

ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดแผลผิวหนังอักเสบ จากการควบคุมการขับถ่ายไม่ได้ในหอผู้ป่วยวิกฤตแยกโรค โรงพยาบาลวชิรพยาบาล: การศึกษาย้อนหลัง

Prevalence and Factors Associated with Incontinence-Associated Dermatitis in the Isolation Critical Care Units of Vajira Hospital: A Retrospective Study

ชานนท์ ขนานไต้¹ แพรพลอย สันติ^{*1} เสาวนีย์ บำรุงวงศ์¹ บวรลักษณ์ ทองทรี²

Chanon Khanantai¹ Praeploy Sandee^{*1} Sawanee Bumrungwong¹ Borwarnluck Thongthawee²

¹คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ดุสิต, กรุงเทพมหานคร, ประเทศไทย 10300

¹Faculty of Medicine vajira Hospital, Navamindradhiraj University Dusit, Bangkok, Thailand 10300

²คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ปทุมธานี ประเทศไทย 12120

²Faculty of Nursing, Thammasat University, Pathum Thani, Thailand 12120

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังจากเวชระเบียน มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดแผลผิวหนังอักเสบจากการควบคุมการขับถ่ายไม่ได้ (Incontinence-Associated Dermatitis: IAD) กลุ่มตัวอย่างเลือกจากผู้ป่วยทั้งหมดที่เข้ารับรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตแยกโรค โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ในช่วง 1 ตุลาคม 2566 ถึง 31 สิงหาคม 2567 จำนวน 264 คน เครื่องมือวิจัยเป็นแบบบันทึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 1.0 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย การทดสอบไคสแควร์ และวิเคราะห์หาปัจจัยสัมพันธ์ด้วย Simple logistic regression นำเสนอขนาดความสัมพันธ์โดยใช้ Crude odds ratios และ 95% CI พบความชุกเกิดแผล IAD ร้อยละ 36.70 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดแผล IAD คือ ปัจจัยด้านคลินิก ได้แก่ จำนวนการถ่ายอุจจาระ การให้อาหารทางสายยาง ระดับอัลบูมินในเลือด ระยะวันนอนหอผู้ป่วยวิกฤต การใส่ท่อช่วยหายใจ Barden scale SOFA scale และ PAT score ปัจจัยด้านการใช้ยา ได้แก่ 10% Potassium chloride syrup Sodium phosphate Sat magnesium sulfate salt Piperacillin/tazobactam Vancomycin ยาระบาย ยาขับหลอดเลือด Meropenem และยากล่อมประสาท ส่วนปัจจัยส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผล IAD ดังนั้นผลการวิจัยนี้สามารถนำไปสร้างแนวทางการดูแลป้องกันแผล IAD ได้

คำสำคัญ : แผลผิวหนังอักเสบจากการควบคุมการขับถ่ายไม่ได้, ผู้ป่วยวิกฤต, หอผู้ป่วยวิกฤต

Abstract

This study is a retrospective chart review aimed at determining the prevalence and associated factors of incontinence-associated dermatitis (IAD). The sample consisted of 264 patients admitted to the isolation intensive care unit at Vajira Hospital. Retrospective data were collected from 1 October 2023 to 31 August 2024. The research instrument was a self-constructed record form with a content validity index (CVI) of 1.0. Data were analyzed using descriptive statistics, Chi-square tests, and simple logistic regression analysis. Associations were

Corresponding Author *E-mail: praeploy@nmu.ac.th

วันที่รับ (Received): 6 ก.พ. 2568 วันที่แก้ไขเสร็จ (Revised): 5 เม.ย. 2568 วันที่ตอบรับ (Accepted): 26 เม.ย. 2568

presented as crude odds ratios (ORs) with 95% confidence intervals (CIs). The prevalence of IAD was 36.70%. Clinical factors associated with IAD included bowel movement frequency, enteral feeding, serum albumin levels, Barden scale, SOFA scale, length of hospital stay, PAT score, and endotracheal intubation. Medication factors associated with IAD were 10% potassium chloride syrup, sodium phosphate, magnesium sulfate salt, piperacillin/tazobactam, vancomycin, laxatives, vasopressors, meropenem, and sedatives. Personal factors were not significantly associated with IAD. These findings can contribute to developing guidelines for preventing IAD in critically ill patients.

Keywords: Incontinence Associated-Dermatitis, critically ill patients, Intensive care unit

บทนำ

แผลผิวหนังอักเสบจากการควบคุมการขับถ่ายไม่ได้ (Incontinence Associated Dermatitis: IAD) เป็นปัญหาสำคัญที่เกิดจากการสัมผัสปัสสาวะและอุจจาระอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผิวหนังเกิดการอักเสบ โดยมีลักษณะเฉพาะ เช่น รอยแดง ผื่น บวม¹ ผิวหนังสเปกใหม่ และอาจติดเชื้อบริเวณผิวหนังที่เกิดแผลได้²

การศึกษาก่อนหน้าพบว่าการเกิดแผล IAD มีผลต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการ และสะท้อนคุณภาพการดูแล³ โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายในการรักษาสูงชันกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ไม่เกิดแผล IAD เฉลี่ย 36,657 ดอลลาร์สหรัฐ⁴ หอผู้ป่วยวิกฤตในสหรัฐอเมริกาพบการเกิดแผล IAD ร้อยละ 27⁴ และประเทศไทยพบสูงถึงร้อยละ 33.33⁵ แต่ข้อมูลที่ได้ไม่กล่าวถึงปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดแผล IAD ส่วนโรงพยาบาลลวชีรพยาบาลมีเพียงแนวทางป้องกันดูแลแผลในผู้ป่วยกลุ่มนี้ แต่ยังขาดการเก็บข้อมูลและนำมาวิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้เกิดแผล IAD ที่แน่ชัด

การป้องกันดูแลแผล IAD เป็นปัญหาที่ต้องให้ความสำคัญ ปัจจุบันโรงพยาบาลลวชีรพยาบาลมีจุดเน้นความปลอดภัยในการดูแลไม่ให้เกิดแผลกดทับ แต่การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าแผล IAD ที่ดูแลไม่มีประสิทธิภาพจะเกิดแผลกดทับระดับสองได้⁶ ดังนั้น การจัดการปัจจัยที่ทำให้เกิดแผล IAD จะสามารถลดการเกิดแผลกดทับและผลกระทบที่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วยที่เข้ารับบริการได้

การศึกษาที่ผ่านมา พบว่า เพศ อายุ ความถี่และลักษณะการขับถ่าย โรคเบาหวาน การใช้แผ่นรองขับ ภาวะไข้ การให้อาหารทางสายยาง การใส่ท่อช่วยหายใจ ยาบีบหลอดเลือด/กระตุ้นหัวใจ ความผิดปกติของสติ คะแนน APACHE II, Barden, PAT ระดับอัลบูมิน และการใช้ยาปฏิชีวนะหรือยากดภูมิประสาท ล้วนเพิ่มความเสี่ยงเกิดแผล IAD ในผู้ป่วย

วิกฤต^{8,9} นอกจากนี้ จากประสบการณ์ของผู้วิจัย พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับ 10% Potassium chloride syrup Magnesium sulfate salt และ Sodium phosphate มักมีอาการถ่ายเหลว จึงนำมาวิเคราะห์เพิ่มเติม เมื่อพิจารณาปัจจัยเสี่ยงหลักของการเกิดแผล IAD จึงสามารถสรุปได้ 3 ปัจจัยหลัก คือ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยทางคลินิก และปัจจัยด้านการรักษา¹⁰

แม้ปัจจัยดังกล่าวจะสัมพันธ์ชัดเจนกับการเกิดแผล IAD แต่ยังขาดข้อมูลในบริบทหอผู้ป่วยวิกฤตของไทย และบริบทที่ศึกษาคั้งนี้มีลักษณะเฉพาะซับซ้อนของการรักษาและพยาธิสภาพของโรค ดังนั้น ข้อมูลที่ได้จะช่วยวางแผนให้การดูแลป้องกันการเกิดแผล IAD ซึ่งจะช่วยยกระดับการดูแลที่มีประสิทธิภาพ สะท้อนผลลัพธ์การพยาบาลที่เป็นไปตามมาตรฐาน

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดแผล IAD ในหอผู้ป่วยวิกฤตแยกโรค โรงพยาบาลลวชีรพยาบาล

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษานี้ศึกษาหาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดแผล IAD ใช้กรอบแนวคิดปัจจัยการเกิดแผล IAD ของ Coyer และ Campbell¹⁰ ร่วมกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง^{8,9} พบ 3 ปัจจัยหลัก คือ 1) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย และโรคเบาหวาน 2) ปัจจัยทางด้านคลินิก ได้แก่ ภาวะไข้ การใส่ท่อช่วยหายใจ การให้อาหารทางสายยาง จำนวนการขับถ่ายอุจจาระ ระยะวันนอนหอผู้ป่วยวิกฤต ระดับอัลบูมินในเลือดแรกรับ คะแนน SOFA score APACHE II score Braden scale และ PAT score และ 3) ปัจจัยด้านการรักษา ได้แก่ ยาระบาย ยาปฏิชีวนะ (Piperacillin/tazobactam,

Meropenem, Vancomycin) ยาแก้ลมประสาท ยาบีบ
หลอดเลือด เกลือแร่ชนิดรับประทาน (10% Potassium
chloride syrup Sat magnesium sulfate Salt Sodium
phosphate)

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาย้อนหลังจากเวชระเบียนของผู้ป่วย
ที่เข้ารับรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตแยกโรค โรงพยาบาลวชิรพยาบาล
ทั้งหมดช่วง 1 ตุลาคม 2566 ถึง 31 สิงหาคม 2567 จำนวน
271 ราย เกณฑ์การคัดเข้า 1) อายุมากกว่า 18 ปี 2) รักษาใน
หอผู้ป่วยวิกฤตมากกว่า 72 ชั่วโมง 3) ไม่มีแผล IAD ก่อนเข้า
รักษา เกณฑ์การคัดออก 1) เวชระเบียนไม่สมบูรณ์ขาด
การบันทึกผลลัพธ์ระดับแผล IAD 2) เวชระเบียนไม่สมบูรณ์
ขาดหายของข้อมูลตัวแปรมากกว่าร้อยละ 15 ดังนั้น กลุ่ม
ตัวอย่างจึงเหลือจำนวน 264 ราย

เครื่องมือในการวิจัย และคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัย
สร้างขึ้น ลักษณะเป็นแบบเลือกตอบและกรอกข้อมูล จำนวน
23 ข้อ ตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน มีค่า CVI
เท่ากับ 1 และหาค่า Inter-Rater Reliability โดยนำไปประเมิน
เวชระเบียนที่มีลักษณะเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย
เท่ากับ 0.90 และใช้เครื่องมือ Incontinence-Associated
Dermatitis Intervention Tool (IADIT)10 แบ่งความรุนแรง
ของแผล IAD เป็น 4 ระดับ คือ 1) ระดับเริ่มเกิดแผล
(early IAD) 2) ระดับปานกลาง (moderate IAD) 3) ระดับ
รุนแรง (severe IAD) และ 4) แผลจากการติดเชื้อรา
(fungal-appearing rash)

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ภายหลังจากการพิจารณาของคณะกรรมการ
จริยธรรมการวิจัยในคน ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับผู้อำนวยการ
การโรงพยาบาลและฝ่ายการพยาบาลเพื่อขออนุญาตเข้า
ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ทีมวิจัยเก็บ
ข้อมูลเองโดยใช้แบบบันทึกวิจัยที่สร้างขึ้น ที่หอผู้ป่วยวิกฤต
แยกโรค โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการ
จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของคณะแพทยศาสตร์ วชิรพยาบาล
มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช (เลขที่ COA 183/2567 วันที่ 10
ตุลาคม 2567) ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยพิทักษ์สิทธิกลุ่ม
ตัวอย่างอย่างเคร่งครัด ใช้รหัสแทนบุคคล ไม่ระบุชื่อ ข้อมูล
ที่เก็บเป็นความลับนำเสนอผลวิจัยในภาพรวม และข้อมูล
ทั้งหมดถูกทำลายเมื่อวิจัยเสร็จสิ้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์โดย
ใช้สถิติเชิงพรรณนาสำหรับวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ สถิติโคสแควร์
ใช้เปรียบเทียบกลุ่มที่เกิดและไม่เกิดแผล IAD และใช้สถิติ
Simple logistic regression นำเสนอขนาดความสัมพันธ์
โดยใช้ Crude odds ratios พร้อมช่วงความเชื่อมั่นที่ระดับ
95% ของ OR (95% Confidence interval of Odds ratio)

ผลการวิจัย

การศึกษาพบความชุกของแผล IAD จำนวน 97 ราย
(ร้อยละ 36.70) แบ่งเป็นระดับ Early IAD จำนวน 51 ราย
(ร้อยละ 19.30) กลุ่ม Moderate IAD จำนวน 30 ราย
(ร้อยละ 11.40) กลุ่ม Severe IAD จำนวน 11 ราย
(ร้อยละ 4.20) และกลุ่ม Fungal-appearing rash จำนวน
5 ราย (ร้อยละ 1.90)

ตารางที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่เกิดแผลและไม่เกิดแผล IAD

กลุ่มตัวอย่าง	ทั้งหมด (n = 264) n (%)	กลุ่มที่เกิดแผล IAD (n = 97) n (%)	กลุ่มที่ไม่เกิดแผล IAD (n = 167) n (%)	χ^2 (p-value)
เพศ				7.688 (0.038)
ชาย	141 (53.40)	51 (52.57)	90 (53.89)	
หญิง	123 (46.60)	46 (47.43)	77 (46.11)	
อายุ (ปี) (M= 69.73, SD=17.32, Min-Max=16-96 ปี)		0.291		
อายุ $\leq$ 39 ปี	21 (8.00)	7 (7.20)	14 (8.40)	(0.864)
อายุ $\geq$ 40 ถึง 59 ปี	41 (15.50)	14 (14.40)	27 (16.20)	
อายุ $\geq$ 60 ปีขึ้นไป	202 (76.50)	76 (78.40)	126 (75.4)	
โรคเบาหวาน				0.000 (0.993)
เป็น	87 (33.00)	32 (33.00)	55 (32.90)	
ไม่เป็น	177 (67.00)	65 (67.00)	112 (67.10)	
ดัชนีมวลกาย (กก/ม ²) (M= 22.83 SD=5.32, Range 12.19-41.62 กก/ม ²)			3.862	
ระดับปกติ	98 (37.10)	40 (41.20)	58 (34.70)	(0.145)
ระดับต่ำกว่าเกณฑ์	53 (20.10)	23 (23.70)	30 (18.00)	
ระดับสูงกว่าเกณฑ์	113 (48.80)	34 (35.10)	79 (47.30)	

จากตารางที่ 1 พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ป่วยกลุ่มที่เกิดและไม่เกิดแผล IAD ตัวแปร เพศ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ส่วนตัวแปรอายุ โรคเบาหวาน และดัชนีมวลกาย ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 2 ข้อมูลปัจจัยทางด้านคลินิก ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่เกิดแผลและไม่เกิดแผล IAD

กลุ่มตัวอย่าง	ทั้งหมด (n = 264) n (%)	กลุ่มที่เกิดแผล IAD (n = 97) n (%)	กลุ่มที่ไม่เกิดแผล IAD (n = 167) n (%)	χ^2 (p-value)
ภาวะไข้ (M= 38.66 SD=0.97, Range 33-41.20 องศาเซลเซียส)				1.464 (0.226)
<38 องศาเซลเซียส	94 (35.60)	30 (30.90)	64 (38.30)	
$\geq$ 38 องศาเซลเซียส	170 (64.40)	67 (69.10)	103 (61.70)	
จำนวนการถ่ายอุจจาระ (ครั้ง/วัน) (M = 2.46, S.D.=1.64, Range= 1-9 ครั้ง/วัน)				74.841 (<0.001)
1-2 ครั้ง/วัน	156 (59.1)	24 (24.7)	132 (79.00)	
$\geq$ 3 ครั้ง/วัน	108 (40.90)	73 (75.30)	35 (21.00)	
การให้อาหารทางสายยาง				38.884 (<0.001)
ไม่ได้รับ	109 (41.28)	16 (16.50)	93 (55.69)	
ได้รับ	155 (58.72)	81 (83.50)	74 (44.31)	
การใส่ท่อช่วยหายใจ				26.202 (<0.001)
ไม่ใส่	157 (59.50)	48 (28.70)	119 (71.30)	

ตารางที่ 2 ข้อมูลปัจจัยทางด้านคลินิก ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่เกิดแผลและไม่เกิดแผล IAD (ต่อ)

กลุ่มตัวอย่าง	ทั้งหมด (n = 264) n (%)	กลุ่มที่เกิดแผล IAD (n = 97) n (%)	กลุ่มที่ไม่เกิดแผล IAD (n = 167) n (%)	χ^2 (p-value)
ใส่	107 (40.50)	59 (60.80)	48 (28.70)	
ระดับอัลบูมินในเลือดแรกจับ (g/dL) (M = 3.04, S.D.=0.72, Range =1.50-4.80 g/dL)				28.305
ระดับปกติ (3.5-5.2 g/dL)	89 (33.70)	13 (13.40)	76 (45.50)	(<0.001)
ระดับต่ำ (< 3.49 g/dL)	175 (66.30)	84 (86.60)	91 (54.50)	
ระยะวันนอนหอผู้ป่วยวิกฤต (M= 6.98 SD=5.38, Range 3-42 วัน)				33.489
3-7 วัน	189 (71.60)	49 (50.50)	140 (83.80)	(<0.001)
มากกว่า 7 วัน	75 (28.40)	48 (49.50)	27 (16.20)	
SOFA score (M= 4.92 SD=3.59, Range 0-24 คะแนน)				6.127
0-12 คะแนน	249 (94.30)	87 (89.70)	162 (97.00)	(0.013)
13-24 คะแนน	15 (5.70)	10 (10.30)	5 (3.00)	
APACHE II score (M= 15.25 SD=7.45, Range 0-44 คะแนน)				0.916
Mortality rate < 55%	235 (89.00)	84 (86.60)	151 (90.40)	(0.338)
Mortality rate $\geq$ 55%	29 (11.00)	13 (13.40)	16 (9.60)	
Braden Scale (M = 5.97, S.D.=1.75, Range 6-23 คะแนน)				22.573
ไม่มีความเสี่ยง	69 (26.10)	9 (9.30)	60 (35.90)	(<0.001)
มีความเสี่ยง	195 (73.90)	88 (90.70)	107 (64.10)	
PAT score (M = 5.97, S.D.=1.75, Range 4-12 คะแนน)				68.837
ความเสี่ยงต่ำ	177 (67.05)	34 (35.05)	143 (85.63)	(<0.001)
ความเสี่ยงสูง	87 (32.95)	63 (64.95)	24 (14.37)	

ปัจจัยทางด้านคลินิกของผู้ป่วยกลุ่มที่เกิดและไม่เกิดแผล IAD พบว่าตัวแปรจำนวนการถ่ายอุจจาระ การให้อาหารทางสายยาง การใส่ท่อช่วยหายใจ ระดับอัลบูมินในเลือดแรกจับ ระยะวันนอนหอผู้ป่วยวิกฤต SOFA score APACHE II score Braden Scale และ PAT score มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ส่วนตัวแปรภาวะไข้ และ APACHE II score ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 3 ข้อมูลปัจจัยด้านการใช้ยา ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่เกิดแผลและไม่เกิดแผล IAD

ชนิดยา	ทั้งหมด (n = 264) n (%)	กลุ่มที่เกิดแผล IAD (n = 97) n (%)	กลุ่มที่ไม่เกิดแผล IAD (n = 167) n (%)	χ^2 (p-value)
ยาระบาย	97 (36.70)	52 (53.60)	45 (26.90)	18.767 (<0.001)
ยากล่อมประสาท	114 (43.20)	67 (69.10)	47 (28.10)	41.894 (<0.001)

ตารางที่ 3 ข้อมูลปัจจัยด้านการใช้ยาระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่เกิดแผลและไม่เกิดแผล IAD (ต่อ)

ชนิดยา	ทั้งหมด (n = 264) n (%)	กลุ่มที่เกิดแผล IAD (n = 97) n (%)	กลุ่มที่ไม่เกิดแผล IAD (n = 167) n (%)	χ^2 (p-value)
ยาปัสปหลอดเลือด	72 (27.30)	44 (45.40)	28 (16.80)	25.294 (<0.001)
Piperacillin/tazobactam	101 (38.30)	48 (47.52)	53 (52.48)	8.182 (0.004)
Meropenem	68 (25.80)	42 (43.30)	26 (15.60)	24.673 (<0.001)
Vancomycin	22 (8.30)	13 (13.40)	9 (5.40)	5.157 (0.023)
10% Potassium chloride syrup	133 (50.40)	71 (73.20)	62 (37.10)	31.935 (<0.001)
Sat magnesium sulfate salt	54 (20.50)	30 (55.56)	24 (44.44)	10.338 (<0.001)
Sodium phosphate	71 (26.90)	43 (44.30)	28 (16.80)	23.711 (<0.001)

ปัจจัยด้านการใช้ยาของผู้ป่วยกลุ่มที่เกิดและไม่เกิดแผล IAD พบว่าตัวแปรยาระบาย ยากล่อมประสาท ยาปัสปหลอดเลือด ยา Piperacillin/tazobactam ยา Meropenem ยา Vancomycin ยา 10% Potassium chloride syrup ยา Sat magnesium sulfate salt และยา Sodium phosphate แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ต่อการเกิดแผล IAD

ปัจจัย	Reference	OR (95% CI)	p-value
ปัจจัยส่วนบุคคล			
เพศชาย	เพศหญิง	1.02 (0.63-1.74)	0.836
ปัจจัยทางด้านคลินิก			
การถ่ายอุจจาระ ≥ 3 ครั้ง/วัน	การถ่ายอุจจาระ 1-2 ครั้ง/วัน	11.47 (6.34-20.75)	<0.001
การให้อาหารทางสายยาง	ไม่ได้ให้อาหารทางสายยาง	6.36 (3.43-11.79)	<0.001
อัลบูมินแรกรับในเลือดต่ำ	อัลบูมินแรกรับในเลือดปกติ	5.39 (3.34-8.49)	<0.001
Braden Scale	-	1.20 (1.12-1.28)	<0.001
SOFA score	-	0.83 (0.77-0.89)	<0.001
ระยะวันนอนในหอผู้ป่วยวิกฤต	-	0.80 (0.74-0.86)	<0.001
PAT score	-	0.38 (0.29-0.49)	<0.001
การใส่ท่อช่วยหายใจ	ผู้ป่วยที่ไม่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจ	0.26 (0.15-0.44)	<0.001

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ต่อการเกิดแผล IAD (ต่อ)

ปัจจัย	Reference	OR (95% CI)	p-value
ปัจจัยด้านการใช้ยา			
ยา 10% Potassium chloride syrup	ไม่ใช้ยา	4.62 (2.67 – 8.00)	<0.001
ยา Sodium phosphate	ไม่ใช้ยา	3.95 (2.23-6.99)	<0.001
ยา Sat magnesium sulfate salt	ไม่ใช้ยา	2.66 (1.45-4.91)	0.002
ยา Piperacillin/tazobactam	ไม่ใช้ยา	0.47 (0.28-0.79)	0.005
ยา Vancomycin	ไม่ใช้ยา	0.36 (0.15-0.99)	0.028
ยาระบาย	ไม่ใช้ยา	0.31 (0.19-0.54)	<0.001
ยาบีบหลอดเลือด	ไม่ใช้ยา	0.24 (0.14-0.43)	<0.001
ยา Meropenem	ไม่ใช้ยา	0.24 (0.13-0.43)	<0.001
ยากล่อมประสาท	ไม่ใช้ยา	0.17 (0.10-0.30)	<0.001

OR = Crude odds ratio, CI = Confidence interval

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรเชิงเดียวกับการเกิดแผล IAD อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ปัจจัยด้านคลินิก ได้แก่ การถ่ายอุจจาระ ≥ 3 ครั้ง/วัน (OR=11.47, CI=6.34-20.75) การให้อาหารทางสายยาง (OR=6.36, CI=3.43-11.79) อัลบูมินแรมบ์ในเลือดต่ำ (OR=5.39, CI=3.34-8.49) Braden scale (OR=1.20, CI=1.12-1.28) SOFA score (OR=0.83, CI=0.77-0.89) ระยะวันนอนในหอผู้ป่วยวิกฤต (OR=0.80, CI=0.74-0.86) PAT score (OR=0.38, CI=0.29-0.49) และการใส่ท่อช่วยหายใจ (OR=0.26, CI=0.15-0.44) ตามลำดับ

ปัจจัยด้านการใช้ยา ได้แก่ ยา 10% Potassium chloride syrup (OR=4.62, CI=2.64-8.00) ยา Sodium phosphate (OR=3.95, CI=2.23-6.99) ยา Sat magnesium sulfate salt (OR=2.66, CI=1.45-4.91) ยา Piperacillin/tazobactam (OR=0.47, CI=0.28-0.79) ยา Vancomycin (OR=0.36, CI=0.15-0.99) ยาระบาย (OR=0.31, CI=0.19-0.54) ยาบีบหลอดเลือด (OR=0.24, CI=0.14-0.43) ยา Meropenem (OR=0.24, CI=0.13-0.43) และยากล่อมประสาท (OR=0.17, CI=0.10-0.30) ซึ่งพบความสัมพันธ์ตามลำดับ แต่ปัจจัยส่วนบุคคล คือ เพศ ไม่สัมพันธ์กับการเกิดแผล IAD (OR=1.02, CI=0.63-1.74) ดังตารางที่ 4

การอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล คือ เพศ ไม่สัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญในผู้ป่วยที่เกิดและไม่เกิดแผล IAD ไม่สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้า^{12,13} การไม่มีความสัมพันธ์อาจสะท้อนถึงความซับซ้อนในการเกิดแผล IAD ซึ่งไม่ได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลเพียงอย่างเดียว แต่ยังเกี่ยวข้องกับปัจจัยทางการแพทย์และการดูแลรักษา¹²

ด้านปัจจัยทางคลินิก พบการถ่ายอุจจาระมากกว่า 3 ครั้งต่อวัน สัมพันธ์กับการเกิดแผล IAD เนื่องจากอุจจาระมีเอนไซม์ยูเรียสซึ่งเปลี่ยนยูเรียเป็นแอมโมเนีย ซึ่งมีฤทธิ์ต่างสูง และเอนไซม์โปรตีเอสและลิเพสจะย่อยโปรตีนและไขมันบนผิวหนัง^{1,8,14} การให้อาหารทางสายยางสัมพันธ์กับการเกิดแผล IAD อาหารทางสายยางมีความเหลว โปรตีนที่เข้มข้นหรือไขมันสูงย่อยได้ลำบากทำให้เกิดท้องเสียเพิ่มการระคายเคืองของผิวหนัง⁸ นอกจากนี้อัลบูมินในเลือดต่ำยังสัมพันธ์กับการเกิดแผล IAD กลุ่มตัวอย่างมีอัลบูมินเฉลี่ย 3.04 g/dL ต่ำการศึกษาของ Mohamed¹² พบอัลบูมินมีค่าเฉลี่ย 3.40 g/dL ใกล้เคียงกลุ่มตัวอย่างที่เฉลี่ยเพียง 3.04 g/dL อัลบูมินสร้างความชุ่มชื้น เพิ่มความยืดหยุ่นของผิวหนัง เมื่ออัลบูมินลดลงผิวหนังจะขาดความชุ่มชื้นเสี่ยงเกิดแผล IAD^{8,9}

คะแนน Braden scale มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผล IAD กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 90.70 ที่เกิดแผล IAD เป็นกลุ่มเสี่ยงที่จะเกิดแผลกดทับ ซึ่งแบบประเมิน Braden scale

ประกอบด้วยปัจจัยความชื้นและการจำกัดการเคลื่อนไหว ส่งผลให้ผิวหนังสัมผัสกับปัสสาวะและอุจจาระเป็นเวลานาน^{9,15} นอกจากนี้แรงเสียดสีและแรงเสียดทานที่เพิ่มขึ้นยังสัมพันธ์กับการเกิดแผล IAD¹⁴ รวมถึง SOFA score มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผล IAD ซึ่ง SOFA score สะท้อนถึงพยาธิสภาพและความผิดปกติของอวัยวะ โดยเฉพาะการไหลเวียนโลหิตที่ลดลงทำให้เลือดไปเลี้ยงผิวหนังน้อยลง การทำงานของไตที่บกพร่อง และภูมิคุ้มกันที่ลดลงเพิ่มการอักเสบและติดเชื้อ^{12,16} แม้การศึกษาของ Wang⁹ พบว่า APACHE II score มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผล IAD ตรงข้ามกับผลการศึกษาค้างนี้ อาจเป็นเพราะ APACHE II score ของกลุ่มตัวอย่างมีความใกล้เคียงกัน อย่างไรก็ตามควรประเมินผิวหนังอย่างต่อเนื่อง

ระยวันนอนหอผู้ป่วยวิกฤตสัมพันธ์กับการเกิดแผล IAD มีรายงานว่าผู้ป่วยที่ควบคุมการขับถ่ายไม่ได้ เกิดแผล IAD ภายใน 4 วัน ต่างจากหอผู้ป่วยทั่วไปที่ใช้เวลาเฉลี่ย 13 วัน¹ คล้ายกับ Abraham¹⁷ พบว่าระยวันนอนหอผู้ป่วยวิกฤตเพิ่มขึ้น 1 วัน จะเพิ่มโอกาสเกิดแผล IAD 1.1 เท่า ส่วน PAT score สัมพันธ์กับการเกิดแผล IAD เห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่เสี่ยงเกิดแผล IAD ร้อยละ 64.60 นั้นเกิดแผล IAD สะท้อนว่า PAT score ทำนายการเกิดแผล IAD ได้อย่างมีประสิทธิภาพ^{8,9} การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการใช้ท่อช่วยหายใจสัมพันธ์กับการเกิดแผล IAD^{8,9,10,15} เห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 60.80 ที่ใส่ท่อช่วยหายใจเกิดแผล IAD ซึ่งผู้ป่วยมีภาวะพร่องออกซิเจนทำให้เลือดไปเลี้ยงเนื้อเยื่อลดลง เนื้อเยื่อย่อมแข็งแรงน้อยลงและเกิดแผล IAD ง่ายขึ้น^{7,15}

ปัจจัยด้านการใช้ยา พบ 10% Potassium chloride syrup ซึ่งมีโซลูบิทอลเป็นส่วนประกอบ และ Sodium phosphate (XUBIL[®]) ประกอบด้วย Monobasic sodium phosphate และ Dibasic sodium phosphate รวมถึง Sat magnesium sulfate Salt ยาเพิ่มการดื่มน้ำกลับลำไส้ ทำให้น้ำในลำไส้เพิ่มเกิดอาการท้องเสียแบบดุดซิม (Osmotic diarrhea)¹⁷ นำไปสู่การเกิดแผล IAD ได้

การศึกษาพบว่ายาปฏิชีวนะ Piperacillin/tazobactam Vancomycin และ Meropenem สัมพันธ์กับการเกิดแผล IAD สอดคล้องกับ Jiang⁸ ยาทำให้เกิดอาการถ่ายเหลว (Antibiotic-associated diarrhea: AAD)¹⁸ และยาระบายยังสัมพันธ์กับการเกิดแผล IAD โดยร้อยละ 53.60 ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ยาเกิดแผล IAD ยากระตุ้นการเคลื่อนไหวของลำไส้ ทำให้ถ่ายบ่อยหรือถ่ายเหลวจะยังเพิ่มการระคายเคืองผิวหนังมากขึ้น¹⁹

ยาขับหลอดเลือดสัมพันธ์กับการเกิดแผล IAD ซึ่งยาจะเพิ่มการขับหลอดเลือดที่เลี้ยงชั้นผิวหนังชั้นๆ เป็นผลให้เนื้อเยื่อเกิดการซ่อมแซมและต้านทานการอักเสบได้น้อย ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงเกิดแผล IAD⁷ การศึกษาพบยากล่อมประสาทสัมพันธ์กับการเกิดแผล IAD โดยร้อยละ 69.10 ของผู้ป่วยที่ใช้ยานี้เกิดแผล IAD ซึ่งยากล่อมประสาทมีผลต่อการรับรู้และการเคลื่อนไหวของผู้ป่วย ทำให้ควบคุมการขับถ่ายได้น้อยลงและการสื่อสารไม่มีประสิทธิภาพทำให้ผิวหนังสัมผัสกับอุจจาระนานเพิ่มการเกิดการระคายเคืองและโอกาสเกิดแผล IAD^{8,12,19}

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทาวิจัย

ควรมีการประเมินและติดตามผู้ป่วยวิกฤตที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผล IAD จากปัจจัยด้านคลินิกและการใช้ยาอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งนำข้อมูลที่ค้นพบมาพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อการดูแลและป้องกันแผล IAD อย่างเหมาะสม

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาไม่พบความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกับหลายการศึกษาที่ผ่านมา จึงควรศึกษาต่อเนื่องในกลุ่มผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมที่มีขนาดใหญ่ขึ้นหรือหลากหลายสถาบัน และควรศึกษาปัจจัยอื่น เช่น อัตราการกลืน และการะงานพยาบาล รวมถึงพัฒนาแนวปฏิบัติป้องกันดูแลแผล IAD โดยการมีส่วนร่วมของทีมนสหสาขา

References

1. Beeckman D. Incontinence-Associated Dermatitis (IAD) and Pressure Ulcers: An Overview. In: Romanelli M, Clark M, Gefen A, & Ciprandi G, editors. Science and Practice of Pressure Ulcer Management. London: Springer London; 2018.
2. Bliss DZ, Funk T, Jacobson M, & Savik K. Incidence and characteristics of incontinence-associated dermatitis in community-dwelling persons with fecal incontinence. Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing. 2015;42(5):525-30.

3. Koetsawat R, Utthiya P, & Onthai C. The Effects of Clinical Nursing Practice Guidelines to Prevention & Care for Incontinence Associated Dermatitis in Patient Ward Somdech Phra Debaratana Building Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*. 2024;25(1): 204-11. (in Thai)
4. Koloms K, Murray A, Khawar W, & Gray M. Incontinence and incontinence-associated dermatitis in acute care: A retrospective analysis of total cost of care and patient outcomes from the premier healthcare database. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*. 2021;48(6):545-52.
5. Uppanisakorn S, Somma T, Vattanaprasan P, & Boonyarat J. Prevention and Treatment of Incontinence-Associated Dermatitis (IAD) in critical patients treated in the intensive care unit of a medical ward. *Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council*. 2015;30(2): 86-100. (in Thai)
6. Gray M, & Giuliano KK. Incontinence-associated dermatitis, characteristics and relationship to pressure injury: A multisite epidemiologic analysis. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*. 2018;45(1): 63-7.
7. Van Damme N, Clays E, Verhaeghe S, Van Hecke A, & Beeckman D. Independent risk factors for the development of incontinence-associated dermatitis (category 2) in critically ill patients with fecal incontinence: A cross-sectional observational study in 48 ICU units. *International journal of nursing studies*. 2018; 81(1):30-9.
8. Jiang H, Shen J, Lin H, Xu Q, Li Y, & Chen L. Risk factors of incontinence-associated dermatitis among critically ill patients: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Medicine*. 2023;10(1): 1-7.
9. Wang G, Wang X, Wang H, Wang L, & Li W. Risk factors for incontinence-associated dermatitis in critically ill patients with incontinence: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*. 2024; 51(4): 313-23.
10. Coyer F, & Campbell J. Incontinence-associated dermatitis in the critically ill patient: An intensive care perspective. *Nursing in critical care*. 2018; 23(4): 198-206.
11. Borchert K, Bliss DZ, Savik K, & David M. The incontinence-associated dermatitis and its severity instrument: Development and validation. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*. 2010; 37(5): 527-35.
12. Mohamed Elsayed S. Risk determinants of incontinence associated dermatitis among critically ill patients. *Egyptian Journal of Health Care*. 2023; 14(1): 155-71.
13. Meirelles LCS, Rocha BP, Wammes AL, Santos DM, Silva DM, & Souza LM. Incidence of incontinence-associated dermatitis among clinical inpatients. *Revista Enfermagem UERJ*. 2020(1); 28: 1-8.
14. Ma Z-Z, Song J-Y, & Wang M. Investigation and analysis on occurrence of incontinence-associated dermatitis of ICU patients with fecal incontinence. *International Journal of Clinical and Experimental Medicine*. 2017; 10(5): 7443-9.
15. Utthiya P, Koetsawat R, & Nuritanon J. Incidence and Factors Associated with Incontinence Associated Dermatitis in Patient Ward Somdech Phra Debaratana Building Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital: A Retrospective Matched-Paired Case Control Study Design. *Journal Royal Thai Army Nurses*. 2023; 24(2):290-8. (in Thai)

16. Campbell J, Cook JL, Doubrovsky A, Vann A, McNamara G, & Coyer F. Exploring incontinence-associated dermatitis in a single center intensive care unit: a longitudinal point prevalence survey. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*. 2019; 46(5): 401-7.
17. Abraham BP, & Sellin JH. Drug-induced diarrhea. In: John W. D. McDonald, Brian G. Feagan, Rajiv Jalan, & Peter J. Kahrilas, editors. *Evidence-based Gastroenterology and Hepatology*. 4e. 2019.
18. Cui Y, Zhou Y, Liu C, Mao Z, & Zhou F. Interpretable machine learning models for predicting the incidence of antibiotic-associated diarrhea in elderly ICU patients. *BioMed Central Geriatrics*. 2024; 24(1):1-11.
19. Chianca TC, Gonçalves PC, Salgado PO, Machado BO, Amorim GL, & Alcoforado CL. Incontinence-associated dermatitis: A cohort study in critically ill patients. *Revista gaucha de enfermagem*. 2016; 37(1): e68075.