

Factors Predicting Developmant of Pressure Ulcer in non-Diabetic Elderly Stroke Patients *

Chophaka Suttipong, Siriorn Sinduh

Corresponding author:

C. Suttipong

E-mail: sicsz@mahidol.ac.th

Chophaka Suttipong RN ET MNS

Lecturer

Department of Surgical Nursing

Faculty of Nursing, Mahidol University,

Bangkok, Thailand

Siriorn Sindhu RN DNSc

Associate Professor

Department of Surgical Nursing

Faculty of Nursing, Mahidol University,

Bangkok, Thailand

* This research project was supported by China Medical Board of New York, Inc. Faculty of Nursing, Mahidol University.

Abstract

Purpose: To determine predicting factors of pressure ulcer development in elderly stroke patients.

Design: A predictive study design.

Methods: The 107 elderly stroke patients from urban communities in 3 districts; Bangkok Noi, Thonburi and Pasicharoen; were recruited for this study. Data were collected by using the demographic questionnaire, the skin Assessment tool, and the Braden risk assessment scale for each patient. The results were analyzed using descriptive statistics, chi-square test, and logistic regression analysis.

Main findings: The results revealed that sensory perception ($\chi^2 = 12.4$, $p = .002$) mobility ($\chi^2 = 34.5$, $p < .001$) activity ($\chi^2 = 33.9$, $p < .001$) moisture ($\chi^2 = 41.0$, $p < .001$) friction and shearing ($\chi^2 = 53.7$, $p < .001$) and nutrition ($\chi^2 = 32.3$, $p < .001$) were significantly associated with pressure ulcers. Multiple Logistic Regression analysis was applied to calculate the odds ratio. Three risk factors were statistically significant in predicting pressure ulcer. There were moisture (OR = 2.2, 95%CI = 1.12 - 4.12, $p < .05$) friction and shearing (OR = 11.2, 95%CI = 2.61 - 47.91, $p = .001$) and nutrition (OR = 2.8, 95%CI = 1.36 - 5.85, $p < .01$). Pseudo R^2 indicated that 75.2 % of the variation in pressure ulcer development was explained by the binary logistic regression model. Overall, the correct prediction rate was 86%.

Conclusion and recommendations: Health care providers should develop a clinical practice guidelines for prevention and risk factors management of pressure ulcer development, especially moisture, friction, shearing, and nutrition to reduce the incidence rate of pressure ulcers in elderly stroke patients.

Keywords: elderly, pressure ulcer, stroke

J Nurs Sci 2011;29(Suppl2):113-123

ปัจจัยทำนายการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง ที่ไม่มีโรคเบาหวานร่วมด้วย *

ช่อพกา สุทธิพงษ์ ศิริอร สินธุ

Corresponding author:

ช่อพกา สุทธิพงษ์

E-mail: sicsz@mahidol.ac.th

ช่อพกา สุทธิพงษ์ พย.ม.

อาจารย์

ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ศิริอร สินธุ DNSc

รองศาสตราจารย์

ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

* โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนวิจัยจากเงินกองทุน

ซี.เอ็ม.บี. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทำนาย

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองที่เคยรับการรักษาที่โรงพยาบาลศิริราชในเขตชุมชน จำนวน 3 เขต คือ เขตบางกอกน้อย เขตธนบุรี และเขตภาษีเจริญ จำนวน 107 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินสภาพผิวหนัง และแบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับของบราเดน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การทดสอบไคสแควร์ และการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก

ผลการวิจัย: การรับรู้ความรู้สึกรู้สึก ($\chi^2 = 12.4, p = .002$) การเคลื่อนไหวร่างกาย ($\chi^2 = 34.5, p < .001$) การปฏิบัติกิจกรรม ($\chi^2 = 33.9, p < .001$) ความชื้นของผิวหนัง ($\chi^2 = 41.0, p < .001$) แรงเสียดสีและแรงเฉือน ($\chi^2 = 53.7, p < .001$) และภาวะโภชนาการ ($\chi^2 = 32.3, p < .001$) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการเกิดแผลกดทับ และปัจจัยทำนายการเกิดแผลกดทับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มี 3 ปัจจัย คือ ความชื้นของผิวหนัง (OR = 2.2, 95%CI = 1.12 - 4.12, $p < .05$) แรงเสียดสีและแรงเฉือน (OR = 11.2, 95%CI = 2.61 - 47.91, $p = .001$) และภาวะโภชนาการ (OR = 2.8, 95%CI = 1.36 - 5.85, $p < .01$) โดยสามารถอธิบายความผันแปรของการเกิดแผลกดทับได้ร้อยละ 75.2 ($R^2 = .752, p < .05$) และสามารถทำนายได้ถูกต้องร้อยละ 86

สรุปและข้อเสนอแนะ: บุคลากรในทีมสุขภาพควรพัฒนาแนวปฏิบัติในการป้องกันและวางแผนการจัดการกับปัจจัยที่ทำให้เกิดแผลกดทับโดยเฉพาะความชื้นของผิวหนัง แรงเสียดสีและแรงเฉือน และภาวะโภชนาการ เพื่อช่วยลดอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ แผลกดทับ โรคหลอดเลือดสมอง

J Nurs Sci 2011;29(Suppl2):113-123

ความสำคัญของปัญหา

โรคหลอดเลือดสมองมีอุบัติการณ์การเกิดสูงในผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป¹ ซึ่งส่วนใหญ่ร้อยละ 75-89 อาศัยอยู่ที่บ้านโดยที่มีความบกพร่องด้านการรับรู้ มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว และต้องพึ่งพาผู้อื่นอย่างมากในการทำกิจวัตรประจำวัน²⁻³ ส่งผลให้ผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองที่พักอยู่ที่บ้านมีแผลกดทับสูงถึงร้อยละ 5-28.9⁴⁻⁵ ในสถานพยาบาลที่ดูแลผู้สูงอายุแบบค้างคืนร้อยละ 2.3-23.9 และในผู้สูงอายุที่ได้รับการบริการสุขภาพที่บ้านร้อยละ 0-17⁶ ส่วนใหญ่เป็นแผลกดทับระดับ 1 และ 2⁷ ซึ่งหากเป็นแผลกดทับระดับ 2 ขึ้นไป จะต้องใช้ระยะเวลาในการหายของแผลนานกว่า 8 สัปดาห์⁸

แผลกดทับในผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองเป็นปัญหาที่สำคัญในระบบสุขภาพ ส่งผลกระทบทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและเศรษฐกิจ ด้านร่างกายก่อให้เกิดความเจ็บปวดทุกซัทรมาณและมีอัตราตายเพิ่มขึ้นจากแผลกดทับติดเชื้อและมีภาวะช็อก โดยเฉพาะผู้ที่มีแผลกดทับระดับ 3 หรือ 4 จะมีอัตราตายสูงถึงร้อยละ 29⁴ หรือมีอัตราตายเพิ่มขึ้นเป็น 3 เท่าของผู้ที่ไม่มีแผลกดทับ⁹ ด้านจิตใจก่อให้เกิดความเครียด รู้สึกสูญเสียภาพลักษณ์และไร้ความสามารถขาดการเข้าสังคมและมีการเปลี่ยนแปลงด้านสัมพันธภาพระหว่างเพื่อนฝูง สมาชิกในครอบครัวและคู่สมรส¹⁰ นอกจากนี้ผู้ป่วยและญาติต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงมากทั้งค่าเดินทาง ค่าทำแผลและค่าอุปกรณ์ทำแผล รวมถึงเพิ่มภาระงานของบุคลากรทางการแพทย์ในการดูแลแผลกดทับ¹¹ จากการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าผู้ป่วยที่มีแผลกดทับระดับ 3 ขึ้นไป มีค่าใช้จ่ายสูงถึง 910-2,179 ดอลลาร์ต่อแผล¹² และในกรณีที่มีแผลกดทับติดเชื้อต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นประมาณ 268-7,265 ดอลลาร์ต่อแผล¹³

ผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองส่วนใหญ่มีกล้ามเนื้ออ่อนแรงครึ่งซีก มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวร่างกาย จึงถูกจำกัดให้ปฏิบัติกิจกรรมอยู่บนเตียงเท่านั้น ผู้ป่วยส่วนใหญ่ร้อยละ 68.9⁷ ต้องการความช่วยเหลือในการยกตัว การพลิกตะแคงตัว การเปลี่ยนท่า และการเคลื่อนย้าย¹⁴ ผิวหนังจึงเกิดการถูไถเสียดสี และได้รับการเสียดสีอยู่ตลอดเวลา⁷ จากงานวิจัยพบว่า แรงเสียดสีและแรงเฉือนมีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลกดทับ¹⁵ และเป็นปัจจัยทำนายการเกิดแผลกดทับทั้งในผู้สูงอายุ¹⁶ และผู้ที่มีความผิดปกติของระบบประสาท โดยพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับแรงเสียดสีและแรงเฉือนจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับเพิ่มขึ้นเป็น 32.568

เท่าของผู้ที่ไม่ได้รับแรงเสียดสีและแรงเฉือน¹⁷ นอกจากนี้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองส่วนใหญ่สูญเสียการรับรู้ความรู้สึกแขนขาครึ่งซีกและไม่สามารถขอความช่วยเหลือจากผู้ดูแลในการเปลี่ยนท่า จึงทำให้นเนื้อเยื่อถูกทำลายจากการได้รับแรงกดทับเป็นระยะเวลา¹⁸

การกลั้นปัสสาวะและอุจจาระไม่ได้ มีอุบัติการณ์การเกิดสูงในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองถึงร้อยละ 81.1 และร้อยละ 78.9 ตามลำดับ ผิวหนังของผู้ป่วยจึงเปื่อยขึ้นตลอดเวลา เกิดการระคายเคืองจากอุจจาระ และผิวหนังเปื่อยจากปัสสาวะ ทำให้ความต้านทานของผิวหนังต่อแรงกดลดลงจนเกิดการแตกทำลายและมีแผลกดทับเกิดขึ้น¹⁸ จากสาเหตุผู้ป่วยขาดสารอาหารประเภทโปรตีน วิตามินเอ วิตามินซี วิตามินเค และสังกะสี¹⁹ ซึ่งผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองส่วนใหญ่ร้อยละ 79.7 มีภาวะขาดสารอาหาร²⁰ และสาเหตุปัญหาปากฟันในการบดเคี้ยวอาหาร การรับรสและกลิ่นลดลง มีความอยากอาหารลดลง และมีอาการกลืนลำบากต้องให้อาหารทางสายยาง ทำให้ได้รับอาหารไม่เพียงพอหรือได้รับอาหารไม่ครบทุกมื้อสูงถึงร้อยละ 58.9⁷ ซึ่งผู้ป่วยที่มีภาวะขาดสารอาหารมีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับสูงเป็น 2.29-10.9 เท่าของผู้ที่มีภาวะโภชนาการปกติ²¹ ดังนั้นภาวะโภชนาการจึงเป็นปัจจัยทำนายการเกิดแผลกดทับ²²

จากการทบทวนวรรณกรรมทั้งในประเทศและต่างประเทศยังไม่พบการศึกษาวิจัยโดยตรงเกี่ยวกับปัจจัยทำนายการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองที่บ้าน ทำให้ไม่มีข้อมูลที่เฉพาะเจาะจงสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในการป้องกันและรักษาแผลกดทับที่บ้าน ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องทำการศึกษาวิจัยในประเด็นดังกล่าวข้างต้นเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนาการปฏิบัติพยาบาลและการจัดระบบการดูแลต่อเนื่องจากโรงพยาบาลสู่บ้านเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับและรักษาแผลกดทับที่บ้าน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางประการ ได้แก่ การรับรู้ความรู้สึก (sensory perception) การเคลื่อนไหวร่างกาย (mobility) การปฏิบัติกิจกรรม (activity) ความชื้นของผิวหนัง (skin moisture) แรงเสียดสีและแรงเฉือน (friction and shearing) และภาวะโภชนาการ (nutrition status) กับการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง
2. เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของปัจจัยบาง

ประการต่อการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง

สมมติฐานการวิจัย

1. การรับรู้ความรู้สึก การเคลื่อนไหวร่างกาย การปฏิบัติกิจกรรม ความชื้นของผิวหนัง แรงเสียดสีและแรงเฉือน และภาวะโภชนาการ มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง

2. การรับรู้ความรู้สึก การเคลื่อนไหวร่างกาย การปฏิบัติกิจกรรม ความชื้นของผิวหนัง แรงเสียดสีและแรงเฉือน และภาวะโภชนาการ สามารถทำนายการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทำนาย (predictive study design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ป่วยสูงอายุโรคหลอดเลือดสมองที่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาลศิริราชหรือเคยรับการรักษาที่โรงพยาบาลศิริราชและกลับไปอยู่บ้านในเขตชุมชน จำนวน 3 เขต คือ เขตบางกอกน้อย เขตธนบุรี และเขตภาษีเจริญ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2553-มกราคม 2554

เลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) ดังนี้ 1) ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดสมองโดยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT scan) หรือ ใช้เครื่องตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) 2) มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป 3) ไม่มีประวัติเป็นโรคเบาหวาน และ 4) มีการรับรู้ปกติโดยผ่านการประเมินด้วยแบบทดสอบสภาพสมองของไทย [Thai Mental State Exam (TMSE)] มีค่าตั้งแต่ 24 คะแนนขึ้นไป จาก 30 คะแนน²³

จำนวนกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยหลักเรื่อง “ปัจจัยทำนายการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองในเขตชุมชนเมือง” ซึ่งมีจำนวน 168 คน ผู้วิจัยได้คัดผู้ป่วยที่มีประวัติโรคเบาหวานออกและคำนวณกลุ่มตัวอย่างจาก power analysis ที่ระดับนัยสำคัญ $\alpha = .05$ กำหนดอำนาจการทดสอบ (power of the test) เท่ากับ .80 และกำหนดให้มี effect size ขนาดกลางเท่ากับ .30 จากการคำนวณโดยการเปิดตารางของ Polit และ Beck²⁴ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 88 ราย

ซึ่งจากกลุ่มตัวอย่างที่มีอยู่จำนวน 107 ราย มีความเพียงพอในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดแผลกดทับ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วย คำถามเกี่ยวกับอายุ เพศ สัมพันธภาพของผู้ดูแล สถานภาพสมรส ข้อวินิจฉัยโรค ระยะเวลาของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง โรคร่วม สัญญาณชีพ และยาที่ได้รับ

2. แบบประเมินสภาพผิวหนัง (skin Assessment tool) สร้างโดย Bergstrom¹⁸ แปลโดย รัชชนันท์ ขวัญเมือง²⁵ ใช้ประเมินการเกิดแผลกดทับบริเวณส่วนต่างๆ ของร่างกาย 28 ตำแหน่ง ซึ่งมีภาพประกอบในการบันทึกตำแหน่ง ระดับ และขนาดของแผลกดทับ โดยแบ่งการเกิดแผลกดทับเป็น 5 ระดับ คือ ระดับ 0 ไม่เกิดแผลกดทับ ระดับ 1 มีรอยแดงไม่จางหายไปภายใน 24 ชั่วโมง ระดับ 2 ผิวหนังเป็นรอยถลอกหรือพองเป็นตุ่มน้ำ ระดับ 3 แผลลึกถึงชั้นใต้ผิวหนัง และระดับ 4 แผลลึกถึงเนื้อเยื่อ กล้ามเนื้อ ถึงกระดูก

3. แบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับของบราเดน สร้างโดย Braden และ Bergstrom¹⁸ ใช้ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ แปลโดย รัชชนันท์ ขวัญเมือง²⁵ ประกอบด้วยปัจจัย 6 ด้าน ได้แก่ การรับรู้ความรู้สึก การเคลื่อนไหวร่างกาย การปฏิบัติกิจกรรม ความชื้นของผิวหนัง ภาวะโภชนาการ แรงเสียดสีและแรงเฉือน โดยให้คะแนน 1 (แย่มาก) ถึง 4 (ดีมาก) ในแต่ละด้าน ยกเว้นแรงเสียดสีและแรงเฉือนให้คะแนน 1 ถึง 3 คะแนน มีคะแนนรวมตั้งแต่ 6 ถึง 23 คะแนน คะแนนต่ำจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับสูง ระดับคะแนนที่ใช้ในการทำนายแผลกดทับคือ 16 แต่ถ้าเป็นผู้สูงอายุ (มีอายุตั้งแต่ 70 ปีขึ้นไป) ระดับการทำนายการเกิดแผลกดทับคือ 18 โดยแบ่งระดับของความเสี่ยงเป็น 3 ระดับ ดังนี้ คือ เสี่ยงมาก (คะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 12) เสี่ยงปานกลาง (คะแนน 13-14) และเสี่ยงน้อย (คะแนน 15-16 ในผู้ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 69 ปีหรือ คะแนน 15-18 ในผู้ที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 70 ปี)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

แบบประเมินสภาพผิวหนังและแบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับของบราเดน ผู้วิจัยนำต้นฉบับมาใช้ เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่มีมาตรฐานและใช้กันอย่าง

แพร่หลาย จึงไม่ได้มีการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือในการศึกษารั้งนี้ อย่างไรก็ตามจากงานวิจัยของ อารี บุรณกุล¹⁷ แบบประเมินดังกล่าวได้ผ่านการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน แล้วนำไปหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) โดยนำไปใช้กับผู้ป่วยโรคทางระบบประสาท จำนวน 30 คน พบว่า แบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับมีค่า Kappa coefficient เท่ากับ .77 มี percentage agreement ร้อยละ 82 และค่า alpha coefficient เท่ากับ .96 ส่วนแบบประเมินสภาพผิวหนังมีค่า Kappa coefficient เท่ากับ .94 มี percentage agreement ร้อยละ 99 และ alpha coefficient เท่ากับ .99

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยหลักได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล (รหัสโครงการ 447/2553 (EC2))

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองระหว่างเดือนกันยายน 2553 ถึง มกราคม 2554 ตามขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลเสนอต่อหัวหน้าหน่วยเวชระเบียนโรงพยาบาลศิริราชเพื่อขอรายชื่อ ที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์ ของผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2553 และทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยโทรศัพท์ติดต่อญาติเพื่อขอความร่วมมือและนัดหมายในการเข้าเยี่ยมที่บ้าน
2. ผู้วิจัยโทรศัพท์ติดต่อประสานงานกับผู้นำชุมชนและอาสาสมัครสาธารณสุขแต่ละชุมชนเพื่อกำหนดวันนัดประชุมร่วมกันและพาเข้าเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้าน
3. ผู้วิจัยแนะนำตัวกับผู้ป่วยและผู้ดูแลที่คาดว่าจะเป็นกลุ่มตัวอย่าง หากผู้ป่วยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดและมีผลการประเมินการรับรู้โดยใช้แบบทดสอบสภาพสมองของไทย (Thai Mental State Exam (TMSE)) มีค่าคะแนน 24 คะแนนขึ้นไป ผู้วิจัยจะชี้แจงวัตถุประสงค์ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล สิทธิในการตัดสินใจเข้าร่วมหรือถอนตัวจากการวิจัยตามรายละเอียดในใบพิทักษ์สิทธิ์ จากนั้นขอความยินยอมเข้าร่วมวิจัย หากผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยจึงให้ผู้ป่วยหรือผู้แทนโดยชอบธรรมลงนามในแบบฟอร์มยินยอมการเข้าร่วมในการวิจัย
4. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยใช้แบบประเมินสภาพผิวหนัง แบบประเมินความเสี่ยงต่อ

การเกิดแผลกดทับของบราเดน และสอบถามญาติโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ตามลำดับ รวมระยะเวลาประมาณ 30 นาที

5. ผู้วิจัยนำหนังสือขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูล เสนอต่อหัวหน้าหน่วยเวชระเบียนโรงพยาบาลศิริราชเพื่อสืบค้นข้อมูลส่วนบุคคลจากแฟ้มประวัติของผู้ป่วยเพิ่มเติมเกี่ยวกับ การวินิจฉัยโรค ระยะเวลาของการเกิดโรค หลอดเลือดสมอง โรคร่วม และยาที่ผู้ป่วยได้รับ

6. ตรวจสอบข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการบันทึกทั้งหมดมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ใช้สถิติเชิงบรรยาย (descriptive statistics) แจกแจงความถี่และอัตราร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคล
2. ใช้สถิติเชิงบรรยาย (descriptive statistics) หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ อายุ ระยะเวลาของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง และสัญญาณชีพ
3. ใช้สถิติไคสแควร์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการรับรู้ความรู้สึก การเคลื่อนไหวร่างกาย การปฏิบัติกิจกรรม ความชื้นของผิวหนัง แรงเสียดสีและแรงเฉือน และภาวะโภชนาการ กับการเกิดแผลกดทับ
4. ใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก (logistic regression analysis) เพื่อทำนายการเกิดแผลกดทับจากปัจจัยการรับรู้ความรู้สึก การเคลื่อนไหวร่างกาย การปฏิบัติกิจกรรม ความชื้นของผิวหนัง แรงเสียดสีและแรงเฉือน และภาวะโภชนาการ โดยกำหนดความมีนัยสำคัญที่ 0.05 และกำหนดตัวแปรตามกรณีมีแผลกดทับให้ค่าคะแนนเท่ากับ 1 และไม่เกิดแผลกดทับเท่ากับ 0

ผลการวิจัย

ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไปและข้อมูลทางคลินิก

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 57 มีอายุระหว่าง 60-93 ปี โดยมีอายุเฉลี่ย 71 ปี (SD = 8.8) ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 59.8) มีสถานะภาพสมรสคู่ และมีผู้ดูแลเป็นบุตรสาวร้อยละ 42.1 ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคหลอดเลือดสมองชนิดสมองขาดเลือดร้อยละ 72.9 มีระยะเวลาของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเฉลี่ย 60.1 เดือน (SD = 43.5) เป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 72 โรคความดันโลหิตสูงและโรคหัวใจร้อยละ 14 โรคความดันโลหิตสูงและ

ไขมันในเลือดสูงร้อยละ 11.2 มียารักษาโรคความดันโลหิตสูงรับประทานเป็นประจำร้อยละ 61.7 มีอุณหภูมิกายระหว่าง 35.4-37.6 องศาเซลเซียส หรือเฉลี่ย 36.4 องศาเซลเซียส (SD = 0.4) มีชีพจรอยู่ระหว่าง 58-120 ครั้ง/นาที หรือเฉลี่ย 78.5 ครั้ง/นาที (SD = 14.4) มีอัตราการหายใจอยู่ระหว่าง 20-36 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจเฉลี่ย 20.6 ครั้ง/นาที (SD = 2.3) มีความดันโลหิตซิสโตลิกระหว่าง 90-250 มิลลิเมตรปรอท ความดันโลหิตซิสโตลิกเฉลี่ย 140.5 มิลลิเมตรปรอท (SD = 26.4) มีความดันโลหิตไดแอสโตลิกอยู่ระหว่าง 60-120 มิลลิเมตรปรอท ความดันโลหิตไดแอสโตลิกเฉลี่ย 86.4 มิลลิเมตรปรอท (SD = 13.6)

จำนวน ระดับ และตำแหน่งของแผลกดทับ

กลุ่มตัวอย่างที่มีแผลกดทับจำนวน 44 ราย คิดเป็นร้อยละ 41.1 ในกลุ่มที่มีแผลกดทับ มีจำนวนหนึ่งแผลมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 26.2 โดยเป็นแผลระดับที่ 1 จำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.8 แผลระดับที่ 2 จำนวน 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.7 และแผลระดับที่ 4 จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.6 โดยไม่พบแผลระดับที่ 3 ส่วนใหญ่เกิดแผลกดทับในตำแหน่งสะโพกร้อยละ 22.4 กระเบนเหน็บร้อยละ 17.8 และบริเวณก้นกบร้อยละ 8.4

ระดับของความเสียหายต่อการเกิดแผลกดทับ

กลุ่มตัวอย่างที่มีแผลกดทับ (n = 44) ส่วนใหญ่มีความเสียหายต่อการเกิดแผลกดทับระดับสูงร้อยละ 52.3 มีความเสี่ยงระดับปานกลางร้อยละ 34.1 และมีความเสี่ยงระดับต่ำร้อยละ 11.4 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีแผลกดทับ (n = 63) ส่วนใหญ่ไม่มีความเสียหายต่อการเกิดแผลกดทับร้อยละ 66.7 มีความเสี่ยงระดับต่ำร้อยละ 22.2 มีความ

เสี่ยงระดับปานกลางร้อยละ 7.9 และมีความเสี่ยงระดับสูงร้อยละ 3.2

ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดแผลกดทับ

กลุ่มตัวอย่างที่มีแผลกดทับจำนวน 44 ราย คิดเป็นร้อยละ 41.1 ส่วนใหญ่มีความจำกัดเรื่องการรับรู้ความรู้สึกในระดับเล็กน้อยร้อยละ 65.9 มีการเคลื่อนไหวร่างกายจำกัดในระดับเล็กน้อยร้อยละ 50 ปฏิบัติกิจกรรมอยู่บนเตียงเท่านั้นร้อยละ 86.4 มีความเปื่อยขึ้นของผิวหนังตลอดเวลา ร้อยละ 47.7 มีปัญหาแรงเสียดสีและแรงเฉือนร้อยละ 59.1 และได้รับสารอาหารค่อนข้างน้อยร้อยละ 36.4

กลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีแผลกดทับจำนวน 63 ราย คิดเป็นร้อยละ 58.9 ส่วนใหญ่มีความจำกัดเรื่องการรับรู้ความรู้สึกในระดับเล็กน้อยร้อยละ 61.9 ไม่มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวร่างกายร้อยละ 49.2 เดินได้บ่อยๆ ร้อยละ 36.5 แทบจะไม่มีปัญหาแรงเสียดสีและแรงเฉือนร้อยละ 65.1 และได้รับสารอาหารในปริมาณและคุณภาพในระดับที่ดีเยี่ยมร้อยละ 60.3

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลกดทับ

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองในเขตชุมชนเมืองพบว่า การรับรู้ความรู้สึก ($\chi^2 = 12.4, p < .01$) การเคลื่อนไหวร่างกาย ($\chi^2 = 34.5, p < .001$) การปฏิบัติกิจกรรม ($\chi^2 = 33.9, p < .001$) ความชื้นของผิวหนัง ($\chi^2 = 41.0, p < .001$) แรงเสียดสีและแรงเฉือน ($\chi^2 = 53.7, p < .001$) และภาวะโภชนาการ ($\chi^2 = 32.3, p < .001$) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีต่อการเกิดแผลกดทับของกลุ่มตัวอย่าง (n = 107)

ปัจจัย	เกิดแผลกดทับ	ไม่เกิดแผลกดทับ	χ^2	p-value
	n (%)	n (%)		
การรับรู้ความรู้สึก			12.4 *	< .01
ไม่สามารถรับรู้โดยสิ้นเชิง	1 (2.3)	1 (1.6)		
มีความจำกัดมาก	7 (15.9)	0		
มีความจำกัดเล็กน้อย	29 (65.9)	39 (61.9)		
ไม่มีความผิดปกติ	7 (15.9)	23 (36.5)		
การเคลื่อนไหวร่างกาย			34.5 *	< .001
ไม่สามารถเคลื่อนไหวโดยสิ้นเชิง	13 (29.5)	0		
ค่อนข้างจำกัดมาก	7 (15.9)	4 (6.3)		
จำกัดเล็กน้อย	22 (50)	28 (44.4)		
ไม่มีข้อจำกัด	2 (4.5)	31 (49.2)		

ตารางที่ 1 (ต่อ) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีต่อการเกิดแผลกดทับของกลุ่มตัวอย่าง (n = 107)

ปัจจัย	เกิดแผลกดทับ n (%)	ไม่เกิดแผลกดทับ n (%)	χ^2	p-value
การปฏิบัติกิจกรรม			33.9 *	< .001
อยู่บนเตียงเท่านั้น	38 (86.4)	20 (31.7)		
นั่งเก้าอี้ได้	5 (11.4)	13 (20.6)		
เดินได้เป็นครั้งคราว	1 (2.3)	7 (11.1)		
เดินได้บ่อยๆ	0	23 (36.5)		
ความชื้นของผิวหนัง			41.0	< .001
มีความชื้นตลอดเวลา	21 (47.7)	4 (6.3)		
มีความชื้นเป็นส่วนใหญ่	8 (18.2)	4 (6.3)		
มีความชื้นเป็นบางครั้ง	10 (22.7)	12 (19)		
แทบจะไม่มีความเปียกชื้น	5 (11.4)	43 (68.3)		
แรงเสียดสีและแรงเฉือน			53.7 *	< .001
มีปัญหานี้	26 (59.1)	3 (4.8)		
มีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหานี้	18 (40.9)	19 (30.2)		
ไม่พบปัญหานี้	0	41 (65.1)		
ภาวะโภชนาการ			32.3	< .001
ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ	13 (29.5)	2 (3.2)		
ได้รับสารอาหารค่อนข้างน้อย	16 (36.4)	7 (11.1)		
ได้รับสารอาหารเพียงพอ	7 (15.9)	16 (25.4)		
ได้รับสารอาหารในปริมาณและคุณภาพที่ดีเยี่ยม	8 (18.2)	38 (60.3)		

* เป็นค่าสถิติที่คำนวณได้ภายหลังการยุบรวมความถี่ของแต่ละกลุ่มย่อยเข้าด้วยกันเพื่อให้ค่าความถี่ที่คาดหวัง (expected frequency) ไม่น้อยกว่า 5

ปัจจัยทำนายการเกิดแผลกดทับ

ปัจจัยที่ทำนายการเกิดแผลกดทับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ความชื้นของผิวหนัง แรงเสียดสีและแรงเฉือน และภาวะโภชนาการ ซึ่งปัจจัยทั้ง 3 ด้านสามารถอธิบายความผันแปรของการเกิดแผลกดทับได้ร้อยละ 75.2 ($R^2 = .752$, $p < .05$) โดยพบว่า ผู้ที่มีความเปียกชื้นของผิวหนังมีโอกาสเกิดแผลกดทับเพิ่มขึ้นเป็น 2.2 เท่าของผู้ที่ไม่มี ความเปียกชื้นของผิวหนัง ($OR = 2.2$, $95\%CI = 1.12 - 4.12$, $p < .05$) ผู้ที่มีแรงเสียดสีและแรงเฉือนเพิ่มขึ้นจะมีโอกาส

เกิดแผลกดทับเพิ่มขึ้น 11.2 เท่าของผู้ที่ไม่มีปัญหาแรงเสียดสีและแรงเฉือน ($OR = 11.2$, $95\%CI = 2.61 - 47.91$, $p = .001$) และพบว่าผู้ที่มีภาวะทุพโภชนาการเพิ่มขึ้นจะมีโอกาสเกิดแผลกดทับเพิ่มขึ้นเป็น 2.8 เท่าของผู้ที่มีภาวะโภชนาการปกติ ($OR = 2.8$, $95\%CI = 1.36 - 5.85$, $p < .01$) ส่วนการรับรู้ความรู้สึก การเคลื่อนไหวร่างกาย และการปฏิบัติกิจกรรม ไม่สามารถทำนายการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 วิเคราะห์ปัจจัยทำนายการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองโดยการวิเคราะห์สถิติถดถอยโลจิสติก (n = 107)

ปัจจัย	Odds ratio	95%CI	p-value
การรับรู้ความรู้สึก	1.6	.46-5.80	.443
การเคลื่อนไหวร่างกาย	0.7	.19-3.27	.742
การปฏิบัติกิจกรรม	2.0	.50-8.39	.316
ความชื้นของผิวหนัง	2.2	1.12-4.12	< .05
แรงเสียดสีและแรงเฉือน	11.2	2.61-47.91	.001
ภาวะโภชนาการ	2.8	1.36-5.85	< .01

การอภิปรายผล

ผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองมีจำนวนทั้งสิ้น 107 ราย มีแผลกดทับจำนวน 44 ราย คิดเป็นร้อยละ 41.1 จากงานวิจัยพบว่า การเกิดแผลกดทับมีความสัมพันธ์กับความเปียกชื้นของผิวหนังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองที่มีความเปียกชื้นของผิวหนังมีโอกาสเกิดแผลกดทับเพิ่มขึ้นเป็น 2.2 เท่าของผู้ที่ไม่มีความเปียกชื้นของผิวหนัง เนื่องจากผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองส่วนใหญ่มีปัญหาการกลั้นอุจจาระและปัสสาวะไม่ได้ ทำให้กลุ่มตัวอย่างที่มีแผลกดทับมีความเปียกชื้นของผิวหนังตลอดเวลา คิดเป็นร้อยละ 47.7 เนื่องมาจากการใช้แผ่นรองขับและผิวหนังไม่ได้รับการทำความสะอาดจากผู้ดูแล ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มที่ไม่มีแผลกดทับ พบว่าแทบจะไม่มี ความเปียกชื้นของผิวหนังคิดเป็นร้อยละ 68.3 การกลั้นปัสสาวะไม่ได้เกิดจากกล้ามเนื้อหูรูดของกระเพาะปัสสาวะหดตัวเพราะสูญเสียหน้าที่การยับยั้งจากสมองร่วมกับกล้ามเนื้อกระเพาะปัสสาวะไม่บีบตัว ปัสสาวะจึงคั่งจนมีแรงดันออกเป็น overflow incontinence ความเปียกชื้นจากปัสสาวะทำให้ผิวหนังเปื่อยและความทนทานของเนื้อเยื่อลดลง ส่วนการเปียกชื้นจากอุจจาระทำให้ผิวหนังระคายเคืองและถูกทำลายจนมีแผลเกิดขึ้น¹⁸ ซึ่งจากงานวิจัยของ Bergquist⁶ พบว่าความเปียกชื้นของผิวหนังเป็นปัจจัยทำนายการเกิดแผลกดทับระดับ 2 ขึ้นไป

แรงเสียดสีและแรงเฉือนมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเกิดแผลกดทับและสามารถทำนายการเกิดแผลกดทับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองที่มีแรงเสียดสีและแรงเฉือนเพิ่มขึ้นจะมีโอกาสเกิดแผลกดทับเพิ่มขึ้น 11.2 เท่าของผู้ที่ไม่มีปัญหาแรงเสียดสีและแรงเฉือน เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่มีแผลกดทับส่วนใหญ่มีปัญหาแรงเสียดสีและแรงเฉือนสูงถึง

ร้อยละ 59.1 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีแผลกดทับ พบว่าไม่มีปัญหาแรงเสียดสีและแรงเฉือนสูงถึงร้อยละ 65.1 แรงเสียดสีดังกล่าวเกิดจากกลุ่มตัวอย่างมีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวและไม่สามารถเปลี่ยนท่าหรือยกตัวได้เองจึงต้องการความช่วยเหลือในการยกตัวจากผู้ดูแลซึ่งเป็นบุตรสาวร้อยละ 42.1 ส่วนใหญ่ใช้การดึงลากเนื่องจากไม่สามารถยกตัวผู้ป่วยได้ จึงทำให้เกิดแรงเสียดสี (friction) ระหว่างผิวหนังชั้นนอกกับผิวสัมผัส เช่น เสื้อผ้าและผ้าปูที่นอน ส่งผลให้การเชื่อมต่อระหว่างชั้นหนังกำพร้าและหนังแท้ถูกทำลายเกิดการหลุดลอกของผิวหนังชั้นต้นๆ และมีการฉีกขาดของหลอดเลือดฝอยใต้ผิวหนังทำให้เกิดแผลถลอกขึ้น นอกจากนี้ผู้สูงอายุยังมีจำนวนต่อมสร้างน้ำมันหล่อเลี้ยงผิวหนังและต่อมเหงื่อลดลง ทำให้ผิวหนังแห้งเกิดอันตรายจากแรงขัดถูได้ง่ายขึ้น¹⁸ ส่วนแรงเฉือน (shearing forces) หรือแรงดึงรั้งระหว่างชั้นของผิวหนังซึ่งเกี่ยวข้องกับแรงโน้มถ่วงที่ดึงตัวลงและแรงดันที่ทำให้ผิวหนังอยู่คงที่ซึ่งมักจะเกิดขึ้นเมื่อผู้ป่วยเอนตัวลงเมื่อนอนศีรษะสูงมากกว่า 45 องศา เนื้อเยื่อที่ติดกับกระดูกจะถูกดึงลงเนื่องจากน้ำหนักตัวในขณะที่เนื้อเยื่อผิวหนังยังติดอยู่กับที่นอน การเอนตัวของร่างกายทำให้หลอดเลือดอุดตันและฉีกขาด เลือดไหลมาเลี้ยงผิวหนังลดลง การเชื่อมต่อระหว่างผิวหนังชั้นนอกและผิวหนังชั้นในเสียไป ทำให้มีแผลกดทับเกิดขึ้นโดยเฉพาะในตำแหน่งกระเบนเหน็บและก้นกบ²⁸ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ngamprasert¹⁶ โดยศึกษาปัจจัยเสี่ยงในการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุที่รับไว้ในโรงพยาบาลจำนวน 117 ราย พบว่า แรงเสียดสีและแรงเฉือนเป็นปัจจัยทำนายการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุ โดยพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับแรงเสียดสีและแรงเฉือนจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับเพิ่มขึ้นเป็น 4.5 เท่าของผู้ที่ไม่มีปัญหาแรงเสียดสีและแรงเฉือน

ภาวะโภชนาการมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเกิดแผลกดทับและสามารถทำนายการเกิดแผลกดทับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองที่มีภาวะทุพโภชนาการเพิ่มขึ้นจะมีโอกาสเกิดแผลกดทับเพิ่มขึ้นเป็น 2.8 เท่าของผู้ที่มีภาวะโภชนาการปกติ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่มีแผลกดทับได้รับสารอาหารค่อนข้างน้อยร้อยละ 36.4 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีแผลกดทับส่วนใหญ่ได้รับสารอาหารในปริมาณและคุณภาพในระดับที่ต่ำเพียงร้อยละ 60.3 เพราะกลุ่มตัวอย่างมีปัญหาสำคัญขณะกลืนและมีภาวะกลืนลำบากทำให้รับประทานอาหารได้ค่อนข้างน้อยและเกิดภาวะทุพโภชนาการตามมา ซึ่งจากงานวิจัยของ Westergren และคณะ²⁰ ศึกษาในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจำนวน 162 ราย ในหน่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟู พบว่า ใน 1 ปีแรกหลังได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคหลอดเลือดสมอง ผู้ป่วยจะต้องการความช่วยเหลือในการรับประทานอาหารร้อยละ 52.5 ต้องกระตุ้นให้รับประทานอาหารร้อยละ 26 และมีอาการกลืนลำบากร้อยละ¹⁸ และในกรณีจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้านโดยต้องให้อาหารทางสายยาง พบว่าผู้ป่วยจะเกิดภาวะทุพโภชนาการหลังจำหน่ายกลับบ้าน 3 เดือน นอกจากนี้ผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองยังมีแนวโน้มที่จะได้รับสารอาหารลดลงจากการรับรสและกลืนลดลง ทำให้มีความรู้สึกอยากอาหารลดลง ร่วมกับประสิทธิภาพของการทำงานของระบบทางเดินอาหารลดลง หรือมีปัญหาในช่องปากและฟันในการบดเคี้ยวอาหารโดยเฉพาะอาหารประเภทเนื้อสัตว์ ทำให้ขาดสารอาหารโปรตีน ซึ่งช่วยเพิ่มแรงดึงน้ำเข้าสู่หลอดเลือดทำให้พลาสมาซึมผ่านผนังหลอดเลือดสู่ช่องว่างระหว่างเซลล์และมีการเสียน้ำของชั้นหนังแท้เพิ่มขึ้นจึงเกิดการบวมของผิวหนัง ทำให้แรงยึดกันระหว่างเซลล์ลดลงจึงมีโอกาสเกิดแผลกดทับเพิ่มขึ้น²⁹

โรคหลอดเลือดสมองทำให้ผู้ป่วยมีกล้ามเนื้ออ่อนแรงครึ่งซีก มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว และสูญเสียการรับรู้ความรู้สึก อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างทั้งที่มีแผลกดทับและไม่มีแผลกดทับส่วนใหญ่สูญเสียการรับรู้ความรู้สึกในระดับเล็กน้อยร้อยละ 65.9 และ 61.9 ตามลำดับ ทั้งการรับรู้ความรู้สึกสัมผัส ความเจ็บปวด และอุณหภูมิ ผู้ป่วยจึงสามารถบอกผู้ดูแลถึงความรู้สึกไม่สบายและความต้องการในการเปลี่ยนท่าเพื่อหลีกเลี่ยงแรงกดที่กระทำต่อเนื้อเยื่อ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างที่มีแผลกดทับมีข้อจำกัดการเคลื่อนไหวในระดับเล็กน้อยร้อยละ 50 และปฏิบัติกิจกรรม

อยู่คนเดียวเท่านั้นร้อยละ 86.4 กลุ่มตัวอย่างจึงสามารถขยับพลิกตะแคงตัวเปลี่ยนท่าเองได้ และส่วนใหญ่มีสถานะภาพสมรสคู่ร้อยละ 59.8 มีผู้ดูแลร้อยละ 100 ที่ให้ความช่วยเหลือในการปฏิบัติกิจกรรม การยกตัว การพลิกตะแคงตัว การเปลี่ยนท่า และการเคลื่อนย้าย ทำให้พื้นผิวสัมผัสระหว่างผิวหนังผู้ป่วยกับพื้นผิวที่รองรับน้ำหนักมีแรงกดลดลง เนื้อเยื่อจึงได้รับเลือดไปเลี้ยงอย่างเพียงพอทำให้ไม่มีการตายของเนื้อเยื่อเกิดขึ้น ดังนั้นการรับรู้ความรู้สึก การเคลื่อนไหวร่างกายและการปฏิบัติกิจกรรมจึงไม่สามารถทำนายการเกิดแผลกดทับในผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง ผลงานวิจัยจึงไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Nonnemacher และคณะ²⁷ ซึ่งพบว่าผู้ป่วยที่มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวร่างกายและการปฏิบัติกิจกรรมเพิ่มขึ้นจะมีโอกาสเกิดแผลกดทับเพิ่มขึ้นเป็น 4.42 เท่าของผู้ที่ไม่มีปัญหาในการเคลื่อนไหวร่างกายและการปฏิบัติกิจกรรม

ข้อเสนอแนะ

ผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมองควรได้รับความรู้ฝึกทักษะการประเมินสภาพผิวหนังและการจัดการกับความชื้นของผิวหนัง แรงเสียดสีและแรงเฉือน และภาวะโภชนาการอย่างเหมาะสมเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ

เอกสารอ้างอิง (References)

1. Sackley C, Brittle N, Patel S, Ellins J, Scott M, Wright C, et al. The prevalence of joint contractures, pressure sores, painful shoulder, other pain, falls, and depression in the year after a severely disabling stroke. *Stroke*. 2008;39(12):3329-34.
2. Franzen-Dahlin A, Billing E, Nasman P, Martensson B, Wredling R, Murray V. Post-stroke depression-effect on the life situation of the significant other. *Scand J Caring Sci*. 2006;20(4):412-6.
3. Hanger HC, Wilkinson TJ, Mears A. Stroke discharge from a rehabilitation unit: 1-year and 5-year domicile outcomes. Function is important. *Internal Med J*. 2010;40:45-51.

4. Landi F, Onder G, Russo A, Bernabei R. Pressure ulcer and mortality in frail elderly people living in community. *Arch Gerontol Geriatr Suppl.* 2007;1:217-23.
5. Soppi E. Pressure ulcer--occurrence, pathophysiology and prevention. *Duodecim.* 2010;126(3):261-8.
6. Bergquist S. Pressure ulcer prediction in older adults receiving home health care: Implications for use with the OASIS. *Adv Skin Wound Care.* 2003;16:132-9.
7. Suttipong C, Sindhu S, Utriyaprasit K, Saneha J, Nilanont Y. Factors Associated with Severity of Pressure Ulcers in Patients with Stroke. *The Thai Journal of Nursing Council.* 2006;21(4):56-67. (in Thai).
8. Bergstrom N, Horn SD, Smout RJ, Bender SA, Ferguson ML, Taler G, et al. The National Pressure Ulcer Long-Term Care Study: outcomes of pressure ulcer treatments in long-term care. *J Am Geriatr Soc.* 2005;53(10):1721-9.
9. Redelings MD, Lee NE, Sorvillo F. Pressure ulcers: more lethal than we thought? *Adv Skin Wound Care.* 2005;18(7):367-72.
10. Sae-Sia W, Wipke-Tevis DD, Williams DA. Elevated sacral skin temperature (T(s)): a risk factor for pressure ulcer development in hospitalized neurologically impaired Thai patients. *Appl Nurs Res.* 2005;18(1):29-35.
11. Brem H, Maggi J, Niernan D, Rolnitzky L, Bell D, Rennert R, et al. High cost of stage IV pressure ulcers. *Am J Surg.* 2010;200(4):473-7.
12. Kerstein MD, Gemmen E, Rijswijk LV, Lyder CH, Phillips T, Xakellis G, et al. Cost and cost effectiveness of venous and pressure ulcer protocols of care. *Dis Manage Health Outcomes.* 2001;9:651-63.
13. Capitano B, Leshem OA, Nightingale CH, Nicolau DP. Cost effect of managing methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in a long-term care facility. *J Am Geriatr Soc.* 2003;51(1):10-6.
14. Ostwald SK, Swank PR, Khan MM. Predictors of functional independence and stress level of stroke survivors at discharge from inpatient rehabilitation. *J Cardiovasc Nurs.* 2008;23(4):371-7.
15. Kwong EW, Pang SM, Aboo GH, Law SS. Pressure ulcer development in older residents in nursing homes: influencing factors. *J Adv Nurs.* 2009;65(12):2608-20.
16. Ngamprasert M. Risk factors of pressure ulcers in the hospitalized elderly.(Thesis). Bangkok, Mahidol University; 2002.
17. Buranakul A. Pressure ulcer risk factors among hospitalized neurological patients. (Thesis). Bangkok, Mahidol University; 2002.
18. Braden B, Bergstrom N. A Conceptual schema for the study of the etiology of pressure sores. *Rehabil Nurs.* 2000;25(3):105-9.
19. Bluestein D, Javaheri A. Pressure ulcers: prevention, evaluation, and management. *Am Fam Physician.* 2008;78(10):1186-94.
20. Westergren A, Karlsson S, Andersson P, Ohlsson O, Hallberg IR. Eating difficulties, need for assisted eating, nutritional status and pressure ulcers in patients admitted for stroke rehabilitation. *J Clin Nurs.* 2001;10(2): 257-69.
21. Lizaka S, Okuwa M, Sugama J, Sanada H. The impact of malnutrition and nutrition-related factors on the development and severity of pressure ulcers in older patients receiving home care. *Clin Nutr.* 2009;29(1): 47-53.

22. Lindgren M, Unosson M, Krantz A-M, Ek A-C. Pressure ulcer risk factors in patients undergoing surgery. *J Adv Nurs*. 2005;50(6): 605-12.
23. Lohachiwa S. Relationships among hope, social support and quality of life of the elderly with stroke. (Thesis). Bangkok, Mahidol University; 2005.
24. Polit DF, Beck CT. Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice. 8 ed. Philadelphia:Lippincott; 2008.
25. Khawanmuang R. Pressure ulcer risk assessment in patients with limited activity. (Thesis). Bangkok, Mahidol University; 2001.
26. Lin LY, Lee CH, Yu CC, Tsai CT, Lai LP, Hwang JJ, et al. Risk factors and incidence of ischemic stroke in Taiwanese with nonvalvular atrialfibrillation- a nation wide database analysis. *Atherosclerosis*. 2011;217(1):292-5.
27. Nonnemacher M, Stausberg J, Bartoszek G, Lottko B, Neuhaeuser M, Maier I. Predicting pressure ulcer risk: a multifactorial approach to assess risk factors in a large university hospital population. *J Clin Nurs*. 2009;18(1): 99-107.
28. Phantusena C, Khupantavee N. The principle of nursing for immobilized patients. *Adult nursing 1 (surgery)*. 2nd ed. Songkhla: Chanmuang Publication; 1999. (in Thai).
29. Ounnapiрук, L. *Pathophysiology for Nursing*. 4th ed. Bangkok: Boonsiri Publication; 2003. (in Thai).