

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยโควิด-19 ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล: การศึกษาย้อนหลัง

จิตติมา นูริตานนท์¹ พย.บ.

สุจินดา ลดาสุนทร² พย. (การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ)

จิราภรณ์ ปั่นอยู่³ ปร.ด.(พยาบาลศาสตร์)

บทคัดย่อ: โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นโรคอุบัติใหม่ที่เกิดขึ้นทั่วโลกและมีการแพร่ระบาดในวงกว้าง ซึ่งส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งสุขภาพกายและจิตใจ อาจนำไปสู่เกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเกิดแผลกดทับ การศึกษาย้อนหลังนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยโควิด-19 ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลระดับมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโควิด-19 ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลช่วงวันที่ 1-31 สิงหาคม 2564 จำนวน 310 ราย เลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คุณสมบัติคัดเข้า เก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยผ่านทางเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย และสถิติการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์การเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยโควิด-19 มากที่สุด คือ การใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนปลาย โดยพบว่าผู้ป่วยที่ใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนปลาย มีโอกาสเกิดแผลกดทับ 17.68 เท่า เมื่อเทียบกับที่ไม่ใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนปลาย (OR = 17.68, p = .018) รองลงมา คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อผ่านหลอดลมคอมีโอกาสดังกล่าว 8.87 เท่า เมื่อเทียบกับที่หายใจเอง (OR = 8.87, p = .000) นอกจากนี้ ผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลนานเพิ่มขึ้น 1 วัน มีโอกาสเกิดแผลกดทับ 1.05 เท่า (OR = 1.05, p = .002) ผลการศึกษานี้สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนและพัฒนาแนวปฏิบัติในการป้องกันและดูแลผู้ป่วยโควิด-19 ที่มีโอกาสเกิดแผลกดทับ เพื่อเพิ่มคุณภาพการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

วารสารการปฏิบัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์ไทย 2566; 10(2): 05-19

คำสำคัญ: แผลกดทับ โควิด-19 ปัจจัย

¹พยาบาล หัวหน้าหอผู้ป่วยฉุกเฉิน โรงพยาบาลรามาริบัติ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล ผู้รับผิดชอบหลัก, Email: jittimanuritanon@gmail.com

²ผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูงระดับวุฒิปริญญาตรี สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ โรงพยาบาลรามาริบัติ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล

³ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โรงเรียนพยาบาลรามาริบัติ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ 23 พฤษภาคม 2566 วันที่แก้ไขบทความ 19 กรกฎาคม 2566 วันที่ตอบรับบทความ 19 กรกฎาคม 2566

Factors Associated with Pressure Injury in Hospitalized COVID-19 Patients: A Retrospective Study

Jittima Nuritanon¹B.N.S.

Sujinda Ladasoontorn² Dip. (APAGN)

Jiraporn Punyoo³ Ph.D. (Nursing)

Abstract: Coronavirus disease 2019 (COVID-19) is an emerging disease occurring worldwide and spreading widely. It affects physical and mental health, leading to various complications, especially pressure injury. This retrospective study aimed to identify factors associated with pressure injury among COVID-19 patients admitted to a university hospital. The sample consisted of 310 COVID-19 patients who were hospitalized during August 1–31, 2021, and met inclusion criteria. Data were collected retrospectively from medical records via electronic medical records. The data were analyzed using descriptive statistics and logistic regression analysis. The results revealed that the most important factors associated with pressure injury in COVID-19 patients were having peripheral venous catheter insertion. The patients with peripheral venous catheter insertion were 17.68 times more likely to have pressure injury compared with not having peripheral venous catheter insertion (OR = 17.68, $p = .018$). Secondly, patients receiving endotracheal intubation were 8.87 times more likely to have a pressure injury compared to patients who were spontaneously breathing (OR = 8.87, $p = .000$). In addition, each increase of 1 day in hospital length of stay increased 1.05 times for the risk of developing pressure injury (OR = 1.05, $p = .002$). The results of this study can be used as basic information for planning and developing guidelines for the prevention and care of hospitalized COVID-19 patients at risk of pressure injury in order to increase the quality of effective nursing care.

Thai Journal of Nursing and Midwifery Practice 2023; 10(2): 05-19

Keywords: pressure injury, COVID-19, factors

¹Registered Nurse, Head of Emergency Nursing Division, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Corresponding author, E-mail: jittimanuritanon@gmail.com

²Advanced Practice Nurse in Adult and Gerontological Nursing, Nursing Department, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

³Assistant Professor, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University
Received May 23, 2023; Revised July 19, 2023; Accepted July 19, 2023

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (novel coronavirus 2019, 2019-nCoV หรือ COVID-19) เป็นโรคอุบัติใหม่ที่เกิดขึ้นทั่วโลก ซึ่งเริ่มต้นขึ้นที่ประเทศจีนตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ.2562 พบผู้ติดเชื้อเป็นจำนวนมาก และมีการแพร่ระบาดในวงกว้าง รวมถึงมีจำนวนผู้เสียชีวิตสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โรค COVID-19 สามารถแพร่จากคนสู่คนผ่านทางฝอยละออง น้ำมูก น้ำลาย ทั้งจากจามหรือปาก ซึ่งออกมาขณะที่ผู้ติดเชื้อไอ จาม หรือพูด ทำให้ผู้ที่หายใจเอาละอองเหล่านี้เข้าไปติดเชื้อ และก่อให้เกิดโรคในระบบทางเดินหายใจ โดยพบว่า ผู้ที่ติดเชื้อมีทั้งแบบไม่มีอาการรุนแรง และแบบมีอาการปอดอักเสบอย่างรุนแรง โดยเฉพาะในผู้สูงอายุและผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคไต โรคกระดูก โรคทางเดินหายใจเรื้อรัง และโรคอ้วน^{1,2} ผู้ป่วยร้อยละ 14 มีความเสี่ยงที่จะทำให้มีอาการรุนแรงจากปอดอักเสบ มีภาวะหายใจผิดปกติ ร้อยละ 5 มีอาการวิกฤตระดับรุนแรง เช่น ภาวะทางเดินหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (acute respiratory distress syndrome: ARDS) ภาวะช็อก (shock) และร้อยละ 1-2 เสียชีวิต³

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) คณะกรรมการที่ปรึกษาผลกดทับของยุโรป (European Pressure Ulcer Advisory Panel: EPUAP) ได้จัดการประชุมออนไลน์เมื่อประมาณเดือนกันยายน ค.ศ. 2020 โดยให้ความสำคัญเกี่ยวกับปัจจัยหรือสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการผลกดทับในผู้ป่วยโควิด-19 โดยเฉพาะเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 อาจส่งผลต่อการทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกายนอกเหนือจากระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ systemic coagulopathy,

hypercoagulation, microvascular occlusion⁴⁻⁷ เมื่อเกิดแรงกดทับร่วมกับการแข็งตัวของเลือดที่ผิดปกติหรือเส้นเลือดฝอยอุดตัน ส่งผลให้เนื้อเยื่อขาดเลือดและถูกทำลายได้ง่าย

ผู้ป่วยโควิด-19 ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลส่วนใหญ่มีอาการทางระบบทางเดินหายใจ มีจำนวนถึง 1 ใน 4 ที่ต้องเข้ารับรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต⁸ ในรายที่รุนแรงต้องการเครื่องช่วยหายใจและอุปกรณ์ทางการแพทย์เพื่อแก้ไขภาวะวิกฤต มีความจำกัดอย่างมากในการเคลื่อนไหวร่างกาย ทำให้เนื้อเยื่อใต้ผิวหนังไม่ได้ลดแรงกดซึ่งนับว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ โดยพบว่าผู้ป่วยโควิด-19 ที่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตมีโอกาสเกิดแผลกดทับได้มากกว่าผู้ป่วยสามัญ 3 เท่า⁹ จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมพบ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยโควิด-19 การศึกษาข้อมูลย้อนหลังของประเทศอิหร่าน¹⁰ ในผู้ป่วยโควิด-19 ที่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต พบว่า อายุ ด้ขนี้ มวลกาย การมีโรคร่วม โรคเบาหวาน ภาวะกลืน อัจจาระไม่ได้ ระดับคะแนนความรู้สึกตัว ยาขยาย หลอดเลือด และระยะเวลาที่อยู่โรงพยาบาล มีความสัมพันธ์ในการเกิดแผลกดทับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เป็นการศึกษาเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่มีคะแนน บราเดนน้อยกว่า 14 คะแนน และเป็นผู้ป่วยวิกฤต เท่านั้นสำหรับการศึกษาในประเทศไทย¹¹ มีการศึกษา ปัจจัยการเกิดแผลกดทับในหอผู้ป่วยโควิด-19 โดย ศึกษาในหอผู้ป่วยวิกฤต และมีจำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 18 ราย ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลกดทับ ได้แก่ ภาวะโภชนาการ คะแนนบราเดน ระยะเวลาที่นอนรักษาตัวในหอผู้ป่วย วิกฤต การใส่ท่อช่วยหายใจ การได้รับยากระตุ้นการ หดตัวของหลอดเลือด (vasopressor) และการได้รับ ยานอนหลับ (sedative drug)

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยโควิด-19 ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล:
การศึกษาย้อนหลังในโรงพยาบาลระดับมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง

นอกจากนี้ แผลกดทับเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดที่สำคัญของโรงพยาบาล บ่งชี้ถึงคุณภาพทางการแพทย์ จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล มีการปรับหอผู้ป่วยทั่วไปมาใช้ในดูแลผู้ป่วยโควิด-19 ที่มีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้น จากการเก็บข้อมูลอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับในหอผู้ป่วยดังกล่าว¹² พบว่าอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับสูงเมื่อเทียบกับหอผู้ป่วยปกติ โดยตำแหน่งที่มักเกิดแผลกดทับ ได้แก่ ก้นกบ หน่อกับ สันเท้า เข่า และ จมูกตามลำดับ ซึ่งตำแหน่งก้นกบ พบมากที่สุดร้อยละ 52.38 ส่วนใหญ่พบเป็นแผลกดทับระดับ 2 และ 3 ร้อยละ 47.36 ของการเกิดแผลกดทับทุกระดับ¹² และพบว่าผู้ป่วยวิกฤตโควิดส่วนใหญ่พบแผลกดทับในตำแหน่งหน่อกับและเข่า โดยร้อยละ 54.16 พบแผลกดทับระดับ 2 สัมพันธ์กับตำแหน่งการนอนคว่ำ (prone position) ที่ใช้รักษาในผู้ป่วยที่มีภาวะระบบหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่าการป้องกันดูแลแผลกดทับในช่วงเกิดการระบาดของโควิด-19 เน้นไปในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการจัดท่านอนคว่ำ^{13,14} เมื่อวิเคราะห์สถานการณ์ในโรงพยาบาลรามาธิบดี ซึ่งเป็นโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย ต้องรับดูแลผู้ป่วยโควิด-19 จำนวนมาก พบว่า หอผู้ป่วยที่รับผู้ป่วยโควิด-19 และเกิดอุบัติการณ์แผลกดทับพบได้ทั้งในและนอกหอผู้ป่วยวิกฤต การป้องกันการเกิดแผลกดทับในกลุ่มผู้ป่วย COVID-19 จำเป็นต้องทราบถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดแผลกดทับ ทีมผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยโควิด-19 และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลกดทับที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลรามาธิบดี เพื่อนำผลการศึกษามาพัฒนาแนวทางการพยาบาลในการ

ป้องกันการเกิดแผลกดทับในกลุ่มผู้ป่วยโควิด-19 ตามหลักฐานเชิงประจักษ์และ บริบทในโรงพยาบาลรามาธิบดี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

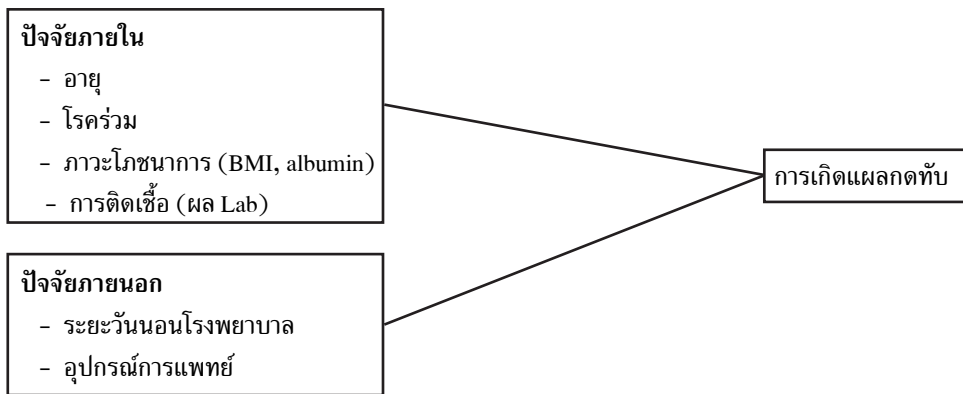
1. เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยโควิด-19 ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลรามาธิบดี
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยโควิด-19 ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลรามาธิบดี

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดพยาธิสรีรวิทยาของแผลกดทับ ตามความหมายของคณะกรรมการที่ปรึกษาแผลกดทับของนานาชาติ (National Pressure Ulcer Advisory Panel: NPUAP)¹⁵ แผลกดทับ คือ ความเสียหายเฉพาะที่ต่อผิวหนังและเนื้อเยื่ออ่อนใต้ผิวหนัง ซึ่งมักจะอยู่เหนือปุ่มกระดูกหรือเกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ทางการแพทย์หรืออุปกรณ์อื่น ๆ อาการบาดเจ็บอาจปรากฏเป็นผิวหนังที่ไม่บุบสลายหรือเป็นแผลเปิดและอาจเจ็บปวด การบาดเจ็บเกิดขึ้นจากแรงกดที่รุนแรงและ/หรือแรงกดเป็นเวลานานร่วมกับแรงเฉือน ความทันทานต่อแรงกดและแรงเฉือนของเนื้อเยื่ออ่อน อาจได้รับผลกระทบจากการไหลเวียนอากาศและความชื้นเฉพาะจุด (microclimate) ภาวะโภชนาการ การแลกเปลี่ยนแก๊ส โรคร่วม และสภาพของเนื้อเยื่ออ่อน ซึ่งปัจจัยที่ทำให้เกิดแผลกดทับ พบว่าจากการมีเนื้อเยื่อขาดเลือด สารอาหาร และออกซิเจน เป็นผลมาจากการมีแรงในแนวตั้งฉากกดทับบนผิวหนัง เนื้อเยื่ออ่อน กล้ามเนื้อ และกระดูก เมื่อมีแรงกดทับเนื้อเยื่อเป็นเวลานาน จนเกิดการอุดตันของหลอดเลือดแดงฝอย การไหลเวียนเลือดที่บกพร่อง ทำให้มีการคั่งของของเสียและสารพิษที่เกิด

จากขบวนการเผาผลาญในร่างกาย ทำให้เกิดแผลที่เนื้อเยื่อบริเวณใต้ต่อแรงที่มากกดทับ แรงกดทับที่มีขนาดมากกว่า capillary filling pressure (ประมาณ 32 mmHg) ขัดขวางการไหลเวียนของเลือดแดง ทำให้เนื้อเยื่อขาดเลือด¹⁶ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยภายนอก ได้แก่ แรงเฉือนหรือแรงไถลหรือ (shear) แรงเสียดทานหรือแรงเสียดสี (friction) ความสามารถในการเคลื่อนไหวและความชุ่มชื้นของผิวหนัง ล้วนเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดแผลกดทับได้^{16,17} ส่วนปัจจัยภายใน ได้แก่ อายุ

ที่เพิ่มขึ้น ภาวะไข้ การมีเลือดมาเลี้ยงเนื้อเยื่อลดลง จากภาวะหลอดเลือดแข็ง (atherosclerosis) ภาวะโภชนาการที่ไม่ดี การได้รับยาการสูบบุหรี่หรือการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันผิดปกติ ผิวหนังเปลี่ยนแปลง มีชั้นไขมันใต้ผิวหนังลดลง และกล้ามเนื้อฝ่อลีบ^{16,17} (ภาพที่ 1) นอกจากนี้ยังมีปัจจัยส่งเสริมอย่างอื่น ได้แก่ การเกิดแผลกดทับซ้ำ ซึ่งมักเกิดได้ง่ายในตำแหน่งที่เคยเป็นแผลกดทับมาก่อน การนอนโรงพยาบาลนาน และการได้รับการผ่าตัดใหญ่ใช้เวลาการผ่าตัดนาน¹⁷



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดปัจจัยที่ส่งเสริมการเกิดแผลกดทับ

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง (retrospective study) แบบ case control study เพื่อศึกษาการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยโควิด-19 ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลรามธิบดี ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1-31 สิงหาคม 2564

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา (population) คือ ผู้ป่วยโควิด-19 ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล

กลุ่มตัวอย่าง (sample) คือ ผู้ป่วยโควิด-19 ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลรามธิบดี ตั้งแต่วันที่ 1-31 สิงหาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 310 ราย แยก

เป็นกลุ่มที่เกิดและไม่เกิดแผลกดทับ โดยวินิจฉัยแผลกดทับจากคำนิยามของคณะกรรมการที่ปรึกษาแผลกดทับนานาชาติ¹⁵

เกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria)

1. อายุมากกว่า 18 ปีขึ้นไป
2. ได้รับการยืนยันการติดเชื้อโควิดโดยวิธี real-time PCR
3. ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลรามธิบดีทั้งในหอผู้ป่วยสามัญและหอผู้ป่วยวิกฤตโดยเข้ารับการรักษาน้อย 24 ชั่วโมง

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยโควิด-19 ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล:
การศึกษาย้อนหลังในโรงพยาบาลระดับมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย สร้างโดยทีมผู้วิจัย และนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย พยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงด้านออสโตมีและแผล 1 ท่าน พยาบาลออสโตมีและแผล 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาลที่มีประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยแผลกดทับ 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงของข้อคำถาม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ แบ่งแบบบันทึก ได้ 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและด้านสุขภาพ เป็นแบบเติมคำ/ข้อความลงในช่องว่าง ประกอบด้วย เพศ อายุ การวินิจฉัยโรค น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย (body mass index: BMI) ระยะเวลาเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วย และประวัติโรคประจำตัวหรือโรคร่วม โดยใช้แบบประเมินโรคร่วม Charlson comorbidity index (CCI)

CCI เป็นเครื่องมือมาตรฐานที่พัฒนาโดย Charlson, Ales and MacKenzie¹⁸ ในปี ค.ศ. 1987 แบบประเมินนี้มีการประเมินทั้งหมด 21 โรคร่วม โดยแต่ละโรคจะมีคะแนน 1, 2, 3, และ 6 คะแนน ดังนี้ ค่าคะแนน 1 คะแนน ได้แก่ โรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย ภาวะหัวใจล้มเหลว โรคหลอดเลือดส่วนปลาย โรคหลอดเลือดสมอง โรคความจำเสื่อม โรคปอดเรื้อรัง โรคของเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน โรคแผลในกระเพาะอาหาร โรคตับชนิดไม่รุนแรง โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และผู้ป่วยที่ไม่รับยา warfarin หรือยา coumadin ค่าคะแนน 2 คะแนน ได้แก่ โรคอัมพาต โรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อน โรคไตชนิดปานกลาง ผู้ป่วยที่มี solid tumor และผู้ป่วยที่มีแผลกดทับ ค่าคะแนน 3 คะแนน ได้แก่ โรคตับแข็งชนิดรุนแรง

ปานกลาง และโรคตับแข็งชนิดรุนแรงมาก ค่าคะแนน 6 คะแนน ได้แก่ โรคมะเร็งที่มีการแพร่กระจาย และโรคเอดส์ คะแนนรวมตั้งแต่ 0-33 คะแนน คะแนนรวมที่ได้ทั้งหมดจะถูกจัดเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ค่าคะแนนรวม 0 คะแนน เท่ากับไม่มีโรคร่วม ค่าคะแนนรวม 1-2 คะแนน เท่ากับ มีโรคร่วมน้อย ค่าคะแนนรวม 3-4 คะแนน เท่ากับ มีโรคร่วมปานกลาง และค่าคะแนนรวม มากกว่า 4 คะแนน เท่ากับ มีโรคร่วมมาก แบบประเมินนี้เป็นเครื่องมือที่มีมาตรฐานและใช้กันอย่างแพร่หลาย ดังนั้นจึงไม่ได้คำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทางด้านการแพทย์ ประกอบด้วย สัญญาณชีพ การประเมินความรู้สึกตัว (Glasgow coma scale) และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ c-reactive protein (CRP), white blood cell (WBC), hematocrit (Hct), และ albumin (Alb) เป็นแบบเติมคำ/ข้อความลงในช่องว่าง

ส่วนที่ 3 ข้อมูลอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ผู้ป่วยได้รับ เช่น อุปกรณ์การให้ออกซิเจน การใส่ท่อผ่านหลอดลมคอ การใส่สายสวนเข้าร่างกายชนิดต่าง ๆ และอุปกรณ์มอนิเตอร์ เป็นต้น เป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการเกิดแผลกดทับ ได้แก่ การเกิดหรือไม่เกิดแผลกดทับ วันที่เกิดแผลกดทับ ประเภทของแผลกดทับ ระดับความรุนแรงของแผลกดทับ และตำแหน่งที่เกิดแผลกดทับ เป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist) ร่วมกับเติมคำในช่องว่าง

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัย

มหิตล เลขที่ MURA 2022/367 หลังจากนั้นผู้วิจัยขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลรามธิบดี ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ทีมผู้วิจัยจำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยทางเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ และเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเลือกในช่วงเวลาที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ การนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม และข้อมูลจะถูกทำลายเมื่อเสร็จสิ้นการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน และได้รับการอนุญาตเก็บข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลรามธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิตลแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยผ่านทางเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (electronic medical record: EMR) โดยการคัดเลือกข้อมูลตามเกณฑ์การคัดเลือก ในช่วงตั้งแต่ 1-31 สิงหาคม 2564

2. บันทึกข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย มี 4 ส่วน ประกอบด้วย 1) ข้อมูลส่วนบุคคลและด้านสุขภาพ 2) ข้อมูลทางการแพทย์ 3) ข้อมูลอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ผู้ป่วยได้รับ และ 4) ข้อมูลการเกิดแผลกดทับ

3. ตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของการลงบันทึกข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป STATA ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนาโดยใช้สถิติร้อยละ (percent) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบน

มาตรฐาน (standard deviation) ของข้อมูลส่วนบุคคล และการเกิดแผลกดทับ

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลและด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างที่เกิดและไม่เกิดแผลกดทับ ในกรณีที่ข้อมูลเป็นระดับ interval scale และ ratio scale และมีการกระจายเป็นโค้งปกติ ใช้สถิติ independent t-test หากการกระจายของข้อมูลไม่เป็นโค้งปกติ ใช้สถิติ Mann-Whitney u test และ ในกรณีที่ข้อมูลเป็นนามบัญญัติ ใช้สถิติ chi-square test

3. การวิเคราะห์โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก (logistic regression model) เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยโควิด-19

ผลการวิจัย

ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลด้านสุขภาพ และข้อมูลทางการแพทย์

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีผู้ป่วยจำนวน 310 ราย อายุอยู่ระหว่าง 18-98 ปี อายุเฉลี่ย 64.08 ปี (SD= 16.62) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 55.16) ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 26.27 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (SD= 6.93) ส่วนใหญ่ผู้ป่วยมีโรคร่วมน้อย (ร้อยละ 50.32) ระยะเวลานอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 15.11 วัน (SD= 12.31) เมื่อพิจารณาอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยโควิด-19 พบว่า มีผู้ป่วยเกิดแผลกดทับ จำนวน 36 ราย (ร้อยละ 11.61) นอกจากนี้ เมื่อนำข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลด้านสุขภาพ มาเปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วยกลุ่มที่เกิดแผลกดทับ และกลุ่มที่ไม่เกิดแผลกดทับ พบว่า มีข้อมูลที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ได้แก่ อายุ จำนวนวันนอนโรงพยาบาล และข้อมูลการมีโรคร่วม (ดังตารางที่ 1)

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยโควิด-19 ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล:
การศึกษาย้อนหลังในโรงพยาบาลระดับมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลด้านสุขภาพระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่เกิดและไม่เกิดแผลกดทับ

กลุ่มตัวอย่าง	ทั้งหมด	กลุ่มที่เกิดแผลกดทับ	กลุ่มที่ไม่เกิดแผลกดทับ	P value
	(n = 310)	(n = 36)	(n = 274)	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
เพศ				
ชาย	139 (44.84)	16 (44.44)	123 (44.89)	.096
หญิง	171 (55.16)	20 (55.56)	151 (55.11)	
อายุ (ปี) ($\bar{X} \pm SD$)	64.08 \pm 16.62	69.53 \pm 18.21	63.37 \pm 16.30	.036 ^t
โรคร่วม				
ไม่มี	63 (20.32)	2 (5.56)	61 (22.27)	.019
มี	274 (76.68)	34 (94.44)	213 (77.73)	
โรคร่วมน้อย	156 (50.32)	16 (44.44)	140 (51.09)	
โรคร่วมปานกลาง	69 (22.26)	12 (33.33)	57 (20.80)	
โรคร่วมมาก	22 (7.10)	6 (16.67)	16 (5.84)	
ดัชนีมวลกาย	26.27 \pm 6.93	26.27 \pm 7.52	26.27 \pm 6.85	.997 ^t
(กก/ม ²) ($\bar{X} \pm SD$)				
ระยะเวลาอน โรยพยาบาล	15.11 \pm 12.31	29.28 \pm 22.32	13.25 \pm 8.81	<.001
(วัน) ($\bar{X} \pm SD$)				

t = independent t-test, ที่ไม่ระบุใช้ค่าสถิติ χ^2

ผู้ป่วยที่เกิดแผลกดทับ จำนวน 36 ราย (ร้อยละ 50) และพบการเกิดความรุนแรงระดับที่ 2 ส่วนใหญ่เกิดแผลกดทับบริเวณก้นกบมากที่สุด มากถึงร้อยละ 44.4 ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตำแหน่งและระดับความรุนแรงการเกิดแผลกดทับของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะแผลกดทับ	จำนวน (n=36)	ร้อยละ
ตำแหน่งการเกิดแผลกดทับ		
ก้นกบ	18	50.0
จมูก	4	11.1
หน้าอก	4	11.1
คาง	3	8.3
หู	2	5.6
สันเท้า	2	5.6
ปาก	1	2.8

ตารางที่ 2 ตำแหน่งและระดับความรุนแรงการเกิดแผลกดทับของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ลักษณะแผลกดทับ	จำนวน (n=36)	ร้อยละ
หัวนม	1	2.8
ข้อศอก	1	2.8
ระดับความรุนแรงของแผลกดทับ		
ระดับที่ 1	5	13.9
ระดับที่ 2	16	44.4
ระดับที่ 3	5	13.9
ระดับที่ 4	2	5.6
เนื้อเยื่อชั้นลึกได้รับบาดเจ็บ	3	8.3
ไม่สามารถระบุระดับได้	5	13.9

สำหรับข้อมูลทางด้านการแพทย์ด้านสัญญาณชีพ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอัตราการหายใจเฉลี่ย 23.42 ครั้ง/นาที่ (SD = 5.35) และมีระดับออกซิเจนในเลือด ร้อยละ 94.23 (SD = 4.41) ส่วนผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยอยู่ในภาวะติดเชื้อ ได้แก่ ค่า CRP เฉลี่ย 77.23 mg/L และค่าเม็ด

เลือดขาวเฉลี่ย 9,340.04 cell/mm³ เมื่อนำข้อมูลมาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่เกิดแผลกดทับและกลุ่มที่ไม่เกิดแผลกดทับ พบว่า ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ (WBC, Hct, albumin) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < .05) (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบข้อมูลทางด้านการแพทย์ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่เกิดและไม่เกิดแผลกดทับ

กลุ่มตัวอย่าง	ทั้งหมด	กลุ่มที่เกิดแผลกดทับ	กลุ่มที่ไม่เกิดแผลกดทับ	P value
	(n = 310) ($\bar{x} \pm SD$)	(n = 36) ($\bar{x} \pm SD$)	(n = 274) ($\bar{x} \pm SD$)	
อัตราการหายใจ (ครั้ง/นาที่)	23.42 ± 5.35	24.12 ± 6	23.33 ± 5.26	.402 ^t
ค่า SpO ₂ (%)	94.23 ± 4.41	95.05 ± 3.23	94.12 ± 4.53	.129 ^t
ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ				
CRP (mg/L)	77.23 ± 73.30	98.72 ± 73.30	74.40 ± 71.73	.089 ^M
WBC (cell/mm ³)	9,340.04 ± 11,025.31	16,617.22 ± 28,831.95	8,414.62 ± 4,789.28	.0001 ^M
Hct (%)	36.77 ± 6.50	30.67 ± 7.41	37.57 ± 5.93	<.001 ^t
albumin (g/dL)	31.70 ± 5.75	25.85 ± 5.59	32.46 ± 5.32	<.001 ^t

t =independent t-test, M=Mann-Whitney u test, ที่ไม่ระบุใช้ค่าสถิติ χ^2

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยโควิด-19 ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล:
การศึกษาย้อนหลังในโรงพยาบาลระดับมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง

สำหรับข้อมูลอุปกรณ์ทางการแพทย์ต่าง ๆ ที่ผู้ป่วยได้รับเพื่อการรักษา ได้แก่ อุปกรณ์ที่ช่วยเพิ่มระดับออกซิเจนให้กับร่างกาย พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการใส่ออกซิเจนแบบผสมอากาศอัตราการไหลสูง (heated humidified high-flow cannula: HHHFC) (ร้อยละ 39.67) รองลงมา คือ การให้ออกซิเจนแบบ cannula (ร้อยละ 27.75) นอกจากนี้ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนปลาย (peripheral line) (ร้อยละ 70) รองลงมาคือ เครื่องวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนปลายนิ้ว (pulse oximetry) (ร้อยละ 56.77) ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์แยกกลุ่มพบว่าในกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดแผลกดทับ มีจำนวนผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจมากที่สุด (ร้อยละ 52.78) รองลงมา

เป็นการใส่ออกซิเจนแบบ HHHFC (ร้อยละ 30.55) ส่วนกลุ่มที่ไม่เกิดแผลกดทับมีการใส่ออกซิเจนแบบ HHHFC มากที่สุด (ร้อยละ 40.87) รองลงมาเป็นการให้ออกซิเจนแบบ cannula (ร้อยละ 30.30)

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับอุปกรณ์ทางการแพทย์ต่าง ๆ ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดแผลกดทับและกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่เกิดแผลกดทับ พบว่าส่วนใหญ่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เช่น การให้ออกซิเจน แบบ cannula การใส่ท่อหายใจผ่านหลอดลมคอ การใส่สายยางทางจมูก การใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนปลาย เป็นต้น ยกเว้น pulse oximetry ที่ไม่พบความแตกต่าง (ดังตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับอุปกรณ์ทางการแพทย์เพื่อการรักษา ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่เกิดและไม่เกิดแผลกดทับ

กลุ่มตัวอย่าง	ทั้งหมด	กลุ่มที่เกิดแผลกดทับ	กลุ่มที่ไม่เกิดแผลกดทับ	P value
	(n = 310)	(n = 36)	(n = 274)	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
อุปกรณ์การให้ออกซิเจน				
Room air	50 (16.13)	2 (5.56)	48 (17.53)	.067
O ₂ cannula	86 (27.75)	3 (8.33)	83 (30.30)	.006
O ₂ mask with bag	11 (3.55)	1 (2.78)	10 (3.64)	.790
BiPAP	1 (0.32)	0	1 (0.36)	.717
HHHFC	123 (39.67)	11 (30.55)	112 (40.87)	.234
ET-tube	39 (12.58)	19 (52.78)	20 (7.30)	<.001
Pulse oximetry	176 (56.77)	23 (63.88)	153 (55.84)	.359
NG-tube	84 (27.09)	27 (75)	57 (18.38)	<.001
EKG	83 (26.77)	21 (58.33)	62 (22.63)	<.001
Foley's catheter	100 (32.26)	29 (80.55)	71 (25.91)	<.001
Peripheral line	217 (70)	35 (97.22)	182 (66.42)	<.001
Central venous catheter	48 (15.48)	21 (58.33)	27 (9.85)	<.001

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยโควิด-19

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้นำตัวแปรปัจจัยที่มีค่าสถิตินัยสำคัญที่ระดับน้อยกว่า .05 มาร่วมวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ด้วยสถิติการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (logistic regression analysis) ได้แก่ ปัจจัยภายใน (อายุ โรคร่วม ภาวะโภชนาการ [ดัชนีมวลกาย, albumin] และการติดเชื้อ [ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ]) และปัจจัยภายนอก (ระยะเวลานอนโรงพยาบาล และอุปกรณ์การแพทย์ [O₂ cannular, ET-tube, NG-tube, EKG, Foley's catheter, peripheral line, CVC]) ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์การเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยโควิด-19 พบว่า ผู้ป่วยที่มีการใส่สายสวนหลอดเลือดดำ

ส่วนปลายมีโอกาสเกิดแผลกดทับ 17.68 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนปลาย (OR = 17.68, p=0.18) รองลงมา คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อหายใจผ่านหลอดลมคอ (endotracheal tube insertion) มีโอกาสเกิดแผลกดทับ 8.87 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่หายใจเอง (OR = 8.87, p= .000) นอกจากนี้ ผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลนานเพิ่มขึ้น 1 วัน มีโอกาสเกิดแผลกดทับ 1.05 เท่า (OR = 1.05, p= .002) ในทางตรงกันข้าม ผู้ป่วยที่มีระดับความเข้มข้นของเลือด (Hct) เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 และระดับอัลบูมินเพิ่มขึ้น 1 g/dL จะมีโอกาสการเกิดแผลกดทับที่น้อยลงได้ 0.89 และ 0.87 เท่า (OR = 0.89, 0.87; p= .005, .002 ตามลำดับ) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์และขนาดของความเสียหายของปัจจัยต่าง ๆ ต่อการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยโควิด -19 ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก

ปัจจัย	OR (95% CI)	P value
การใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนปลาย	17.68 (1.62 – 192.38)	.018
การใส่ท่อผ่านหลอดลมคอ	8.87 (3.21 – 24.54)	.000
ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล	1.05 (1.02 – 1.08)	.002
ระดับความเข้มข้นของเลือด	0.89 (0.83 – 0.97)	.005
ระดับอัลบูมินในเลือด	0.87 (0.79 – 0.95)	.002

OR = Adjusted OR, CI = Confidence interval

อภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่า อุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยโควิด -19 มากถึงร้อยละ 11.61 ตำแหน่งที่พบมากที่สุด คือ แผลกดทับบริเวณก้นกบ และพบระดับที่ 2 มากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาของประเทศไทยและต่างประเทศ^{10,11} ที่พบแผลกดทับในระดับที่ 2-4 และพบตำแหน่งบริเวณก้นกบ

มากที่สุด โดยพบปัจจัยเสี่ยงที่แตกต่างระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดและไม่เกิดแผลกดทับ ดังนี้ กลุ่มผู้ป่วยที่เกิดแผลกดทับมีอายุมากกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ไม่เกิดแผลกดทับ ซึ่งสอดคล้องกับปัจจัยเสี่ยงในการเกิดแผลกดทับ ของ Suttipong and Sinthu¹⁹ พบว่าในกลุ่มผู้สูงอายุมีความเสี่ยงสูงเพราะต่อมสร้างน้ำมันหล่อเลี้ยงผิวหนังและต่อมเหงื่อมีการผลิตที่ลดลง ทำให้ผิวหนังแห้งและเกิดการถลอกได้ง่าย ผลการศึกษายังพบว่า

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยโควิด-19 ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล:
การศึกษาย้อนหลังในโรงพยาบาลระดับมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง

กลุ่มผู้ป่วยที่มีแผลกดทับ มีระยะเวลานอนโรงพยาบาล นานมากกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้เกิดแผลกดทับ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Bootthumpan and Lavin²⁰ ที่ศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยวิกฤตหัวใจ พบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่เกิดแผลกดทับ มีระยะเวลาที่นอนรักษาตัวเฉลี่ย 259.50 ชั่วโมง และผู้ป่วยที่ไม่เกิดแผลกดทับ มีระยะเวลาที่นอนรักษาตัวเฉลี่ย 80.50 ชั่วโมง และ สอดคล้องกับการศึกษาย้อนหลังในผู้ป่วยโควิด-19 ที่ผ่านมา^{10,21} ที่พบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่เกิดแผลกดทับ มี ระยะเวลาอนโรงพยาบาลมากกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดแผล กดทับ โดยแนวทางการรักษาโรคโควิด-19 ให้พักรักษาในโรงพยาบาลในโรงพยาบาลประมาณ 14 วัน นับจากวันที่เริ่มมีอาการ ตามเกณฑ์การรักษาในช่วง เวลานั้น ผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยที่ไม่เกิดแผลกดทับ มีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลประมาณ 13 วัน ส่วน ผู้ป่วยที่มีแผลกดทับมีจำนวนวันนอนโรงพยาบาล 28 วัน ซึ่งพบว่าเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อโรค โควิด-19 ที่รุนแรงและมีโรคร่วมมากกว่า

สำหรับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบว่า ในกลุ่มที่เกิดแผลกดทับ มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติ การที่แสดงถึง ภาวะการติดเชื้อมากกว่า อาจเกิดจาก การติดเชื้อโควิด -19 หรืออาจเกิดจากการที่ผู้ป่วยมี บาดแผล จึงทำให้มีผลตรวจเลือด CRP และ WBC สูงกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดแผลกดทับ ซึ่งสอดคล้องกับการ ศึกษาในประเทศสเปน²⁰ พบว่าในกลุ่มผู้ป่วยที่มีแผล กดทับจะมีค่า CRP สูงกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดแผลกดทับ แม้จะไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนผล albumin ในเลือด พบว่าค่า albumin ในกลุ่ม ที่เกิดแผลกดทับต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดแผลกดทับ ซึ่ง สอดคล้องกับการศึกษาของ Serra, et al²² ที่พบว่า ค่าอัลบูมินต่ำ มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลกดทับ

ผลการวิเคราะห์ในเรื่องอุปกรณ์การแพทย์ ที่ผู้ป่วยได้รับ พบว่าทั้ง 2 กลุ่ม ได้รับการใส่อุปกรณ์ที่ แตกต่างกัน โดยในกลุ่มที่เกิดแผลกดทับ มีจำนวน และร้อยละของการใส่อุปกรณ์แบบสอดใส่เข้าไปใน ร่างกายมากกว่า โดยเฉพาะการใส่ท่อช่วยหายใจผ่าน หลอดลมคอ เมื่อมีระยะเวลาที่ผิวหนังสัมผัสกับ อุปกรณ์เป็นเวลานาน มีโอกาสเกิดแผลกดทับตามมา ได้ สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาของประเทศไทย และสหรัฐอเมริกา^{23,24} ที่พบอัตราการเกิดแผลกดทับ จากอุปกรณ์ทางการแพทย์ (medical-device related pressure injury: MDRPI) มากถึงร้อยละ 30 แต่มัก พบในผู้ป่วยที่ได้รับการจัดท่านอนคว่ำ (prone position) และใส่ท่อช่วยหายใจ

ผลการวิเคราะห์ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์การ เกิดแผลกดทับในผู้ป่วยโควิด -19 มากที่สุด คือ ผู้ป่วยที่มีการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนปลาย เป็นการที่ผู้ป่วยมีสายให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ซึ่งบ่งบอกถึงว่าผู้ป่วยอาจมีภาวะการไหลเวียนโลหิต ไม่คงที่ และ/หรือมีภาวะโภชนาการไม่เพียงพอ ส่งผล ให้ผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนังมีความทนทานต่อ แรงกดทับได้น้อยลง ปัจจัยรองลงมา ได้แก่ ผู้ป่วยที่ ได้รับการใส่ท่อผ่านหลอดลมคอ สอดคล้องกับงาน วิจัยที่ผ่านมา²⁴ ที่พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เกิดแผลกด ทับ ได้รับการช่วยหายใจ โดยใช้เครื่องช่วยหายใจ ทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับจาก อุปกรณ์ทางการแพทย์ และอาจส่งผลต่อเนื้อเยื่อ ขาดออกซิเจนได้ ปัจจัยสุดท้าย คือ ผู้ป่วยที่นอน โรงพยาบาลนาน พบว่าเป็นกลุ่มที่มีการติดเชื้อโควิด-19 ที่รุนแรงรวมทั้งมีโรคร่วมมาก ทำให้มีโอกาสเกิดแผล กดทับมากกว่าผู้ป่วยที่มีจำนวนวันนอนโรงพยาบาล สั้นกว่า และมีโรคร่วมน้อยกว่า เพราะผู้ป่วยที่มี โรคร่วมมาก มีความเกี่ยวข้องกับการไม่สามารถ

เคลื่อนไหวร่างกายได้เอง เนื้อเยื่อขาดเลือดได้ง่าย และภาวะโภชนาการไม่ดี ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดแผลกดทับได้²⁵ สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่เกิดแผลกดทับในผู้ป่วยโควิด-19^{10,11,21} พบว่าระยะเวลาที่อยู่โรงพยาบาล มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับการเกิดแผลกดทับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อจำกัดของงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลวิจัย ไม่ได้มีการตรวจสอบด้านความเที่ยง (reliability) และความเป็นปรนัย (objectivity) ของข้อคำถาม และศึกษาในโรงพยาบาลแห่งเดียว ทำให้ไม่สามารถอ้างอิงผลการวิจัยในภาพรวมได้

ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาครั้งนี้ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนและพัฒนาแนวทางหรือแนวปฏิบัติในการป้องกันและดูแลผู้ป่วยโควิด-19 ที่มีโอกาสเกิดแผลกดทับ โดยเฉพาะกลุ่มที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ ผู้ป่วยมีสายให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ และผู้ป่วยที่มีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลนาน เพื่อยกระดับคุณภาพการพยาบาลให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยด้านอื่น ๆ หรือศึกษาแบบไปข้างหน้า

เอกสารอ้างอิง

1. Garnier-Crussard A, Forestier E, Gilbert T, Krolak-Salmon P. Novel Coronavirus (COVID-19) Epidemic: What Are the Risks for Older Patients?. *J Am Geriatr Soc.* 2020; 68(5): 939-40. doi: <https://doi.org/10.1111/jgs.16407>
2. World Health Organization (WHO). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) data as reported by the Thai Ministry of Public Health [Internet]. 2020 [cited 2022 February 6]. Available from: https://www.who.int/docs/default-source/searo/thailand/2020-05-05-tha-sitrep-72-covid19.pdf?sfvrsn=7708b03c_2
3. Infectious disease medicine and epidemiology. Basic knowledge of COVID-19. Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital Mahidol University [Internet]. 2020 [cited 2022 January 10]. Available from: <http://phoubon.in.th/covid20%rama.pdf>. (in Thai)
4. Bellosta R, Luzzani L, Natalini G, Pegorer MA, Attisani L, Cossu LG, et al. Acute limb ischemia inpatients with COVID-19 pneumonia. *J Vasc Surg.* 2020. Dec; 72(6):1864-72. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2020.04.483>.
5. Cuker A, Peyvandi F. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Hypercoagulability [internet]. 2020 [cited 2022 February 10]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/covid-19-hypercoagulability>.
6. Colling ME, Kanthi Y. COVID-19-associated coagulopathy: An exploration of mechanisms. *Vasc Med.* 2020; 25(5):471-8. doi: <https://doi.org/10.1177/1358863X20932640>
7. Miesbach W, Makris M. COVID-19: Coagulopathy, risk of thrombosis, and the rationale for anticoagulation. *Clin Appl Thromb Hemost.* 2020; 26: 1076029620938149. doi: <https://doi.org/10.1177/1076029620938149>
8. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet.* 2020; 395(10223):497-506.

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยโควิด-19 ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล:
การศึกษาย้อนหลังในโรงพยาบาลระดับมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง

9. Baron M, Santos M, Werle T, Scherer G, Santos M, Ley Domínguez L, et al. Does COVID-19 infection increase the risk of pressure injury in critically ill patients?: A narrative review. *Medicine*. 2022; 101(11):e29058. doi:10.1097/MD.00000000000029058
10. Amini M, Mansouri F, Vafae K, Janbakhsh A, Mahdavian S, Moradi Y, et al. Factors affecting the incidence and prevalence of pressure ulcers in COVID-19 patients admitted with a Braden scale below 14 in the intensive care unit: Retrospective cohort study. *Int Wound J*. 2022;19(8):2039-54. doi: 10.1111/iwj.13804
11. Lavin W, Yooyadmak P, Panasittivana V, Klinungkab K. Pressure injury among COVID-19 patients in critical care division: case study during the first wave of COVID-19 pandemic. *Dis Control J*. 2022; 48(4): 750-7. (in Thai)
12. Pressure Injury Prevention Subcommittee of Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital Mahidol University. Statistics on the incidence of pressure injury [excel program]: Computer file; 2021. (in Thai)
13. Moore Z, Patton D, Avsar P, et al. Prevention of pressure ulcers among individuals cared for in the prone position: lessons for the COVID-19 emergency. *J Wound Care*. 2020;29(6):312-20. doi:10.12968/jowc.2020.29.6.312
14. Perrillat A, Foletti JM, Lacagne AS, Guyot L, Graillon N. Facial pressure ulcers in COVID-19 patients undergoing prone positioning: How to prevent an underestimated epidemic?. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg*. 2020;121(4):442-4. doi:10.1016/j.jormas.2020.06.008
15. European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP), National Pressure Injury Advisory Panel (NPIAP), Pan Pacific Pressure Injury Alliance (PPPIA). Prevention and treatment of pressure ulcers/injuries: Clinical practice guideline, the international guideline 2019 [internet]. 2019 [cited 2023 May 12]. Available from: https://www.biosanas.com.br/uploads/outros/artigos_cientificos/127/956e02196892d7140b9bb3cdf116d13b.pdf.
16. Mervis JS, Phillips TJ. Pressure ulcers: Pathophysiology, epidemiology, risk factors, and presentation. *J Am Acad Dermatol*. 2019; 81(4): 881-90. doi: 10.1016/j.jaad.2018.12.069.
17. Agrawal K, Chauhan N. Pressure ulcers: Back to the basics. *Indian J Plast Surg*. 2012; 45(2):244-54. doi:10.4103/0970-0358.101287
18. Charlson ME, Ales PPL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: Development and validation. *J Chronic Dis*. 1987; 40(5):373-83. doi: 10.1016/0021-9681(87)90171-8.
19. Suttipong C, Sinthu S. Factors predicting the incidence of pressure ulcers in the elderly with stroke without diabetes. *Nurs Sci J Thail*. 2012; 29 (2): 113-23. (in Thai)
20. Bootthumpan O, Lavin W. Factors associated with pressure ulcer incidence in cardiogenic patients at a university hospital: A retrospective, paired study. *MahidolR2Re-Journal*. 2020; 7(1):140-8. (in Thai)
21. Sianes-Gallén M, Pujol-García AM, Rus García M, Partera Luque C, López Postigo M, Call Mañosa S, et al. Pressure injuries during the SARS-CoV-2 pandemic: A retrospective, case-control study. *J Tissue Viability*. 2021; 30(4):478-83. doi: 10.1016/j.jtv.2021.07.011.

22. Serra R, Caroleo S, Buffone G, Lugarà M, Molinari V, Tropea F, et al. Low serum albumin level as an independent risk factor for the onset of pressure ulcers in intensive care unit patients. *Int Wound J.* 2014; 11(5):550-3. doi: 10.1111/iwj.12004.
23. Yu J-N, Wu B-B, Feng L-P, Chen H-L. COVID-19 related pressure injuries in patients and personnel: A systematic review. *J Tissue Viability.* 2021; 30(3):283-90. doi: 10.1016/j.jtv.2021.04.002.
24. Martel T, Orgill DP. Medical device-related pressure injuries during the COVID-19 pandemic. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2020; 47(5):430-4. doi: 10.1097/WON.0000000000000689.
25. Jaul E, Barron J, Rosenzweig JP, Menczel J. An overview of co-morbidities and the development of pressure ulcers among older adults. *BMC Geriatr.* 2018; 18(1):305. doi: <https://doi.org/10.1186/s12877-018-0997-7>