-4 ในหอผู้ป่วยเท่ากับ 0

จากการทบทวนวรรณคดีพบว่าการใช้แนวปฏิบัติในการป้องกันการเกิดแผลกดทับต่างๆ สามารถช่วยลดอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับได้จริง แต่แนวปฏิบัติต่างๆที่พบนั้น ยังเป็นแนวปฏิบัติที่ใช้ทั่วไป แต่แนวปฏิบัติของสายฝนและคณะ (2556a) เป็นแนวปฏิบัติที่มีความเฉพาะเจาะจงและมีความเหมาะสมกับผู้ป่วยสูงอายุมากที่สุด แต่เนื่องจากแนวปฏิบัติของสายฝนเป็นแนวปฏิบัติที่ใช้ดูแลผู้ป่วยสูงอายุที่นอนในโรงพยาบาล และได้ใช้ที่นอนลมทุกราย แต่เนื่องจากที่นอนลมมีราคาสูง อาจทำให้ผู้ป่วยที่นอนอยู่ที่บ้าน ไม่มีใช้ได้

โปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเลื่อกระดูกเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง

จากการทบทวนวรรณคดีข้างต้นสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเลื่อกระดูกในการป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง สามารถสรุปได้ดังนี้

1. นำเบาะยางจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเลื่อกระดูกวางทับบนที่นอนของผู้สูงอายุที่นอนติดเตียงโดยวางรองตั้งแต่บริเวณเอวถึงต้นขาของผู้สูงอายุเป็นเวลา 5 วัน
2. ให้ความรู้แก่ผู้ดูแลในการป้องกันการเกิดแผลกดทับ ดังนี้
 - 2.1 การประเมินสภาพผิวหนังตั้งแต่ศีรษะจรดเท้า โดยเฉพาะบริเวณปุ่มกระดูกทุกครั้งหลังทำความสะอาดร่างกาย หากพบรอยแดงบริเวณปุ่มกระดูกให้เปลี่ยนท่าบ่อยๆ และไม่ให้นอนกดทับบริเวณที่มีรอยแดง
 - 2.2 การพลิกตะแคงตัวทุก 2 ชั่วโมง
 - 2.3 การใช้วิธีการยกผู้ป่วยแทนการลากผู้ป่วย
 - 2.4 การเปลี่ยนถุงปัสสาวะ หรือผ้าอ้อมสำเร็จรูปทันทีเมื่อมีการขับถ่าย พร้อมทั้งทำความสะอาดและซับให้แห้ง
 - 2.5 หลีกเลี่ยงการนวดหรือการขัดถูผิวหนังที่รุนแรงในบริเวณตามปุ่มกระดูก เพราะจะทำให้เกิดเป็นแผลได้ง่าย

3. ให้ใช้สบู่ให้ใช้สบู่ที่มีค่าพีเอช 5.5 ในการทำความสะอาดร่างกาย และทาโลชั่นทุกครั้งหลังทำความสะอาดร่างกาย
4. แนะนำให้เปิดหน้าต่าง หรือพัดลมเมื่อมีอากาศร้อน และปิดหน้าต่างหรือพัดลมเมื่อมีอากาศเย็น

สรุปการทบทวนวรรณคดี

ผู้สูงอายุที่นอนติดเตียงอยู่ที่บ้าน ทำให้ไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ตามความต้องการ ส่งผลให้ต้องอยู่ในท่าเดิมนาน ๆ เมื่ออยู่ในท่าเดิมนาน ๆ ทำให้ผิวหนังบริเวณนั้นถูกกดและเมื่อถูกกดทับเป็นระยะเวลาานจะส่งผลให้บริเวณนั้นเกิดเป็นแผลกดทับได้ ร่วมกับวัยสูงอายุเป็นวัยที่มีการเสื่อมถอยของร่างกายระบบต่าง ๆ โดยเฉพาะระบบผิวหนัง ผู้สูงอายุจะมีผิวหนังที่บางลงเนื่องจากไขมันใต้ผิวหนังที่ลดลง ทำให้ผู้สูงอายุเกิดแผลได้ง่าย นอกจากนี้ผู้สูงอายุยังมีปัญหาในการควบคุมการขับถ่าย ทำให้ต้องใส่ผ้าอ้อม ซึ่งเมื่อผิวหนังของผู้สูงอายุสัมผัสกับอุจจาระและปัสสาวะเป็นเวลานาน ๆ ทำให้ผิวหนังบริเวณนั้นมีความชื้น และมีค่าพีเอชมากขึ้นจากการสะสมของแบคทีเรียที่เกิดจากการสัมผัสอุจจาระและปัสสาวะเป็นเวลานาน ส่งผลให้ผิวหนังบริเวณนั้นเกิดการอ่อนแอ และระคายเคืองได้ง่าย จึงเป็นสาเหตุทำให้เกิดแผลกดทับ การดูแลผู้สูงอายุที่นอนติดเตียงอยู่ที่บ้านสิ่งสำคัญที่สุด คือ ผู้ดูแล ผู้ดูแลที่ดีที่ดี ต้องมีความรู้ เอาใจใส่ต่อผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง และต้องตระหนักถึงภาวะแทรกซ้อนต่างที่อาจจะเกิดขึ้นได้จากการที่ไม่ได้ดูแลเอาใจใส่ เช่น การเกิดแผลกดทับ ติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ ติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ ข้อติดแข็ง เป็นต้น

การป้องกันการเกิดแผลกดทับนั้นมีหลายวิธี เช่น การลดแรงกดทับโดยการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในการช่วยลดแรงกดทับ การดูแลผิวหนัง ภาวะโภชนาการ เป็นต้น จากการทบทวนวรรณคดีเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ในการลดแรงกดทับนั้น ในต่างประเทศจะพบการใช้เบาะชนิดต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นชนิดใช้พลังงาน หรือไม่ใช้พลังงาน เช่น ที่นอนลม เบาะเจล โฟม ขนแกะ เป็นต้น นอกจากการใช้เบาะแล้วยังมีการดูแลผิวหนังร่วมด้วย ซึ่งผลการศึกษาพบว่าช่วยลดอัตราการเกิดแผลกดทับได้ ส่วนประเทศไทยก็มีการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับเบาะและเตียงต่างๆ เพื่อใช้ในการป้องกันการเกิดแผลกดทับ นอกจากนี้ยังมีแนวปฏิบัติต่างๆ ที่สร้างขึ้นมาเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ ซึ่งแนวปฏิบัติที่สร้างขึ้นมาส่วใหญ่เป็นแนวปฏิบัติที่ใช้ทั่วไปไม่เฉพาะเจาะจงกับผู้ป่วยสูงอายุ ยกเว้นการศึกษาที่ศึกษาโปรแกรมการดูแลผิวหนังต่อความทนทานของเนื้อเยื่อ โดยเฉพาะซึ่งประกอบด้วย การประเมินสภาพผิวหนัง การดูแลผิวหนังไม่ให้เปียกชื้นมากเกินไป แต่เนื่องจาก

การศึกษานี้เป็นแนวปฏิบัติที่มีการใช้ที่นอนลมในผู้ป่วยทุกราย ซึ่งที่นอนลมในปัจจุบันมีราคาแพง และต้องนำเข้ามาจากต่างประเทศ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของวิชาและลัทธิเกี่ยวกับเบาหวานและหลอดเลือด ซึ่งผลการศึกษาช่วยลดอุณหภูมิผิวหนังและความชื้น แต่ไม่ได้ช่วยในเรื่องกระจายแรงกดทับ ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำข้อดีอย่างแต่ละอย่างมารวมกัน และคิดหาอุปกรณ์ที่ผลิตในท้องถิ่นที่ช่วยกระจายแรงกดทับร่วมกับการใช้เตียงกระดูกเพื่อลดอุณหภูมิผิวหนังและความชื้น และนำมาใช้แทนที่นอนลมร่วมกับการดูแลผิวหนัง เพื่อศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับค่าแรงกดทับ อุณหภูมิผิวหนัง ความชื้น ค่าพีเอชของผิวหนัง และอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุที่ถูกจำกัดการเคลื่อนไหว เพื่อนำผลการวิจัยมาใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้สูงอายุเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาทดลองแบบไขว้กัน (cross-over design) คือ กลุ่มตัวอย่างต่างได้รับกิจกรรมการดูแลตามปกติและโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุตลับช่วงเวลาสั้น มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุตลับในการป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง โดยศึกษาเปรียบเทียบค่าแรงกดทับ อุณหภูมิผิวหนัง ความชื้นของผิวหนัง ค่าพีเอชของผิวหนัง และอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับระหว่างการดูแลปกติและได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุตลับ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างทุกรายจะได้รับการจับฉลากเพื่อเลือกระหว่างการได้รับการดูแลแบบปกติจากผู้ดูแลเป็นระยะเวลา 5 วัน หรือได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการดูแลปกติเป็นระยะเวลา 5 วันก่อนหรือหลัง โปรแกรมการดูแลผิวหนังประกอบด้วย 1) การประเมินสภาพผิวหนัง 2) การทำความสะอาดผิวหนังและการรักษาความชุ่มชื้นของผิวหนัง และ 3) การลดแรงกดทับด้วยเบาะที่ผลิตจากยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุตลับบริเวณก้นกบ ระยะเวลาที่ศึกษาตั้งแต่เดือนเมษายน 2559 ถึงเดือนกันยายน 2559

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้สูงอายุนอนติดเตียงในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุนอนติดเตียงที่อยู่อาศัยที่บ้าน โดยทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง และกำหนดคุณสมบัติกลุ่มตัวอย่างดังนี้

คุณสมบัติเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ระดับความรู้สึกตัวดี
2. ไม่มีแผลกดทับเกิดขึ้นเมื่อแรกรับ
3. มีคะแนนความเสี่ยงของบราเคนน้อยกว่า 18

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มผู้ป่วยออก

กลุ่มตัวอย่างอยู่ในภาวะวิกฤตหรือคุกคามต่อชีวิต

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยเลือกใช้การศึกษาเกี่ยวกับผลของโปรแกรมควบคุมความชื้นของผิวหนังต่อความสมบูรณ์แข็งแรงของผิวหนังและการเกิดแผลกดทับ ในผู้ป่วยสูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ (สายฝน, 2556) ซึ่งพบว่ามีขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ .81 แต่เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้และสถานที่เก็บข้อมูล ไม่เหมือนกันจึงลดขนาด effect size เป็น .70 โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ .95 อำนาจการทดสอบ (power) เท่ากับ .80 (ภาคผนวก ง) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 26 ราย แต่เนื่องจากกลุ่มตัวอย่าง 1 คน ถูกทดลอง 2 ครั้ง ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้มีทั้งหมด 26 ราย

การสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มการดูแลปกติและกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุค

ผู้วิจัยได้รายชื่อผู้นอนติดเตียงจากเทศบาลนครหาดใหญ่ พบกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนทั้งหมด 214 ราย อยู่ในการดูแลของเทศบาลนครหาดใหญ่แบ่งตามเขตศูนย์บริการสาธารณสุขทั้งหมด 14 เขต ผู้วิจัยจึงสุ่มศูนย์บริการสาธารณสุขมา 2 เขต ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 40 ราย เมื่อทำการเก็บข้อมูลพบว่า ข้อมูลที่ได้จากเทศบาลนครหาดใหญ่ไม่ตรงกับข้อมูลที่ศูนย์บริการสาธารณสุขมีอยู่ พบว่ามีกลุ่มตัวอย่างเสียชีวิตจำนวน 20 ราย มีแผลกดทับจำนวน 5 ราย เหลือกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 ราย ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเมื่อได้กลุ่มตัวอย่างจึงทำการจับฉลาก กลุ่มตัวอย่างจำนวน 8 รายได้รับการดูแลปกติก่อนหลังจากนั้นได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุค และกลุ่มตัวอย่างจำนวน 7 รายได้รับ โปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุคก่อนหลังจากนั้นจึงได้รับการดูแลแบบปกติ (ภาพ 2)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัยประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือสำหรับการดำเนินการทดลองดังต่อไปนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปและภาวะสุขภาพของผู้ป่วย ประกอบด้วย เพศ อายุ โรค โรคประจำตัว เก็บข้อมูลโดยผู้วิจัย (ภาคผนวก ข ส่วนที่ 1)
2. แบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับของบราเดน (Braden Scale, 1987) ประเมินโดยผู้วิจัย (ภาคผนวก ข ส่วนที่ 2)
3. แบบบันทึกค่าแรงกดทับ อุณหภูมิผิวหนัง ความชื้นของผิวหนังและค่าพีเอชของผิวหนังบริเวณก้นกบของผู้ป่วยในวันที่ 1, 3 และ 5 ประเมินโดยผู้วิจัย (ภาคผนวก ข ส่วนที่ 3)
4. แบบบันทึกระดับการเกิดแผลกดทับ โดยใช้เกณฑ์การประเมินขององค์กรที่ปรึกษาแผลกดทับในยุโรป (NPUAP, EPUAP, & PPPIA, 2014) ประเมินโดยผู้วิจัยในวันที่ 1, 3 และ 5 (ภาคผนวก ข ส่วนที่ 4)
5. เครื่องวัดแรงกดทับของผิวหนัง (Pressure sensor loading) ซึ่งพัฒนาโดยศูนย์เครื่องมือคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยการนำแถบเซนเซอร์ไปวางบริเวณก้นกบ ในท่านอนหงายนาน 2 นาทีจนได้ค่าแสดงออกมา วัดจำนวน 1 ครั้ง นำค่าต่ำสุดและสูงสุดของแรงกดทับที่ได้ไปหาค่าเฉลี่ย โดยผู้วิจัยเป็นผู้วัดเพียงผู้เดียวเท่านั้น (ภาคผนวก จ)
6. เครื่องวัดอุณหภูมิของผิวหนังแบบไม่สัมผัสใช้ระบบอินฟราเรด (Digital Infrared thermometer) รุ่น GM320 ประเทศจีน โดยการนำเครื่องมือไปวางห่างจากผิวหนังบริเวณก้นกบของผู้ป่วย 5 เซนติเมตร ในท่านอนตะแคงแล้วกดปุ่มรอจนกว่าจะได้ค่าอุณหภูมิออกมา วัดจำนวน 3 ครั้งแต่ละครั้งห่างกัน 1 นาทีและนำค่าที่ได้ไปหาค่าเฉลี่ย โดยผู้วิจัยเป็นผู้วัดเพียงผู้เดียวเท่านั้น วัดในช่วงเวลา 9.00-12.00 น. (ภาคผนวก จ)
7. เครื่องวัดความชื้นของผิวหนัง (Skin hydration sensor) ชนิดดิจิทัลรุ่น SK-III ของประเทศจีน โดยการนำเซนเซอร์ไปสัมผัสผิวหนังบริเวณก้นกบ ในท่านอนตะแคงและรอจนกว่าจะได้ค่าออกมา วัดจำนวน 3 ครั้งแต่ละครั้งห่างกัน 1 นาทีและนำค่าที่ได้ไปหาค่าเฉลี่ย โดยผู้วิจัยเป็นผู้วัดเพียงผู้เดียวเท่านั้น วัดในช่วงเวลา 9.00-12.00 น. (ภาคผนวก จ)

8. เครื่องวัดพีเอชของผิวหนัง (Skin pH sensor) รุ่น HI 98109 ของบริษัท Hanna ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยการนำเซนเซอร์ไปสัมผัสบริเวณก้นกบ ในท่านอนตะแคงและรอนกว่าจะได้ค่าคงที่ วัดจำนวน 3 ครั้งแต่ละครั้งห่างกัน 1 นาทีและนำค่าที่ได้ไปหาค่าเฉลี่ย โดยผู้วิจัยเป็นผู้วัดเพียงผู้เดียวเท่านั้น วัดในช่วงเวลา 9.00-12.00 น. (ภาคผนวก จ)

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

โปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใส่น้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุย หมายถึง การสอนผู้ดูแลดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง ประกอบด้วย 1) การประเมินสภาพผิวหนังโดยการตรวจดูผิวหนังตั้งแต่ศีรษะจนถึงปลายเท้า โดยเน้นตามปุ่มกระดูกต่างๆ 2) การทำความสะอาดผิวหนัง โดยการใช้น้ำที่มีค่าพีเอชเป็นกรดอ่อนๆ ทำความสะอาดผิวหนังทันทีเมื่อเปียกชื้นจากอุจจาระหรือปัสสาวะร่วมกับเปลี่ยนแผ่นรองขับทันทีหลังการขับถ่ายปัสสาวะและอุจจาระหรืออย่างช้าที่สุดไม่เกิน 30 นาทีหลังขับถ่าย และ 3) การรักษาความชุ่มชื้นของผิวหนังโดยการทาโลชั่นให้ผู้ป่วยหลังอาบน้ำร่วมกับการดูแลตามปกติ โดยผู้สูงอายุได้รับการนอนบนเบาะยางรถจักรยานใส่น้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุยเป็นเวลา 5 วัน (ภาคผนวก ค)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรง

1. เครื่องวัดแรงกดทับ เป็นเครื่องเดียวกันตลอดการทดลองและมีการสอบเทียบเครื่องมือ (calibration) กับศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ก่อนใช้งานกับผู้ป่วย

2. เครื่องวัดอุณหภูมิผิวหนัง เป็นเครื่องเดียวกันตลอดการทดลอง สามารถวัดอุณหภูมิในช่วง -50 ถึง 330 องศาเซลเซียส มีความแม่นยำ ± 0.3 องศาเซลเซียส และค่าความละเอียด ± 0.1 องศาเซลเซียส และมีการสอบเทียบเครื่องมือ (calibration) กับศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ก่อนใช้งานกับกลุ่มตัวอย่าง

3. เครื่องวัดความชื้นของผิวหนังเป็นเครื่องเดียวกันตลอดการทดลอง สามารถวัดค่าความชื้นได้อยู่ระหว่าง 0 ถึง 99.99% มีความแม่นยำ $\pm 2\%$ และสามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิ 5 ถึง

40 องศาเซลเซียส และมีการสอบเทียบเครื่องมือ (calibration) กับศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ก่อนใช้งานกับกลุ่มตัวอย่าง

4. เครื่องวัดพีเอชของผิวหนังเป็นเครื่องเดียวกันตลอดการทดลองสามารถตรวจวัดค่าพีเอชในช่วง 0.00-14.00 มีความละเอียด 0.01 มีความแม่นยำ ± 0.2 สามารถใช้งานได้ 3,000 ชั่วโมงต่อเนื่องและสามารถใช้ที่อุณหภูมิ 0-50 องศาเซลเซียส และมีการสอบเทียบเครื่องมือ (calibration) โดยการจุ่มเครื่องมือลงในสารละลายที่มีค่าพีเอชที่ 4, 7 และ 10 หากเครื่องมืออ่านไม่ถูกต้องใช้ไขควงหมุนบริเวณตำแหน่งที่ใช้สำหรับปรับค่าบริเวณด้านบนของตัวเครื่องมือจนกระทั่งเครื่องมืออ่านค่าพีเอช ได้ตรงกับสารละลายที่ใช้ทดสอบ ก่อนใช้งานกับกลุ่มตัวอย่าง

5. โปรแกรมการดูแลผิวหนัง ประกอบด้วย 1) การประเมินสภาพผิวหนังโดยการตรวจดูผิวหนังตั้งแต่ศีรษะจนถึงปลายเท้าโดยเน้นตามปุ่มกระดูกต่างๆ 2) การสอนผู้ดูแลทำความเข้าใจความสะอาดผิวหนัง โดยการใช้สบู่ที่มีค่าพีเอชเป็นกรดอ่อนๆ ทำความสะอาดผิวหนังทันทีเมื่อเปียกขึ้นจากอุจจาระหรือปัสสาวะร่วมกับเปลี่ยนแผ่นรองซับทันทีหลังการขับถ่ายปัสสาวะและอุจจาระหรืออย่างช้าที่สุดไม่เกิน 30 นาทีหลังขับถ่าย และ 3) การรักษาความชุ่มชื้นของผิวหนังโดยการทาครีมหรือโลชั่นในผู้ป่วยที่มีผิวหนังแห้งร่วมกับการได้รับพยาบาลตามปกติ ทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา รายข้อ (Item-level CVI: I-CVI) (Polit & Beck, 2012) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน คือ อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านแผลกดทับ 1 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านแผลกดทับ 2 ท่าน ได้ค่า I-CVI เท่ากับ 1.0 และหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือทั้งชุด (scale-level CVI: S-CVI) (Polit & Beck, 2012) ได้ค่า S-CVI เท่ากับ 1.0 (ภาคผนวก ข)

6. การประเมินระดับของแผลกดทับโดยให้พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านแผลกดทับ และนักวิจัย ประเมินระดับการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยจำนวน 5 รายพร้อมกัน ได้ค่าร้อยละของความสอดคล้องของการประเมินระดับแผลกดทับเท่ากับ 100

7. เบาะยางรถจักรยานใส่น้ำหุ้มด้วยเนื้อกระดูก พัฒนาโดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิชา แซ่เซี่ย อาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิรัช ทวีปรีดา อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งได้ผ่านการทดสอบแรงกดทับกับอาสาสมัครที่มีสุขภาพดี จำนวน 5 ราย และวัดความสามารถในการดูดซับความชื้นของเนื้อกระดูกในห้องปฏิบัติการ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ดังรายละเอียดที่กล่าวไว้ในบทที่ 2 และในการศึกษาครั้งนี้ได้มีการนำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่นอนติดเตียงจำนวน 1 ราย เป็นเวลา 5 วัน ผลการทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยแรงกดทับเท่ากับ 16.6 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่จะทำให้หลอดเลือดตีบตัน โดยปกติค่าแรงดันในหลอดเลือดมีค่าเท่ากับ 16-33 มิลลิเมตรปรอท เมื่อมีแรงกระทำจากภายนอกที่มากกว่า 33 มิลลิเมตรปรอท ทำให้หลอดเลือดเกิดการตีบส่งผลให้เนื้อเยื่อขาด

ออกซิเจน ทำให้เกิดเป็นแผลกดทับในที่สุด (Agrawal & Chauhan, 2012) ดังนั้นค่าที่ได้จึงช่วยลดแรงกดทับได้ จึงนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้

การตรวจสอบความเที่ยง

1. เครื่องวัดแรงกดทับ ทำการทดสอบความเที่ยงโดยผ่านการตรวจสอบแบบวัดซ้ำในผู้ป่วยคนเดียวกันจำนวน 5 ราย โดยวัดห่างจากครั้งแรก 5 นาทีโดยผู้วิจัย ได้ค่าความผิดพลาดในการอ่านเท่ากับ ± 2 ซึ่งไม่เกินจากการรับรองของผู้ผลิต
2. เครื่องวัดอุณหภูมิผิวหนัง ทำการทดสอบความเที่ยงโดยผ่านการตรวจสอบแบบวัดซ้ำในผู้ป่วยคนเดียวกันจำนวน 5 ราย โดยวัดห่างจากครั้งแรก 5 นาทีโดยผู้วิจัย ได้ค่าความผิดพลาดในการอ่านเท่ากับ ± 0.2 องศาเซลเซียส ซึ่งไม่เกินจากการรับรองของผู้ผลิต
3. เครื่องวัดความชื้นของผิวหนัง ทำการทดสอบความเที่ยงโดยผ่านการตรวจสอบแบบวัดซ้ำในผู้ป่วยคนเดียวกันจำนวน 5 ราย โดยผู้วิจัย ได้ค่าความผิดพลาดในการอ่านเท่ากับ $\pm 1.5\%$ ซึ่งไม่เกินจากการรับรองของผู้ผลิต
4. เครื่องวัดค่าพีเอชของผิวหนัง ทำการทดสอบความเที่ยงโดยผ่านการตรวจสอบแบบวัดซ้ำในผู้ป่วยคนเดียวกันจำนวน 5 ราย โดยผู้วิจัย ได้ค่าความผิดพลาดในการอ่านเท่ากับ ± 0.17 ซึ่งไม่เกินจากการรับรองของผู้ผลิต
5. ความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ โดยใช้เครื่องมือบราเคน กับผู้ป่วยจำนวน 5 ราย โดยหาความเที่ยงแบบวิธีสังเกตร่วม (interrater reliability) ระหว่างนักวิจัยกับพยาบาลผู้เชี่ยวชาญ ด้านแผลกดทับ ได้ค่าคะแนนสังเกตร่วมเท่ากับ 1.00

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยเริ่มต้นด้วยการแนะนำตนเองแก่หัวหน้าศูนย์บริการสาธารณสุข บอกชื่อเรื่องของการทำวิจัยครั้งนี้ คือ ผลของโปรแกรมการดูแลผิวหนัง ร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื่อกระจูดในการป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง และชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลระยะเวลาของการทำวิจัย และให้เจ้าหน้าที่พาไปพบผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง เมื่อพบผู้สูงอายุที่นอนติดเตียงพร้อมผู้ดูแล ผู้วิจัยบอกชื่อเรื่อง และวัตถุประสงค์ของการวิจัย พร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ นอกจากนี้ระหว่างการศึกษา

วิจัย หากกลุ่มตัวอย่างไม่ต้องการเข้าร่วมวิจัยต่อสามารถบอกเลิก และออกจากการวิจัยได้ และ ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะถูกเก็บเป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลต่างๆจะนำเสนอในภาพรวม หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยกลุ่มตัวอย่างสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา และให้กลุ่ม ตัวอย่างลงลายมือชื่อในแบบฟอร์มการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง (ภาคผนวก ก)

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการทดลอง

1. ขั้นเตรียมการ เป็นการเตรียมความพร้อมก่อนเก็บข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1.1 ทำหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย ผ่านคณบดีพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ถึงนายกเทศบาลนครหาดใหญ่ เพื่อขออนุญาตทราบข้อมูลผู้สูงอายุที่ นอนติดเตียง

1.2 ภายหลังจากการได้รับอนุมัติจากนายกเทศบาลนครหาดใหญ่ และได้ รายชื่อผู้สูงอายุที่นอนติดเตียงที่บ้านจากเทศบาลนครหาดใหญ่ ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าศูนย์บริการ สาธารณสุข พร้อมทั้งแนะนำตัว เพื่อชี้แจง เรื่องที่จะทำวิจัย วัตถุประสงค์ และขอติดตามเจ้าหน้าที่ เพื่อไปพบผู้สูงอายุที่นอนติดเตียงที่บ้าน

1.3 ผู้วิจัยพบผู้สูงอายุที่นอนติดเตียงและผู้ดูแล พร้อมทั้งแนะนำตัว เพื่อชี้แจง เรื่องที่จะทำวิจัย วัตถุประสงค์ เพื่อขอความร่วมมือและขออนุญาตในการเก็บข้อมูลการทำวิจัย

1.4 ผู้วิจัยทำการศึกษานำร่องตามขั้นตอนการทดลองในผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้าย กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1 ราย พบว่าการทดลองเป็นไปได้ดี ผู้ป่วย และญาติต่างให้ความร่วมมือใน การใช้โปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะจักรยานใต้น้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุค ผู้วิจัยจึงเริ่ม ดำเนินการเก็บข้อมูลต่อไป

2. ขั้นตอนการทดลอง

ผู้วิจัยทำการจับฉลากเพื่อเลือกวิธีระหว่างการดูแลปกติ หรือการใช้โปรแกรมการ ดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะจักรยานใต้น้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุคร่วมกับการดูแลปกติ โดยมี รายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 กรณีจับฉลากได้การดูแลแบบปกติก่อน

2.1.1 วันที่ 1 ผู้วิจัยเข้าพบผู้ป่วยและผู้ดูแล ขออนุญาตในการเก็บข้อมูลและ จัดสถานที่ให้พร้อมและทำตามขั้นตอนต่อไปนี้

2.1.1.1 ผู้วิจัยทำการวัดค่าอุณหภูมิ ความชื้น และค่าพีเอชของผิวน้ำบริเวณก้นกบในท่านอนตะแคง หลังจากนั้นวัดค่าแรงกดทับของผิวน้ำบริเวณก้นกบในท่านอนหงายตามลำดับ

2.1.1.2 และทำการวัดซ้ำอีกครั้งในวันที่ 3 และ 5 ของการวิจัยพร้อมประเมินการเกิดแผลกดทับหลังจากได้ทำการวัดค่าต่างๆเรียบร้อยแล้ว

2.1.2 เมื่อสิ้นสุดการทดลอง วันรุ่งขึ้นผู้วิจัยสอนผู้ดูแลเกี่ยวกับโปรแกรมการดูแลผิวน้ำพร้อมทั้งนำเบาะยางรถจักรยานใต้น้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุควางรองบนเตียงที่ผู้สูงอายุใช้นอนโดยวางตั้งแต่เอวถึงต้นขาของผู้ป่วย

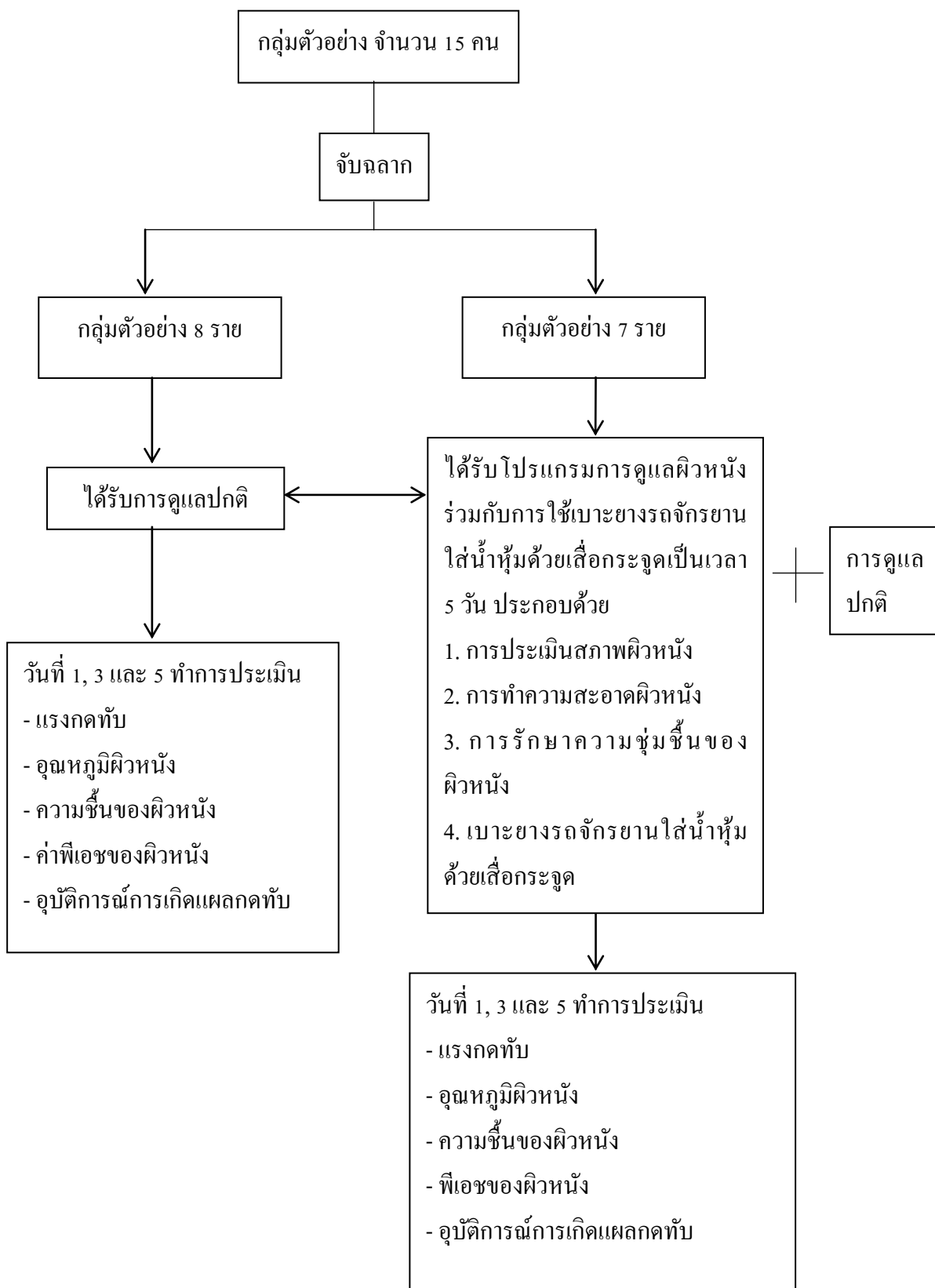
2.1.3 ทำการวัดค่าอุณหภูมิ ความชื้นและค่าพีเอชของผิวน้ำบริเวณก้นกบในท่านอนตะแคง หลังจากนั้นวัดค่าแรงกดทับของผิวน้ำบริเวณก้นกบในท่านอนหงายตามลำดับในวันที่ 1, 3 และ 5 ของการวิจัยพร้อมประเมินการเกิดแผลกดทับหลังจากได้ทำการวัดค่าต่างๆเรียบร้อยแล้ว

2.2 กรณีจับฉลากได้การใช้โปรแกรมการดูแลผิวน้ำร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใต้น้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุควางก่อน

2.2.1 ผู้วิจัยสอนผู้ดูแลเกี่ยวกับโปรแกรมการดูแลผิวน้ำพร้อมทั้งนำเบาะยางรถจักรยานใต้น้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุควางรองบนเตียงที่ผู้สูงอายุใช้นอนโดยวางตั้งแต่เอวถึงต้นขาของผู้ป่วย

2.2.2 ผู้วิจัยทำการวัดค่าอุณหภูมิ ความชื้นและค่าพีเอชของผิวน้ำบริเวณก้นกบในท่านอนตะแคง หลังจากนั้นวัดค่าแรงกดทับของผิวน้ำบริเวณก้นกบในท่านอนหงายตามลำดับในวันที่ 1, 3 และ 5 พร้อมทั้งประเมินแผลกดทับหลังจากได้ทำการวัดค่าต่างๆเรียบร้อยแล้ว

2.2.3 เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ผู้วิจัยให้ผู้ดูแลทำการดูแลผู้ป่วยตามปกติ และผู้วิจัยทำการวัดค่าแรงกดทับ อุณหภูมิ ความชื้นและค่าพีเอชของผิวน้ำบริเวณก้นกบในวันที่ 1, 3 และ 5 โดยขั้นตอนการดำเนินการวิจัยได้แสดงในแผนภาพ 2



ภาพ 2 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ วิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าแรงกดทับ และความชื้นของผิวหนังบริเวณก้นกบก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุค โดยใช้สถิติฟริคแมน (Friedman test) เนื่องจากการกระจายของข้อมูลไม่เป็นโค้งปกติ ซึ่งไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติ (ภาคผนวก ฉ)
3. เปรียบเทียบค่าอุณหภูมิผิวหนัง และค่าพีเอชของผิวหนังบริเวณก้นกบก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุค โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (One-Way Repeated Measures ANOVA) และได้ผ่านข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติ คือ มีการกระจายของข้อมูลเป็นโค้งปกติ และค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (ภาคผนวก ฉ)

บทที่ 4

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื่อกระจูดเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง โดยศึกษาเปรียบเทียบค่าแรงกดทับ อุณหภูมิผิวหนัง ความชื้นของผิวหนัง ค่าพีเอชของผิวหนัง และอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับ ระหว่างการดูแลปกติและหลังได้รับ โปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื่อกระจูด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง และพักอาศัยอยู่ที่บ้าน จำนวน 15 ราย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้นำเสนอตามลำดับดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 การทดสอบสมมติฐานการวิจัย ได้แก่

1. ค่าแรงกดทับของผิวหนังของผู้สูงอายุที่นอนติดเตียงหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื่อกระจูดต่ำกว่าระยะที่ได้รับการดูแลปกติ
2. ค่าอุณหภูมิผิวหนังของผู้สูงอายุที่นอนติดเตียงหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื่อกระจูดต่ำกว่าระยะที่ได้รับการดูแลปกติ
3. ค่าความชื้นของผิวหนังของผู้สูงอายุที่นอนติดเตียงหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื่อกระจูดต่ำกว่าระยะที่ได้รับการดูแลปกติ
4. ค่าพีเอชของผิวหนังของผู้สูงอายุที่นอนติดเตียงหลังได้รับ โปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื่อกระจูดต่ำกว่าระยะที่ได้รับการดูแลปกติ
5. อุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับของผู้สูงอายุที่นอนติดเตียงหลังได้รับ โปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื่อกระจูดต่ำกว่าระยะที่ได้รับการดูแลปกติ

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างนอนติดเตียงเป็นเวลามากกว่า 5 ปี ร้อยละ 73.3 ($n = 11$) เป็นเพศชาย ร้อยละ 80 ($n = 12$) มีอายุเฉลี่ย 75.6 ปี ($SD = 10.57$, $min = 60$, $max = 90$) ป่วยเป็นโรคหลอดเลือดสมองร้อยละ 93.3 ($n = 14$) และได้รับการใส่ท่อเจาะคอร้อยละ 60 ($n = 9$) มีโรคประจำตัวร้อยละ 86.7 ($n = 13$) ส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 66.7 ($n = 10$) รับประทานอาหารเหลวทางสายยางให้อาหารร้อยละ 80 ($n = 12$)

กลุ่มตัวอย่างมีระดับความรู้สึกรู้สึกตัวดีทั้งหมดร้อยละ 100 ($n = 15$) และนอนติดเตียงไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ร้อยละ 100 ต้องมีผู้ดูแลซึ่งเป็นบุตร (ร้อยละ 33.3, $n = 5$) หรือผู้รับจ้าง (ร้อยละ 33.3, $n = 5$) ไม่สามารถทำตามสั่งได้ร้อยละ 66.7 ($n = 12$) และมีคะแนนความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับของบราเคนอยู่ในช่วงความเสี่ยงสูงร้อยละ 66.7 ($n = 10$) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตาราง 1

จำนวน ร้อยละ ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการเจ็บป่วย และข้อมูลสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง ($N = 15$)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	12	80
หญิง	3	20
โรคที่เป็นในปัจจุบัน		
โรคหลอดเลือดสมอง	14	93.3
โรคบาดเจ็บกระดูกสันหลัง	1	6.7
จำนวนปีที่นอนติดเตียง		
1-5 ปี	11	73.3
มากกว่า 5 ปี	4	26.7
มีประวัติเป็นแผลกดทับ		
มี	2	13.3
ไม่มี	13	86.7

ตาราง 1 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
ใส่ท่อเจาะคอ		
ใส่	9	60
ไม่ใส่	6	40
โรคประจำตัว		
มี	13	86.7
ไม่มี	2	13.3
โรคประจำตัวที่เป็น		
โรคความดันโลหิตสูง	10	66.7
โรคเบาหวาน	2	13.3
โรคไขมันในเลือดสูง	5	33.3
อาหาร		
อาหารเหลวทางสายยางให้อาหาร	12	80.0
อาหารธรรมดา	3	20.0
ระดับความรู้สึกรู้ตัว		
ทำตามสั่ง	5	33.3
ไม่ทำตามสั่ง	10	66.7
เตียงนอนที่ใช้		
เตียงธรรมดา	2	13.3
เตียงลม	13	86.7
ผู้ดูแล		
บุตร	5	33.3
คนรับจ้างดูแล	5	33.3
ภรรยา/สามี	3	20.0
ญาติ	2	13.3

ตาราง 1 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
การคาสายสวนปัสสาวะ		
มี		
ชาย	3	75.0
หญิง	1	25.0
ไม่มี		
ชาย	9	81.8
หญิง	2	18.2
การใส่แผ่นรองขับ		
มี		
ชาย	6	85.7
หญิง	1	14.3
ไม่มี		
ชาย	6	75.0
หญิง	2	25.0
การใส่ถุงปัสสาวะ		
มี		
ชาย	7	100
หญิง	0	0
ไม่มี		
ชาย	5	62.5
หญิง	3	37.5
การใส่ผ้าอ้อมสำเร็จรูป		
มี		
ชาย	4	66.7
หญิง	2	33.3
ไม่มี		
ชาย	8	88.9
หญิง	1	11.1

ตาราง 1 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
คะแนนความเสี่ยงการเกิดแผลกดทับ (Braden score)		
19-23 คะแนน ไม่มีภาวะเสี่ยง	0	0
15-18 คะแนน เริ่มมีภาวะเสี่ยง	1	6.7
13-14 คะแนน มีภาวะเสี่ยงปานกลาง	2	13.3
10-12 คะแนน มีภาวะเสี่ยงสูง	10	66.7
6-9 คะแนน มีภาวะเสี่ยงสูงมาก	2	13.3

ข้อมูลสิ่งแวดล้อม	วันที่ 1	วันที่ 3	วันที่ 5
ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิห้อง (°C)			
การดูแลปกติ	31.19	30.82	31.61
ได้รับโปรแกรมฯ	31.00	30.46	30.66
ค่าเฉลี่ยความชื้นห้อง (%)			
การดูแลปกติ	62.40	61.27	63.93
ได้รับโปรแกรมฯ	65.07	64.87	63.13

ส่วนที่ 2 ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

1. ค่าแรงกดทับของผิวหนังของผู้สูงอายุที่นอนติดเตียงหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใต้น้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุคต่ำกว่าระยะที่ได้รับการดูแลปกติ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าค่าแรงกดทับของผิวหนังของผู้สูงอายุที่นอนติดเตียงที่ได้รับการดูแลปกติในวันที่ 1 ($Mdn = 12.50$, $IQR = 13.50$) วันที่ 3 ($Mdn = 13.00$, $IQR = 18.00$) และวันที่ 5 ($Mdn = 15.00$, $IQR = 16.50$) และหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใต้น้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุคในวันที่ 1 ($Mdn = 8.50$, $IQR = 9.50$) วันที่ 3 ($Mdn = 9.00$, $IQR = 9.50$) และวันที่ 5 ($Mdn = 9.00$, $IQR = 7.00$) ดังแสดงในตาราง 2

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างแรงกดทับของผิวหนังระหว่างการดูแลปกติและหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใต้น้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุคในวันที่ 1, 3 และ 5 ด้วยสถิติฟริดแมน (Friedman test) พบว่าแรงกดทับของผิวหนังของการดูแลปกติ

และหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุค
ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .85$) ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 2

ค่ามัธยฐาน (*Mdn*) และส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (*IQR*) ของแรงกดทับของผิวหนังบริเวณก้นกบ
ระหว่างการดูแลปกติและหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำ
หุ้มด้วยเสื้อกระจุคในวันที่ 1, 3 และ 5

แรงกดทับของผิวหนัง	วันที่ 1	วันที่ 3	วันที่ 5
	<i>Mdn (IQR)</i>	<i>Mdn (IQR)</i>	<i>Mdn (IQR)</i>
การดูแลปกติ	12.50 (13.50)	13.00 (18.00)	15.00 (16.50)
ได้รับโปรแกรมฯ	8.50 (9.50)	9.00 (9.50)	9.00 (7.00)

ตาราง 3

เปรียบเทียบความแตกต่างแรงกดทับของผิวหนังบริเวณก้นกบระหว่างการดูแลปกติและหลังได้รับ
โปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุคในวันที่ 1, 3
และ 5 ด้วยสถิติด้วยสถิติฟริคแมน (*Friedman test*)

ตัวแปร	วันที่ 1	วันที่ 3	วันที่ 5	χ^2	<i>p</i>
	Mean Rank	Mean Rank	Mean Rank		
ความแตกต่างแรงกดทับของผิวหนัง	2.00	1.90	2.10	.31	.85

2. ค่าอุณหภูมิผิวหนังของผู้สูงอายุที่นอนติดเตียงหลังได้รับโปรแกรมการดูแล
ผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุคต่ำกว่าระยะที่ได้รับการดูแลปกติ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าค่าอุณหภูมิผิวหนังของผู้สูงอายุที่นอนติดเตียงที่ได้รับการ
การดูแลปกติในวันที่ 1 ($M = 35.66, SD = 1.29$) วันที่ 3 ($M = 35.11, SD = 1.47$) และวันที่ 5 ($M =$
 $36.08, SD = 1.17$) และหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำ
หุ้มด้วยเสื้อกระจุคในวันที่ 1 ($M = 35.38, SD = 1.38$) วันที่ 3 ($M = 35.62, SD = 1.60$) และวันที่ 5
($M = 35.38, SD = 2.10$) ดังแสดงในตาราง 4

เมื่อเปรียบเทียบค่าอุณหภูมิผิวหนังระหว่างการดูแลปกติและหลังได้รับโปรแกรม
การดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุคในวันที่ 1, 3 และ 5 ด้วย
สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (*One-Way Repeated Measures ANOVA*) พบว่าค่า

อุณหภูมิผิวหนังของการดูแลปกติและหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใส่น้ำหุ้มด้วยลึ่อกระจุคไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .74$) ดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 4

ค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของอุณหภูมิผิวหนังบริเวณก้นกบระหว่างการดูแลปกติและหลังได้รับ โปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใส่น้ำหุ้มด้วยลึ่อกระจุคในวันที่ 1, 3 และ 5

อุณหภูมิของผิวหนัง	วันที่ 1	วันที่ 3	วันที่ 5
	$M (SD)$	$M (SD)$	$M (SD)$
การดูแลปกติ	35.66 (1.29)	35.11 (1.47)	36.08 (1.17)
ได้รับโปรแกรมฯ	35.38 (1.38)	35.62 (1.60)	35.38 (2.10)

ตาราง 5

เปรียบเทียบความแปรปรวนอุณหภูมิผิวหนังบริเวณก้นกบระหว่างการดูแลปกติและหลังได้รับ โปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใส่น้ำหุ้มด้วยลึ่อกระจุคในวันที่ 1, 3 และ 5 ด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (One-Way Repeated Measures ANOVA)

อุณหภูมิของผิวหนัง	SS	MS	F	p
ระหว่างการดูแลปกติและหลังได้รับ โปรแกรมฯ	.51	.51	.12	.74
เวลา x กลุ่ม	5.64	2.82	2.21	.12
ความคลาดเคลื่อน	125.16	4.47		

หมายเหตุ: $df = 1, 13$

3. ค่าความชื้นของผิวหนังของผู้สูงอายุที่นอนติดเตียงหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะรถจักรยานใส่น้ำหุ้มลึ่อกระจุคต่ำกว่าระยะที่ได้รับการดูแลปกติ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าค่าความชื้นของผิวหนังของผู้สูงอายุที่นอนติดเตียงที่ได้รับการดูแลปกติในวันที่ 1 ($Mdn = 31.82, IQR = 7.77$) วันที่ 3 ($Mdn = 30.76, IQR = 6.27$) และวันที่ 5 ($Mdn = 34.95, IQR = 9.77$) และหลังได้รับ โปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใส่น้ำหุ้มด้วยลึ่อกระจุคในวันที่ 1 ($Mdn = 32.58, IQR = 9.53$) วันที่ 3 ($Mdn = 30.77, IQR = 7.63$) และวันที่ 5 ($Mdn = 31.69, IQR = 9.73$) ดังแสดงในตาราง 6

เมื่อเปรียบเทียบค่าความชื้นของผิวหนังระหว่างการดูแลปกติและหลังใช้โปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยลื่อกระดูกในวันที่ 1, 3 และ 5 ด้วยสถิติฟริดแมน (Friedman test) พบว่าค่าความชื้นของผิวหนังของการดูแลปกติและหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยลื่อกระดูกไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .13$) ดังแสดงในตาราง 7

ตาราง 6

ค่ามัธยฐาน (*Mdn*) และส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (*IQR*) ของความชื้นของผิวหนังบริเวณก้นกบระหว่างการดูแลปกติและหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยลื่อกระดูกในวันที่ 1, 3 และ 5

ความชื้นของผิวหนัง	วันที่ 1	วันที่ 3	วันที่ 5
	<i>Mdn (IQR)</i>	<i>Mdn (IQR)</i>	<i>Mdn (IQR)</i>
การดูแลปกติ	31.82 (7.77)	30.76 (6.27)	34.95 (9.77)
ได้รับโปรแกรมฯ	32.58 (9.53)	30.77 (7.63)	31.69 (9.73)

ตาราง 7

เปรียบเทียบความแตกต่างความชื้นของผิวหนังบริเวณก้นกบในวันที่ 1, 3 และ 5 ด้วยสถิติด้วยสถิติฟริดแมน (*Friedman test*)

ตัวแปร	วันที่ 1	วันที่ 3	วันที่ 5	χ^2	<i>p</i>
	Mean Rank	Mean Rank	Mean Rank		
ความแตกต่างความชื้นของผิวหนัง	1.6	2.07	2.33	4.13	.13

4. ค่าพีเอชของผิวหนังของผู้สูงอายุที่นอนติดเตียงหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยลื่อกระดูกต่ำกว่าระยะที่ได้รับการดูแลปกติ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าค่าพีเอชของผิวหนังของผู้สูงอายุที่นอนติดเตียงที่ได้รับการดูแลปกติในวันที่ 1 ($M = 6.70, SD = .46$) วันที่ 3 ($M = 6.53, SD = .57$) และวันที่ 5 ($M = 6.57, SD = .58$) และหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยลื่อกระดูกในวันที่ 1 ($M = 6.59, SD = .61$) วันที่ 3 ($M = 6.24, SD = .64$) และวันที่ 5 ($M = 6.19, SD = .62$) ดังแสดงใน ตาราง 8

เมื่อเปรียบเทียบค่าพีเอชของผิวหนังระหว่างการดูแลปกติและหลังใช้โปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื่อกระจุดในวันที่ 1, 3 และ 5 ด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ(One-Way Repeated Measures ANOVA) พบว่าค่าพีเอชของผิวหนังของการดูแลปกติและหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื่อกระจุดไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .17$) ดังแสดงในตาราง 9

ตาราง 8

ค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของพีเอชของผิวหนังบริเวณก้นกบระหว่างการดูแลปกติและหลังได้รับ โปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื่อกระจุดในวันที่ 1, 3 และ 5

พีเอชของผิวหนัง	วันที่ 1	วันที่ 3	วันที่ 5
	$M (SD)$	$M (SD)$	$M (SD)$
การดูแลปกติ	6.70 (.46)	6.53 (.57)	6.57 (.58)
ได้รับ โปรแกรมฯ	6.59 (.61)	6.24 (.64)	6.19 (.62)

ตาราง 9

เปรียบเทียบความแปรปรวนค่าพีเอชของผิวหนังบริเวณก้นกบระหว่างการดูแลปกติและหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื่อกระจุดในวันที่ 1, 3 และ 5 ทดลองด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ(One-Way Repeated Measures ANOVA)

พีเอชของผิวหนัง	SS	MS	F	p
ระหว่างการดูแลปกติและหลังได้รับ โปรแกรมฯ	1.49	1.49	1.97	.17
เวลา x กลุ่ม	0.28	0.14	1.08	.35
ความคลาดเคลื่อน	21.22	0.76		

หมายเหตุ: $df = 1, 13$

5. อุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับของผู้สูงอายุที่นอนติดเตียงหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุตต่ำกว่าหลังได้รับการดูแลแบบปกติ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าไม่เกิดแผลกดทับระหว่างการดูแลปกติและหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุต ดังแสดงในตาราง 10

ตาราง 10

อุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับของผู้สูงอายุที่นอนติดเตียงระหว่างการดูแลปกติและหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุต

อุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับ	จำนวน	ร้อยละ
การดูแลปกติ	0	0
การได้รับโปรแกรมฯ	0	0

การอภิปรายผล

ผลของการศึกษาโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุตเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง พบว่าแรงกดทับ อุณหภูมิผิวหนัง ความชื้นของผิวหนัง และค่าพีเอชของการดูแลปกติและหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุตไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สามารถอภิปรายตามประเด็นดังต่อไปนี้

ค่าแรงกดทับ

จากผลการศึกษาพบว่า ค่าแรงกดทับของผิวหนังบริเวณก้นกบระหว่างการดูแลปกติและหลังได้รับ โปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุตไม่มีความแตกต่างกัน เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นคนไข้ติดเตียงที่อยู่ที่บ้าน ร้อยละ 86.7 ใช้เตียงลมซึ่งเป็นอุปกรณ์ช่วยลดแรงกดทับเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ เมื่อกลุ่มทดลองใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุตจึงทำให้ค่าแรงกดทับที่ได้ไม่แตกต่างกัน เพราะเบาะยางรถจักรยานมีคุณสมบัติ คือ มีความยืดหยุ่น กระจายน้ำหนักทำให้ช่วยลดแรงกดทับบริเวณผิวสัมผัส

(วิชุดา, 2013) และจากการศึกษาในประเทศไทยที่เปรียบเทียบการใช้ที่นอนลมจากยางในรถจักรยานกับที่นอนลมไฟฟ้าในผู้ป่วยสูงอายุ ที่เป็นโรคมะเร็ง ผลการใช้พบว่าอัตราการเกิดแผลกดทับระหว่างกลุ่มที่ใช้ที่นอนลมไฟฟ้าและกลุ่มที่นอนลมจากยางรถจักรยานพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ปัญญภัทร, 2555)

ค่าอุณหภูมิผิวหนัง

จากผลการศึกษาพบว่า ค่าอุณหภูมิผิวหนังบริเวณก้นกบระหว่างการดูแลปกติและหลังได้รับ โปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใส่น้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุคไม่มีความแตกต่างกัน เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเมื่ออยู่ภายใต้โปรแกรมการดูแลผิวหนังการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใส่น้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุค พบว่ามีการใช้ผ้าวางทับอีกชั้นหนึ่งบนเบาะยางรถจักรยานใส่น้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุค โดยแต่ละบ้านจะใช้ผ้าที่มีความหนาและบางแตกต่างกันไป จึงอาจทำให้การพาความร้อนจากผิวหนังผ่านผ้าไม่ดีเท่าที่ควร ในขณะที่กลุ่มที่ได้รับการดูแลปกติจะใช้ผ้ายางและรองผ้าบางๆทับผ้าข้างทำให้อุณหภูมิผิวหนังทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน แต่จากการทบทวนวรรณคดีพบว่าบุคคลสุขภาพดีที่นอนหงายบนเสื้อกระจุคจะมีอุณหภูมิผิวหนังบริเวณก้นกบ (35.0 ± 0.5 °C) ต่ำกว่าบุคคลสุขภาพดีที่นอนหงายบนเบาะของโรงพยาบาล (35.9 ± 0.3 °C) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (Sae-Sia & Kitrungrote, 2008) การที่ผลการวิจัยไม่สอดคล้องตามทฤษฎีอาจเนื่องจาก ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุม การใช้ผ้าที่นำมารองบนเบาะยางรถจักรยานใส่น้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุคให้กลุ่มตัวอย่างใช้เหมือนกันได้หมด จึงทำให้ค่าอุณหภูมิผิวหนังระหว่างการดูแลปกติและหลังการใช้โปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใส่น้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุคมีค่าไม่แตกต่างกัน ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการควบคุมการใช้ผ้าที่นำมารองบนเบาะยางรถจักรยานเพื่อให้เห็นความแตกต่างของค่าอุณหภูมิผิวหนัง

ค่าความชื้น

จากผลการศึกษาพบว่า ค่าความชื้นของผิวหนังบริเวณก้นกบระหว่างการดูแลปกติและหลังได้รับ โปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใส่น้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุคไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับทฤษฎีที่ได้มีการทบทวน คือ เมื่อผิวหนังสัมผัสแหล่งความชื้นเป็นเวลานาน ซึ่งประกอบด้วยปัสสาวะ อุจจาระ เหงื่อและสารคัดหลั่งต่างๆ ทำให้เกิดผิวหนังอักเสบ อาจทำให้เกิดหรือไม่เกิดการติดเชื้อที่ผิวหนังก็ได้ (Gray et al., 2011) สอดคล้องกับการศึกษาของสายฝน วิภาและเพลินพิศ (2556a) พบว่ากลุ่มที่มีค่าความชื้นของผิวหนังที่มาก

(45.50%) มีผลต่อการเกิดผื่นแดงและการเกิดแผลกดทับบริเวณก้นกบมากกว่ากลุ่มที่มีค่าน้อย (35.20%) อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นผู้ชาย และมีการใส่ถุงปัสสาวะ หรือใส่สายสวนปัสสาวะ เมื่อผู้ป่วยปัสสาวะผู้ดูแลจะทำการเปลี่ยนถุงปัสสาวะทันที ทำให้ผิวหนังไม่ถูกสัมผัสหรือโดนปัสสาวะเป็นเวลานาน เมื่อผิวหนังไม่โดนปัสสาวะทำให้ค่าความชื้นของผิวหนังไม่เพิ่มขึ้น เป็นผลให้ค่าความชื้นของผิวหนังของทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และอาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างมีผู้ดูแลคอยดูแลอย่างใกล้ชิดแบบ 1 ต่อ 1 และมีการดูแลผู้ป่วยเป็นอย่างดี ถึงแม้จะไม่ใช้โปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใต้น้ำหุ้มด้วยลึ่อกระจุค ก็ยังคงปฏิบัติเฉกเช่นการใช้โปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใต้น้ำหุ้มด้วยลึ่อกระจุคทำให้ค่าที่ได้จากการทดลองไม่แตกต่างกัน

ค่าพีเอช

จากผลการศึกษาพบว่า ค่าพีเอชของผิวหนังบริเวณก้นกบก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใต้น้ำหุ้มด้วยลึ่อกระจุคไม่มีความแตกต่างกัน เนื่องจากค่าพีเอชจะแปรผันตรงกับค่าความชื้น หมายความว่ายิ่งถ้าผิวหนังมีความชื้นมากเท่าไรซึ่งเกิดจากการสัมผัสอูจจาระหรือปัสสาวะเป็นเวลานาน จะทำให้ผิวหนังบริเวณนั้นมีค่าพีเอชที่มากขึ้น (Corcoran & Woodward, 2013) จากการทดลองพบว่าค่าความชื้นของผิวหนังระหว่างการดูแลปกติและหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใต้น้ำหุ้มด้วยลึ่อกระจุคไม่แตกต่างกันดังที่ได้กล่าวไว้ในข้างต้นแล้ว ทำให้ค่าพีเอชของผิวหนังก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใต้น้ำหุ้มด้วยลึ่อกระจุคไม่แตกต่างกันด้วย

อุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับ

จากผลการศึกษาพบว่า ไม่พบอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับระหว่างการดูแลปกติและหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใต้น้ำหุ้มด้วยลึ่อกระจุค เนื่องจากค่าแรงกดทับของการดูแลปกติ และหลังได้รับ โปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใต้น้ำหุ้มด้วยลึ่อกระจุคไม่มีความแตกต่างกัน เพราะ กลุ่มตัวอย่างเมื่อเข้าร่วมการวิจัยล้วนมีอุปกรณ์ในการช่วยลดแรงกดทับเหมือนกันเพียงแต่ว่าเป็นคนละชนิดเท่านั้น โดยเมื่ออยู่ในการดูแลปกติจะใช้เตียงลม เมื่อได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังจะใช้เบาะยางรถจักรยานใต

น้ำหุ้มด้วยเสื้อกระชูด สอดคล้องกับการศึกษาของประเทศสหรัฐอเมริกา เรื่องเปรียบเทียบการใช้เบาะที่ใช้พลังงานกับเบาะที่ไม่ใช้พลังงาน พบว่าอัตราการเกิดแผลกดทับทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน แต่ผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่ใช้เบาะจะมีอัตราการเกิดแผลกดทับ (4.2%) มากกว่ากลุ่มที่ใช้เบาะ (3.6%) (Rich et al., 2011)

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาทดลองแบบไขว้กัน (cross-over design) คือ กลุ่มตัวอย่างต่างได้รับการดูแลตามปกติและโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเลื่อกระดูกสลับช่วงเวลากัน เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเลื่อกระดูกเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง โดยศึกษาเปรียบเทียบค่าแรงกดทับ อุณหภูมิผิวหนัง ความชื้นของผิวหนัง ค่าพีเอชของผิวหนัง และอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับระหว่างการดูแลปกติและหลังได้รับการโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเลื่อกระดูก ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมวิจัยเป็นเวลา 10 วัน โดยได้รับการจับฉลากเพื่อเลื่อระหว่างการได้รับการดูแลแบบปกติจากผู้ดูแลเป็นระยะเวลา 5 วัน หรือได้รับการโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการดูแลปกติเป็นระยะเวลา 5 วัน โปรแกรมการดูแลผิวหนังประกอบด้วย 1) การประเมินสภาพผิวหนัง 2) การทำความสะอาดผิวหนังและการรักษาความชุ่มชื้นของผิวหนัง และ 3) การลดแรงกดทับด้วยเบาะที่ผลิตจากยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเลื่อกระดูกรองรับบริเวณก้นกบ

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่หนึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ 1) แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป 2) บันทึกค่าคะแนนความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ ของบราเคน 3) แบบบันทึกค่าแรงกดทับ อุณหภูมิผิวหนัง ความชื้นของผิวหนังและค่าพีเอชของผิวหนังบริเวณก้นกบของผู้ป่วยในวันที่ 1, 3 และ 5 และ 4) แบบบันทึกระดับการเกิดแผลกดทับ 5) เครื่องมือวัดแรงกดทับ อุณหภูมิผิวหนัง ความชื้นของผิวหนัง และค่าพีเอชของผิวหนัง ตรวจสอบความตรง โดยการสอบเทียบเครื่องมือที่ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้ค่าความแม่นยำตามการรับรองจากผู้ผลิต และตรวจสอบความเที่ยง โดยการวัดซ้ำในผู้ป่วยรายเดียวกันจำนวน 5 ราย ได้ค่าความผิดพลาดในการอ่านไม่เกิน ± 2 มิลลิเมตรปรอทของเครื่องวัดแรงกดทับ ไม่เกิน ± 1.5 % ของเครื่องวัดความชื้นของผิวหนัง ไม่เกิน ± 0.17 ของเครื่องวัดพีเอช และไม่เกิน ± 0.2 °C ของเครื่องวัดอุณหภูมิผิวหนัง ซึ่งเป็นไปตามการรับรองจากผู้ผลิต ส่วนที่สอง คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ 1) การประเมินสภาพผิวหนัง 2) การทำความสะอาดผิวหนังและการรักษาความชุ่มชื้นของผิวหนัง และ 3) การลดแรงกดทับด้วย

เบาะที่ผลิตจากยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื่อกระจงบริเวณก้นกบ ผ่านการตรวจสอบคุณภาพความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านได้ค่าดัชนีความตรงเท่ากับ 1.0

วิเคราะห์ข้อมูล ส่วนบุคคลโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าแรงกดทับของผิวหนัง และค่าความชื้นของผิวหนังด้วยสถิติฟริดแมน (Friedman test) และเปรียบเทียบค่าอุณหภูมิผิวหนัง และค่าพีเอชของผิวหนังด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (One-way Repeated Measures ANOVA) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ค่าแรงกดทับของผิวหนังของการดูแลปกติและหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื่อกระจงไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = .31, p = .85$)

2. ค่าอุณหภูมิผิวหนังของการดูแลปกติและหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื่อกระจงไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F(1, 13) = .12, p = .74$)

3. ค่าความชื้นของผิวหนังของการดูแลปกติและหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื่อกระจงไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 4.13, p = .13$)

4. ค่าพีเอชของผิวหนังของการดูแลปกติและหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื่อกระจงไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F(1, 13) = 1.97, p = .17$)

5. กลุ่มตัวอย่างทั้ง 15 ราย ไม่เกิดแผลกดทับระหว่างการดูแลปกติและหลังได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื่อกระจง

ข้อจำกัดการวิจัย

งานวิจัยเรื่องนี้ผู้วิจัยเป็นเพียงผู้ให้ข้อมูล และสอนผู้ดูแลผู้ป่วยในการป้องกันการเกิดแผลกดทับตามโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น ทำให้อาจมีข้อจำกัดในการควบคุมปัจจัยที่มีผลต่อผลการทดลอง เช่น อุณหภูมิห้อง, ความชื้นห้อง, ผ้าที่ใช้รองเบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื่อกระจง, เวลาในการพลิกตะแคงตัว, เวลาในการเปลี่ยนถุงปัสสาวะ หรือการเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูป และการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื่อกระจง ซึ่งในบางรายไม่ได้เป็นไปตามโปรแกรมที่กำหนดไว้ ส่งผลให้การทดลองไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย แต่อย่างไรก็ตาม ผลการทดลองพบว่า

แรงกดทับ อุณหภูมิผิวหนัง ความชื้น และค่าพีเอช มีแนวโน้มลดลงในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยลึ่อกระดูก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

พยาบาลควรให้ความรู้ และสอนผู้ดูแลให้มีความรู้ และทักษะในการดูแลผู้ป่วยตามโปรแกรมการดูแลผิวหนังเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ เมื่อกลับไปอยู่บ้าน และการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยลึ่อกระดูกในผู้ป่วยที่นอนติดเตียงเป็นทางเลือกหนึ่งให้ผู้ดูแลเลือกใช้ ในการป้องกันแผลกดทับ เนื่องจากมีราคาถูก

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการทำวิจัยซ้ำในกลุ่มผู้ป่วยเดิม โดยใช้วิธีการทดลองแบบสุ่มแบบมีกลุ่มควบคุม และควบคุมกลุ่มตัวอย่างให้ปฏิบัติตาม โปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยลึ่อกระดูก
2. ควรวิจัยคุณสมบัติทางฟิสิกส์ของเบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยลึ่อกระดูก เพื่อพัฒนา และปรับปรุงคุณภาพของเบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยลึ่อกระดูกให้ได้เกณฑ์มาตรฐาน
3. ควรมีการควบคุมปัจจัยต่าง ๆ เช่น อุณหภูมิห้อง, ความชื้นห้อง, ผ้าที่ใช้รองเบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยลึ่อกระดูก, เวลาในการพลิกตะแคงตัว, เวลาในการเปลี่ยนถุงปัสสาวะ หรือการเปลี่ยนผ้าอ้อมสำเร็จรูป และการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยลึ่อกระดูก

เอกสารอ้างอิง

- เก่งกาจ วินัยโกศล. (2556). Pressure ulcer management. *Srinagarind Medical Journal*, 28(3), 36-40.
- กอบแก้ว ชื่อตรง, และนิวรรณ นันทสุขเกษม. (2552). การป้องกันการเกิดแผลกดทับ. ใน ยุวดี เกต-สัมพันธ์, อัญชญา ท้วมเพิ่มผล, นภาพร อภิตวีจี้เศรษฐ์, และจุฬาทพร ประสงค์สิทธิ์ (บรรณาธิการ), *การดูแลแผลกดทับ: ศาสตร์และศิลป์สู่การพยาบาล* (หน้า 31-46). กรุงเทพมหานคร: ไทยเอฟเฟคท์ สตูดิโอ.
- ขวัญฤทัย ชรรณกิจไพโรจน์. (2550). *การพัฒนาแนวทางการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในหอผู้ป่วยหนักผู้ใหญ่ โรงพยาบาลนครพนม: การวิจัยเชิงปฏิบัติการมีส่วนร่วม*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- ฉิมพิชญ์ชา มะมม. (2555). บทบาทพยาบาลกับแผลกดทับ: ความท้าทายในการป้องกันและการดูแล. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 20(5), 478-490.
- จิตตาภรณ์ จิตรีเชื้อ, และมาลินี วัฒนากุล. (2549). ระบาดวิทยา กลไก และการจำแนกระดับแผลกดทับ. ใน วิจิตร ศรีสุพรรณ, วิลาวัณย์ เสนารัตน์, วิลาวัณย์ พิเชียรเสถียร, ลัดดาวัลย์ สิงห์คำฟู, และนัทธมน วุฒานนท์ (บรรณาธิการ), *การดูแลผู้ป่วยที่มีแผลกดทับ* (หน้า 1-13). เชียงใหม่: นันทพันธ์พรินติ้ง.
- ชุตติกาญจน์ บุษากุล. (2550). *มาตรฐานการพยาบาลในการป้องกันการเกิดแผลกดทับของโรงพยาบาลนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- ช่อผกา สุทธิพงศ์, และศิริอร สินธุ. (2011). ปัจจัยทำนายการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองที่ไม่มีโรคเบาหวานร่วมด้วย. *Journal of Nursing Science*, 29(2), 113-123.
- นลินทิพย์ คำนานทอง, และวีระชัย โควสุวรรณ. (2540). ค่าใช้จ่ายในการรักษาแผลกดทับ. *Srinagarind Medical Journal*, 12(2), 74-82.
- บรรจงพร กันเผือก. (2551). *ประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 1 โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

- ปัญญาภัทร ภัทรกัณทากุล. (2555). ผลของการใช้นวัตกรรมที่นอนยางรถเพื่อป้องกันแผลกดทับในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*, 22(1), 48-60.
- วิชุดา จันทรข้างแรม. (2013). โปรตีนในน้ำยางพารา. *KKU research journal*, 18(6), 996-1002.
- วิภาวี สุวรรณคำ. (2551). การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับที่หอผู้ป่วยพิเศษรวมน้ำใจ โรงพยาบาลอุดรธานี. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- วรรณิ สัตยวิวัฒน์. (บรรณาธิการ). (2553). *การพยาบาลผู้ป่วยออโรปิติกส์*. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็นพีเพรส.
- สายฝน ไทยประดิษฐ์. (2556). ผลของโปรแกรมควบคุมความชื้นของผิวหนังต่อความสมบูรณ์แข็งแรงของผิวหนังและการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- สายฝน ไทยประดิษฐ์, วิภา แซ่เซี้ย, และเพลินพิศ ฐานิวัฒนานนท์. (2556a). ผลของโปรแกรมควบคุมความชื้นของผิวหนังต่อความสมบูรณ์แข็งแรงของผิวหนัง และการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยสูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ. *วารสารสภาการพยาบาล*, 29(1), 43-54.
- สายฝน ไทยประดิษฐ์, วิภา แซ่เซี้ย, และเพลินพิศ ฐานิวัฒนานนท์. (2556b). ผลของโปรแกรมควบคุมความเป็นกรดต่างของผิวหนังต่ออุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยสูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ. *วารสารหาดใหญ่วิชาการ*, 11(1), 17-25.
- ยุวดี เกตสัมพันธ์. (2552). แผลกดทับ. ใน ยุวดี เกตสัมพันธ์, อัญชญา ท่วมเพิ่มผล, นภาพร อภิศิวจิ-เศรษฐ์, และจุฬาทรร ประสงค์ (บรรณาธิการ), *การดูแลแผลกดทับ: ศาสตร์และศิลป์ปะทางการพยาบาล* (หน้า 21-30). กรุงเทพมหานคร: ไทยเอฟเฟคท์ สตูดิโอ.
- รุ่งทิภา ขอบชื่น. (2556). Nursing care in pressure sore. *Srinagarind Medical Journal*, 28(4), 41-46.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2560). รายได้เฉลี่ย และรายจ่ายเฉลี่ยต่อครัวเรือน. Retrieved from <http://http://www.nso.go.th/sites/2014>
- ศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์โลกและดาราศาสตร์, (2553). คุณสมบัติของน้ำ. Retrieved from http://portal.edu.chula.ac.th/lesa_cd/assets/document/lesa212/7/properties_water/properties_water/properties_water.html

- Agrawal, K. & Chauhan, N. (2012). Pressure ulcers: back to the basics. *Indian Journal Plast Surg*, 45(2), 244-254.
- Balzer, K., Pohl, C., Dassen, T., & Halfens, R. (2007). The Norton, waterlow, braden, and care dependency scale. *Journal Wound Ostomy Continence Nursing*, 34(4), 389-398.
- Beeckman, D., Defloor, T., Verhaeghe, S., Vanderwee, K., Demarre, L., & Schoonhoven, L. (2010). What is the most effective method of preventing and treating incontinence associated dermatitis?. *Nursing Times*, 106(38), 22-25.
- Bergstrom, N., Braden, J. B., Laguzza, A., & Holman, V. (1987). The Braden scale for predicting pressure sore risk. *Nursing Research*, 36(4), 205-210.
- Brienza, D., Kelsey, S., Karg, P., Allegretti, A., Olson, M., Schmeler, M.,...Holm, M. (2011). A randomized clinical trial on preventing ulcers with wheelchair cushions. *Journal of the American Geriatrics Society*, 58(12), 2308–2314.
- Briggs, M., Collinson, M., Wilson, L., Rivers, C., McGinnis, E., Dealey, C.,...Nixon, J. (2013). The prevalence of pain at pressure ulcers in hospitalized patients. *BioMed Central Nursing*, 12(19), 1-6.
- Bouten, C. V. C. (Ed.). (1996). *Etiology and pathology of pressure sore: a literature review*. Netherland: Department of Computational and Experimental Mechanic of the Eindhoven University of Technology.
- Braden, B., & Bergstrom, N. (2000). A conceptual schema for study of etiology of pressure sore. *Rehabilitation Nursing*, 25(3), 105-110.
- Brem, H., Maggi, J., Nierman, D., Rolnitzky, L., Bell, D., Rennert, R.,...Vladeck, B. (2010). High cost of stage iv pressure ulcers. *The American Journal of Surgery*, 200(4), 473-477.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed., pp. 54-55). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Coleman, S., Gorecki, C., Nelson, E. A., Closs, S. J., Defloor, T., Halfens, R.,... Nixon, J. (2013). Patient risk factors for pressure ulcer development: Systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 50(7), 974-1003.
- Corcoran, E., & Woodward, S. (2013). Incontinence-associated dermatitis in the elderly: treatment options. *British Journal of Nursing*, 22(8), 450-454.

- COVIDIEN. (2008). *Support surfaces and the prevention of pressure ulcers*. Mansfield: n.p..
- Cox, J. (2011). Predictors of pressure ulcers in adult critical care patients. *American Journal of Critical Care*, 20(5), 364-374.
- Cox, J. (2012). Predictive power of the braden scale for pressure sore risk in adult critical care patients. *Journal of Wound Ostomy and Continence Nurses Society*, 39(6), 613-621.
- Defloor, T., Bacquer, D. D., & Grypdonck, M. H. F. (2005). The effect of various combinations of turning and pressure reducing devices on the incidence of pressure ulcers. *International Journal of Nursing Studies*, 42(1), 37-46.
- Eberlein-Gonska, M., Petzold, T., Helaß, G., Albrecht, D M., & Schmitt, J. (2013). The incidence and determinants of decubitus ulcers in hospital care. *Deutsches Ärzteblatt International*, 110(33-34), 550-556.
- Ersser, S.J., Getliffe, K., Voegeli, D., & Regan, S. (2005). A critical review of the inter-relationship between skin vulnerability and urinary incontinence and related nursing intervention. *International Journal of Nursing Studies*, 42(7), 823-835.
- Gray, M., Black, J. M., Baharestani, M. M., Bliss, D. Z., Colwell, J. C., Goldberg, M.,...Ratliff, C. R. (2011). Moisture-associated skin damage. *Journal of Wound Ostomy and Continence Nurses Society*, 38(3), 233-241.
- Jaul, E., (2010). Assessment and management of pressure ulcers in the elderly. *Drugs Aging*, 27(4), 311-325.
- Kokate, J. Y., Leland, K. J., Held, A. M., Hansen, G. L., Kveen, G. L., Johnson, B. A.,...Iaizzo, P. A. (1995). Temperature-modulated pressure ulcers: a porcine model. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 76(7), 666-673.
- National Pressure Ulcer Advisory Panel. (2007). *Support surface standards initiative terms and definitions related to support Surfaces*. Retrieved from [http:// http:www.npuap.org/wp-content/uploads/2012/03/NPUAP_S3I_TD.pdf](http://www.npuap.org/wp-content/uploads/2012/03/NPUAP_S3I_TD.pdf)
- National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. (2014). *Prevention and treatment of pressure ulcer: Quick reference guide*. Western Australia: Cambridge Media.

- Nijs, N., Toppets, A., Defloor, T., Bernaerts, K., Milisen, K., & Berghe, G.V.N. (2008). Incidence and risk factors for pressure ulcers in the intensive care unit. *Journal of Clinical Nursing, 18*(9), 1258-1266.
- Nonnemacher, M., Stausberg, J., Bartoszek, G., Lottko, B., Neuhaeuser, M., & Maier, I. (2009). Predicting pressure ulcer risk: A multifactorial approach to assess risk factors in a large university hospital population. *Journal of Clinical Nursing, 18*(1), 99-107.
- Ootayopas, Y., & Chuangsuwanich, A. (2008). The efficacy of yanin bed in the prevention and treatment of pressure ulcers. *The Thai Journal of Surgery, 29*(3), 101-108.
- Park, K. H., & Kim, K. S. (2014). Effect of a structured skin care regimen on patients with fecal incontinence. *Journal Wound Ostomy Continence Nursing, 41*(2), 161-167.
- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2012). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (9th ed., pp: 422). Philadelphia: Lippincott Williams &Wilkins.
- Rappl, L., & Hamm. R. (2009). *Pathophysiology, prevention, and treatment of Pressure ulcers*. Retrieved from <http://www.aptasce-wm.org/documents/csm-09/18376.pdf>.
- Rich, S. E., Shardell, M., Hawkes, W. G., Margolis, D. J., Amr, S., Miller, R., & Baumgarten, M. (2011). Pressure-redistributing support surface use and pressure ulcer incidence in elderly hip fracture patients. *Journal of The American Geriatrics Society, 59*(6), 1052-1059.
- Sackley, C., Brittle, N., Patel, S., Ellins, J., Scott, M., Wright, C., & Dewey, M.E. (2008). The prevalence of joint contractures, pressure sores, painful shoulder, other pain, falls, and depression in the years after a severely disabling stroke. *Stroke, 39*(12), 3329-3334.
- Sakai, K., Sanada, H., Matsui, N., Nakagami, G., Sugama, J., Komiyama, C., & Yahagi, N. (2008). Continuous monitoring of interface pressure distribution intensive care patients for pressure ulcer prevention. *Journal of Advanced Nursing, 65*(4), 809-817.
- Sea-Sia, W. & Kitrungrate, L. (2008). Comparison of sacral skin temperature of thai adults lying on a thai hospital mattress and krajud mat. *Thai Journal of Nursing Research, 12*(2), 142-151.
- Sea-Sia, W., Wipke-Tevis, D. D., & Williams, D. A. (2005). Elevated sacral skin temperature (T_s): A risk factor for pressure ulcer development in hospitalized neurologically impaired Thai patients. *Applied Nursing Research, 18*(1), 29-35.

- Shigeta, Y., Nakagami, G., Sanada, H., Konya, C., & Sugama, J. (2010). Factors influencing intact skin in women with incontinence using absorbent products: results of a cross-sectional, comparative study. *Ostomy Wound Management*, 56(12), 26-33.
- Sugama, J., Sanada, H., Shigeta, Y., Nakagami, G., & Konya, C. (2012). Efficacy of an improved absorbent pad on incontinence-associated dermatitis in older women: cluster randomized controlled trial. *BioMed Central*, 12(22), 1-7.
- Suriadi, Sanada, H., Sugama, J., Kitagawa, A., Thigpen, B., Kinoshita, S., & Murayama, S. (2007). Risk factors in the development of pressure ulcers in an intensive care unit in Pontianak, Indonesia. *International Wound Journal*, 4(3), 208-215.
- Suttipong, C., & Sindhu, S. (2011). Predicting factors of pressure ulcers in older Thai stroke patients living in urban communities. *Journal of Clinical Nursing*, 21(3-4), 372-379.
- The norton pressure sore risk-assessment scale scoring system*. (1962). Retrieved from <http://www.nutrition411.com>
- Waterlow, J. (1985). *Waterlow pressure ulcer prevention/treatment policy*. Retrieved from <http://www.judy-waterlow.co.uk>
- Wilczweski, P., Grimm, D., Gianakis, A., Gill, B., Sarver, W., & Mcnett, M. (2012). Risk Factors associated with pressure ulcer development in critically ill traumatic spinal cord injury patients. *Journal of Trauma Nursing*, 19(1), 5-10.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ใบพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง
(คำชี้แจงสำหรับผู้เข้าร่วมวิจัย)

สวัสดิ์ค่ะ ดิฉันนางสาวจรรยา ชูวิทยาพงศ์ เป็นนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ กำลังทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานในส้นน้ำหุ้มด้วยเสื้อกระชูดเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับ ค่าแรงกดทับ อุณหภูมิผิวหนัง ความชื้นของผิวหนัง และค่าพีเอชของผิวหนัง เพื่อนำข้อมูลที่ได้ใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการพยาบาลต่อไป

ดิฉันจึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านเข้าร่วมการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ซึ่งท่านมีสิทธิเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมก็ได้ และถ้าไม่ต้องการเข้าร่วมในการศึกษาครั้งนี้สามารถปฏิเสธได้ คำตอบทุกคำตอบไม่มีผลต่อการปฏิบัติการพยาบาล โดยข้อมูลส่วนตัวของท่านจะมีผู้วิจัยคนเดียวเท่านั้นที่ทราบข้อมูล และคำตอบที่ได้ผู้วิจัยจะนำไปสรุปผลและอภิปรายออกมาเป็นภาพรวม และใช้ในการศึกษาเท่านั้น หากท่านมีข้อสงสัย หรือคำถามใดๆ เกี่ยวกับการศึกษาครั้งนี้ท่านสามารถติดต่อผู้วิจัย คือ นางสาวจรรยา ชูวิทยาพงศ์ โทรศัพท์ 086-9614636 หากท่านยินดีเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ ท่านสามารถลงนามในข้อความซึ่งอยู่ข้างล่างนี้

จรรยา ชูวิทยาพงศ์
ผู้วิจัย

ข้าพเจ้ามีความเข้าใจ และความยินดีในการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้
ลายมือชื่อ.....ผู้เข้าร่วมการวิจัย

(.....)

วันที่...../...../.....

เอกสารให้การยินยอม

การวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื้อ
กระจุจเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง

ชื่อ-สกุล ของผู้เข้าร่วมวิจัย.....

หนังสือยินยอมฉบับนี้อาจมีถ้อยคำที่ท่านไม่เข้าใจ โปรดซักถามผู้วิจัย เพื่ออธิบายคำหรือข้อมูลใดๆ
ที่ท่านไม่เข้าใจให้ทราบ

1. วัตถุประสงค์

เอกสารให้การยินยอมและเอกสารอนุญาตฉบับนี้ได้แจ้งให้ทราบถึงลักษณะรายละเอียด
ของการศึกษาวิจัย และวิธีการนำข้อมูลที่ได้จากผลการวิจัยไปเป็นแนวทางในการวางแผนและ
พัฒนาการดูแลผู้ป่วยที่ถูกจำกัดการเคลื่อนไหว

2. ข้อมูลพื้นฐาน

แผลกดทับเป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นได้กับผู้ป่วยทุกเพศ ทุกวัย โดยเฉพาะผู้ป่วยวัยสูงอายุ
ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปและผู้ป่วยที่มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว โดยเฉพาะผู้ป่วยกระดูกหัก เนื่องจากมี
ปัญหาการเคลื่อนไหวจากภาวะของโรค หรือจากการรักษาของแพทย์โดยถูกจำกัดการเคลื่อนไหว
จากการใส่อุปกรณ์ดั่งรั้ง เครื่องดึงถ่วงน้ำหนักหรือผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียมทำให้ต้องอยู่กับที่
ทำกิจกรรมต่างๆ ได้ลดลง เป็นสาเหตุทำให้เกิดแผลกดทับ พยาบาลจึงมีหน้าที่ป้องกันการเกิดแผล
กดทับ เพื่อให้ผู้ป่วยไม่เกิดความทุกข์ทรมาน หรือสูญเสียสภาพลักษณะและช่วยลดอัตราการนอนใน
โรงพยาบาล

3. ขั้นตอนในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง และอาศัยอยู่ที่บ้าน ในระหว่างเดือน
เมษายน ถึง เดือนกันยายน 2559 โดยทำการสุ่มตัวอย่างเพื่อเลือกระหว่างการดูแลปกติ หรือได้รับ
โปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใสน้ำหุ้มด้วยเสื้อกระจุจ โดยผู้วิจัยเป็น
ผู้เก็บข้อมูล

4. ความเสี่ยงและผลประโยชน์

ในการวิจัยครั้งนี้ท่านจะไม่มีความเสี่ยงใดๆ ทั้งสิ้นในการตัดสินใจเข้าร่วมหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย และจะไม่มีผลต่อการได้รับการบริการ หรือการดูแลรักษาใดๆทั้งสิ้น และจะไม่เกิดอันตรายต่อตัวท่าน ในระหว่างที่ท่านเข้าร่วมการศึกษาวิจัย ท่านมีอิสระในการตัดสินใจให้ข้อมูลผลประโยชน์ที่ได้จากการเข้าร่วมวิจัยคือ ท่านจะได้รับการบริการและการดูแลรักษาจากบุคลากรทางการแพทย์ตามบทบาทหน้าที่และตามมาตรฐานวิชาชีพ

5. การเก็บรักษาความลับ

ข้อมูลของท่านจะไม่ปรากฏชื่อในงานวิจัย และผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลไว้เป็นความลับ ไม่มีการเปิดเผยชื่อหรือนามสกุลที่แท้จริง และที่อยู่ของท่าน แต่จะนำข้อมูลทั้งหมดไปสรุปและนำเสนอในภาพรวมเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาวิจัยเท่านั้น

6. การยกเลิกหรือถอนตัวจากการวิจัย

การเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้เป็นไปด้วยความสมัครใจ ท่านมีสิทธิที่จะปฏิเสธหรือบอกยุติให้ความร่วมมือในการวิจัยได้ทันที ท่านมีสิทธิที่จะเข้าร่วมหรือถอนตัวจากการวิจัยครั้งนี้ได้โดยไม่ต้องบอกเหตุผล ทั้งนี้การตัดสินใจยกเลิกหรือเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้จะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อบริการการพยาบาลที่ท่านควรจะได้รับตามปกติ

7. ข้อสงสัยต่างๆ

หากท่านมีข้อสงสัยใดๆเกี่ยวกับการวิจัย และ/หรือกระบวนการต่างๆ หรือความปลอดภัยของการเข้าร่วมในการศึกษาวิจัย ให้ท่านติดต่อผู้วิจัยโดยตรงคือ นางสาวจรรยา ชูวิทยาพงศ์ เบอร์โทรศัพท์ 086-9614636 เพื่อรับทราบข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับการวิจัยนี้

8. การเข้าร่วมการศึกษาวิจัยโดยความสมัครใจและเอกสารยินยอม

การลงลายมือชื่อในเอกสารฉบับนี้ แสดงว่าท่านยอมรับว่าได้รับทราบข้อมูลต่างๆในการวิจัยครั้งนี้แล้ว และสมัครใจในการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ ท่านจะได้รับสำเนาของเอกสารยินยอมฉบับนี้ที่ลงลายมือชื่อและวันที่แล้วหนึ่งฉบับ และท่านทราบว่าผู้วิจัยจะมีสำเนาหนึ่งฉบับเก็บไว้เช่นกัน

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อมูลข้างต้นนี้ และเข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยเรื่อง โปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใต้น้ำหุ้มด้วยเสื้อกระดูกเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง ข้าพเจ้ายินยอมเข้าร่วมในการศึกษาวิจัยนี้และข้าพเจ้านุญาตให้ผู้วิจัย

ใช้ข้อมูลของข้าพเจ้าในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ตามที่ได้แจ้งไว้ในเอกสารให้การยินยอมและเอกสาร
อนุญาตฉบับนี้

ลงชื่อ.....ผู้ป่วย

(.....)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

ลงชื่อ.....ผู้วิจัย

(นางสาวจรรยา ชูวิทยาพงศ์)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เรื่อง ผลของ โปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานใต้น้ำหุ้มด้วยเสื่อกระจูด เพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง

1. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปและสุขภาพของผู้ป่วย
2. แบบบันทึกการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับของบราเดน (Braden Scale, 1987)
3. แบบบันทึกค่าแรงกดทับ อุณหภูมิผิวหนัง ความชื้นของผิวหนัง และค่าพีเอชของผิวหนังผู้ป่วย
4. แบบบันทึกอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับ

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปและสุขภาพของผู้ป่วย

1. ชื่อ-สกุล.....
2. เพศ.....อายุ.....ปี
3. น้ำหนัก.....กิโลกรัม
4. ส่วนสูง.....เซนติเมตร
5. โรค.....
6. โรคประจำตัว.....
7. ประวัติการผ่าตัด.....
8. Motor power.....
9. การถูกจำกัดการเคลื่อนไหวจาก.....
10. อุณหภูมิห้อง.....
11. ชนิดเตียงที่ใช้.....
12. ผู้ดูแลหลัก.....
13. ระดับความรู้สึกตัว.....
14. อาหาร.....

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับของบราเดน (Braden Scale, 1987)

วันที่ประเมิน							
คะแนน/เกณฑ์	1	2	3	4			
การรับรู้ความรู้สึก	- ไม่ตอบสนองต่อความเจ็บปวด สิ่งเร้า - ไม่รู้สึกตัว สลบ	- ตอบสนองเฉพาะความเจ็บปวด - ไม่สามารถสื่อสารและทำตามสั่งได้	- ทำตามสั่งได้แต่ไม่สามารถสื่อสารได้ถึงความต้องการทุกครั้ง	ปกติ			
ความชื้น	- ผิวหนังเปียกชุ่มตลอดเวลาจากเหงื่อ ปัสสาวะ	- ผิวหนังเปียกชื้นบ่อยครั้งต้องเปลี่ยนผ้าอย่างน้อยแฉะครั้ง ละครั้ง	- ผิวหนังเปียกชื้นเป็นบางครั้ง ต้องเปลี่ยนผ้าเพิ่มจากปกติ วันละ 1 ครั้ง	ปกติ			
การทำกิจกรรม	- อยู่บนเตียงตลอด	- ใช้รถเข็น - ทรงตัวลำบากหรือต้องมีผู้ช่วยเหลือพยุง	- เดินได้ระยะสั้น - ทำกิจกรรมส่วนใหญ่บนเตียงหรือข้างเตียง	ปกติ			
การเคลื่อนไหว	- พลิกตะแคงตัวเองไม่ได้	- ต้องช่วยพลิกตะแคงตัวเป็นส่วนใหญ่	- ช่วยพลิกตะแคงตัวเล็กน้อย	ปกติ			
ภาวะโภชนาการ	- NPO และ/หรือต้องรับอาหารเหลวใส, น้ำเกลือมากกว่า 5 วัน - รับประทานอาหารได้ประมาณ 1/3 ของอาหารที่จัดให้	- รับประทานอาหารทางสายยางไม่ครบตามจำนวน - รับประทานอาหารได้ประมาณ 1/2 ของอาหารที่จัดให้	- รับประทานอาหารทางสายยาง, TPN ได้ครบตามจำนวน - รับประทานอาหารได้มากกว่า 1/2 ของอาหารที่จัดไว้ให้	ปกติ			
แรงไถลและแรงเสียดทาน	- ข้อติดแข็ง เกร็ง - ต้องช่วยเหลือมากหรือไม่สามารถช่วยเหลือตนเองในการเลื่อนหรือยกตัว	- สามารถทรงตัวได้ไม่เลื่อนไหลคิดทำบ่อยๆ - ต้องช่วยเหลือบ้างในการเลื่อนหรือยกตัว	- สามารถเลื่อนหรือยกตัวได้เอง - มีกล้ามเนื้อแข็งแรงปกติดี	-			
ทั้งหมด				คะแนนรวม			

ภาคผนวก ก

โปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางจักรยานใต้น้ำหุ้มด้วยลึ่อกระจุตเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง

จากการทบทวนวรรณคดีข้างต้นสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางจักรยานใต้น้ำหุ้มด้วยลึ่อกระจุตในการป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง สามารถสรุปได้ดังนี้

1. นำเบาะยางจักรยานใต้น้ำหุ้มด้วยลึ่อกระจุตวางทับบนที่นอนของผู้สูงอายุที่นอนติดเตียงโดยวางรองตั้งแต่บริเวณเอวถึงต้นขาของผู้สูงอายุเป็นเวลา 5 วัน
2. ให้ความรู้แก่ผู้ดูแลในการป้องกันการเกิดแผลกดทับ ดังนี้
 - 2.1 การประเมินสภาพผิวหนังตั้งแต่ศีรษะจรดเท้า โดยเฉพาะบริเวณปุ่มกระดูกทุกครั้งหลังทำความสะอาดร่างกาย หากพบรอยแดงบริเวณปุ่มกระดูกให้เปลี่ยนท่าบ่อยๆ และไม่ให้นอนกดทับบริเวณที่มีรอยแดง
 - 2.2 การพลิกตะแคงตัวทุก 2 ชั่วโมง
 - 2.3 การใช้วิธีการยกผู้ป่วยแทนการลากผู้ป่วย
 - 2.4 การเปลี่ยนถุงปัสสาวะ หรือผ้าอ้อมสำเร็จรูปทันทีเมื่อมีการขับถ่าย พร้อมทั้งทำความสะอาดและซับให้แห้ง
 - 2.5 หลีกเลี่ยงการนวดหรือการขัดถูผิวหนังที่รุนแรงในบริเวณตามปุ่มกระดูก เพราะจะทำให้เกิดเป็นแผลได้ง่าย
- 3 ใ้ใช้สบู่ให้้สบู่ที่มีค่าพีเอช 5.5 ในการทำความสะอาดร่างกาย และทาโลชั่นทุกครั้งหลังทำความสะอาดร่างกาย
4. แนะนำให้เปิดหน้าต่าง หรือพัดลมเมื่อมีอากาศร้อน และปิดหน้าต่างหรือพัดลมเมื่อมีอากาศเย็น

ภาคผนวก ง

การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณ Effect size จากงานวิจัย ของสายฝน (2556) โดยคำนวณจากค่าความขึ้นพิวหนังบริเวณกันบก และค่าความเป็นกรดค้างของพิวหนังบริเวณกันบก ดังนี้

คำนวณค่า Effect size จากค่าความขึ้นพิวหนังบริเวณกันบก

$$ES = X_1 - X_2 / \text{pooled SD}$$

$$\begin{aligned} \text{Pooled SD} &= \sqrt{(SD_1^2 + SD_2^2)/2} \\ &= \sqrt{(15.83^2 + 7.68^2)/2} \\ &= 12.44 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} ES &= 45.5 - 35.2 / 12.4 \\ &= 0.83 \end{aligned}$$

ค่า Effect size = 0.83

คำนวณค่า Effect size จากค่าความเป็นกรดค้างของพิวหนังบริเวณกันบก

$$ES = X_1 - X_2 / \text{pooled SD}$$

$$\begin{aligned} \text{Pooled SD} &= \sqrt{(SD_1^2 + SD_2^2)/2} \\ &= \sqrt{(0.42^2 + 0.44^2)/2} \\ &= 0.43 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} ES &= 6.08 - 5.73 / 0.43 \\ &= 0.81 \end{aligned}$$

ค่า Effect size = 0.81

จากการคำนวณค่า Effect size ที่คำนวณจากค่าความขึ้นพิวหนังบริเวณกันบก และค่าความเป็นกรดค้างของพิวหนังบริเวณกันบก ได้ค่าที่ใกล้เคียงกัน คือ .83 และ .81 ตามลำดับ แต่เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้และสถานที่เก็บข้อมูลไม่เหมือนกันจึงลดขนาด effect size เป็น .7 โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ .95 อำนาจการทดสอบ (power) เท่ากับ .80 เมื่อเปิดตารางของโคเฮน (Cohen, 1988) ได้กลุ่มตัวอย่างต่อกลุ่มเท่ากับ 26 คน

ภาคผนวก จ
เครื่องวัดแรงกดทับ



เครื่องวัดแรงกดทับผลิตโดยศูนย์เครื่องมือคณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

วิธีใช้

1. เปิดเครื่อง
2. นำแถบเซ็นเซอร์ ไปวางบริเวณก้นกบหรือบริเวณที่ต้องการวัดแรงกดทับ
3. รอจนได้ค่าคงที่

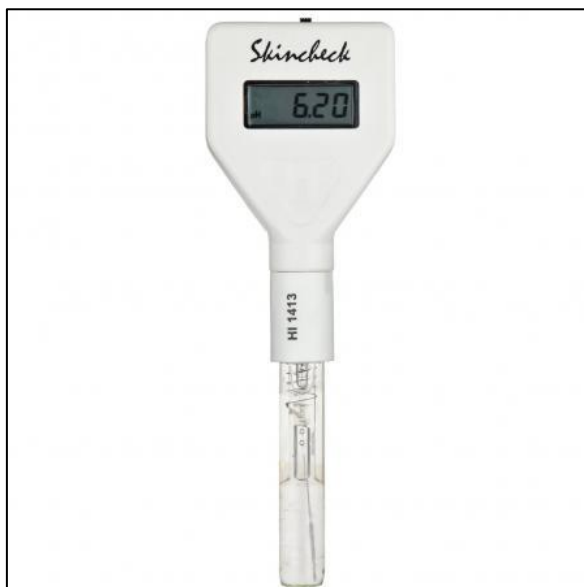
เครื่องวัดความชื้นของผิวหนัง



เครื่องวัดความชื้นของผิวหนัง (Skin hydration sensor) ชนิดดิจิทัลรุ่น SK-III ของประเทศจีน ซึ่งสามารถวัดค่าความชื้นได้อยู่ระหว่าง 0 ถึง 99.99 เปอร์เซ็นต์ มีความแม่นยำ ± 2 และสามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิ 5 ถึง 40 องศาเซลเซียส วิธีใช้

1. กดปุ่มเปิด-ปิด
2. รอจนหน้าจอแสดงตัวเลข 00.0 %
3. นำแถบเซนเซอร์ไปสัมผัสผิวหนังบริเวณที่ต้องการวัด รอสักครู่ จนได้ค่าแสดงผลออกมา

เครื่องวัดค่าพีเอชของผิวหนัง



เครื่องวัดค่าพีเอชของผิวหนัง (skin pH sensor) รุ่น HI 98109 ของบริษัท Hanna ประเทศสหรัฐอเมริกา สามารถตรวจวัดค่าพีเอชในช่วง 0.00-14.00 มีความละเอียด 0.01 มีความแม่นยำ ± 0.2

วิธีใช้

1. เปิดเครื่อง

2. นำเซนเซอร์ไปสัมผัสกับผิวหนัง

3. รอจนได้ค่าที่คงที่

การสอบเทียบ (calibration)

1. เปิดเครื่อง

2. เตรียมสารละลายพีเอช 4, 7 และ 10

3. จุ่มหัววัดลงในสารละลายพีเอช 7 รอจนได้ค่าคงที่ ถ้าค่าที่อ่านไม่ถูกต้องให้ใช้ไขควงหมุนปรับจนได้ค่าที่ถูกต้องตรงตามสารละลาย

4. ชำระล้างหัววัดด้วยน้ำกลั่นแล้วซับให้แห้ง

5. จุ่มหัววัดลงในสารละลายพีเอช 4 รอจนได้ค่าคงที่ ถ้าค่าที่อ่านไม่ถูกต้องให้ใช้ไขควงหมุนปรับจนได้ค่าที่ถูกต้องตรงตามสารละลาย ชำระล้างหัววัดด้วยน้ำกลั่นแล้วซับให้แห้ง

6. นำหัววัดจุ่มลงในสารละลายพีเอช 10 และทำการทดสอบเหมือนข้อ 5

เครื่องวัดอุณหภูมิของผิวหนัง



เครื่องวัดอุณหภูมิของผิวหนังแบบไม่สัมผัสใช้ระบบอินฟราเรด (Digital Infrared thermometer) รุ่น GM320 ประเทศจีน สามารถวัดอุณหภูมิในช่วง $-50-330$ องศาเซลเซียส มีความแม่นยำ ± 0.3 และค่าความละเอียด ± 0.1

วิธีใช้

1. นำเครื่องวัดไปจ่อบริเวณที่ต้องการวัด โดยห่างจากบริเวณที่ต้องการวัด 5-15 เซนติเมตร
2. กดปุ่ม รอนจนเครื่องแสดงผล

ภาคผนวก ฉ
ตารางทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของตัวแปรตาม

ตาราง ฉ1

การวิเคราะห์การกระจายของข้อมูลแรงกดทับของผิวหนังก่อนและหลังการทดลองในวันที่ 1, 3 และ 5

แรงกดทับของผิวหนัง	Skewness/SE	การกระจายของข้อมูลเป็น โถ้ง
ก่อนทดลองวันที่ 1	$3.601/0.580 = 6.21$	ไม่ปกติ
หลังทดลองวันที่ 1	$0.107/0.580 = 0.18$	ปกติ
ก่อนทดลองวันที่ 3	$1.419/0.580 = 2.45$	ปกติ
หลังทดลองวันที่ 3	$2.527/0.580 = 4.36$	ไม่ปกติ
ก่อนทดลองวันที่ 5	$2.927/0.580 = 5.05$	ไม่ปกติ
หลังทดลองวันที่ 5	$0.468/0.580 = 0.81$	ปกติ

ตาราง ฉ2

การวิเคราะห์การกระจายของข้อมูลอุณหภูมิผิวหนังก่อนและหลังการทดลองในวันที่ 1, 3 และ 5

อุณหภูมิผิวหนัง	Skewness/SE	การกระจายของข้อมูลเป็น โถ้ง
ก่อนทดลองวันที่ 1	$1.529/0.580 = 2.64$	ปกติ
หลังทดลองวันที่ 1	$-0.325/0.580 = -0.56$	ปกติ
ก่อนทดลองวันที่ 3	$-0.882/0.580 = -1.52$	ปกติ
หลังทดลองวันที่ 3	$0.923/0.580 = -1.59$	ปกติ
ก่อนทดลองวันที่ 5	$-1.355/0.580 = -2.34$	ปกติ
หลังทดลองวันที่ 5	$-0.140/0.580 = -0.24$	ปกติ

ตาราง น3

การวิเคราะห์การกระจายของข้อมูลความชื้นของฝิวหนังก่อนและหลังการทดลองในวันที่ 1, 3 และ 5

ความชื้นของฝิวหนังก่อน	Skewness/SE	การกระจายของข้อมูลเป็น โด่ง
ก่อนทดลองวันที่ 1	$2.507/0.580 = 4.32$	ไม่ปกติ
หลังทดลองวันที่ 1	$0.895/0.580 = 1.54$	ปกติ
ก่อนทดลองวันที่ 3	$-0.778/0.580 = -1.34$	ปกติ
หลังทดลองวันที่ 3	$1.443/0.580 = 2.49$	ปกติ
ก่อนทดลองวันที่ 5	$1.750/0.580 = 3.02$	ไม่ปกติ
หลังทดลองวันที่ 5	$1.330/0.580 = 2.29$	ปกติ

ตาราง น4

การวิเคราะห์การกระจายของข้อมูลพีเอชของฝิวหนังก่อนและหลังการทดลองในวันที่ 1, 3 และ 5

พีเอชของฝิวหนังก่อน	Skewness/SE	การกระจายของข้อมูลเป็น โด่ง
ก่อนทดลองวันที่ 1	$0.246/0.580 = 0.42$	ปกติ
หลังทดลองวันที่ 1	$-0.062/0.580 = -0.11$	ปกติ
ก่อนทดลองวันที่ 3	$0.075/0.580 = 0.13$	ปกติ
หลังทดลองวันที่ 3	$0.263/0.580 = 0.45$	ปกติ
ก่อนทดลองวันที่ 5	$-0.231/0.580 = -0.40$	ปกติ
หลังทดลองวันที่ 5	$0.676/0.580 = 1.17$	ปกติ

ภาคผนวก ข
การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ตาราง ข1

การประเมินความตรงเชิงเนื้อหาของโปรแกรมการดูแลผิวหนังร่วมกับการใช้เบาะยางรถจักรยานไฟ
นำหุ้มด้วยเสื้อกระจุดเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุที่นอนติดเตียง

ลำดับข้อ	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	จำนวนความเห็นที่ตรงกัน	ค่า I-CVI
1	x	x	x	3	1.00
2	x	x	x	3	1.00
3	x	x	x	3	1.00
4	x	x	x	3	1.00
5	x	x	x	3	1.00
6	x	x	x	3	1.00
7	x	x	x	3	1.00
8	x	x	x	3	1.00
9	x	x	x	3	1.00
10	x	x	x	3	1.00
11	x	x	x	3	1.00
12	x	x	x	3	1.00
13	x	x	x	3	1.00
14	x	x	x	3	1.00
สัดส่วนที่ประเมิน โดยผู้ทรงคุณวุฒิ แต่ละคน	1	1	1	1. ค่าเฉลี่ย I – CVI = 1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1/ 14 = 1	2. ค่าเฉลี่ย S – CVI = 14/14 = 1

ภาคผนวก ข
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ทรงคุณวุฒิ	สังกัด
1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ฐานิวัฒนานนท์	ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. พว.จันทร์ฉาย แซ่ตั้ง	หัวหน้าฝ่ายบริการพยาบาล ฝ่ายบริการพยาบาล โรงพยาบาลสงขลานครินทร์
3. พว.สมพร วรรณวงศ์	พยาบาลชำนาญการพิเศษ ฝ่ายบริการพยาบาล โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ สกุล	นางสาวจรรยา ชูวิทยาพงศ์	
รหัสประจำตัวนักศึกษา	5610421102	
วุฒิการศึกษา		
วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีการศึกษาที่สำเร็จ
พยาบาลศาสตรบัณฑิต	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2554

ทุนการศึกษา

ทุนอุดหนุนการวิจัย เพื่อวิทยานิพนธ์ ปิงบประมาณ 2558 บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

พยาบาลปฏิบัติการ หอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและข้อชาย ฝ่ายบริการพยาบาล
โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา

การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน

นำเสนอเรื่อง ผลของโปรแกรมการดูแลผิวหนังต่อความสมบูรณ์แข็งแรงของผิวหนังในผู้ป่วย
สูงอายุที่นอนติดเตียง: กรณีศึกษานำร่อง ในการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา
แห่งชาติ ครั้งที่ 40 (The 40th National Graduate Research Conference) วันที่ 20-21 ตุลาคม 2559 ณ
ศูนย์ประชุมนานาชาติฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขต
หาดใหญ่