The Influences of Sleep Quality, Hemoglobin, Length of Hospital Stay and Cognitive Function on Health-Related Quality of Life in Sepsis Survivors at a Non-University Teaching Hospital*

Angkhana Sathiandamnoen, RN, MNS[1], Wimolrat Puwarawuttipanit, RN, PhD[1], Autchariya Poungkaew, RN, DNS[1], Yong Rongrungruang, MD[2]

Abstract

Purpose: To study the influences of sleep quality, hemoglobin, length of hospital stay and cognitive function on health-related quality of life in sepsis survivors.

Design: predictive correlational research design.

Methods: The sample consisted of 102 post-sepsis patients aged 18 years old and above admitted to the internal medicine ward of a non-university teaching hospital. Data were collected by using 1) the records form of personal information and history of illness of sepsis survivors, 2) the EuroQol 5-Dimension 5-Level for the assessment of quality of life, 3) the Veran & Snyder-Halpern Sleep Scale and 4) the Thai Mental State Examination. The data were analyzed by using descriptive statistics & multiple regression analysis.

Main findings: The sepsis survivors had moderate health-related quality of life at $\overline{X}$ = .55 (SD = 0.39). Multiple regression analysis revealed that all of the independent variables could account for 50% of the variance explained in health-related quality of life in sepsis survivors (adjusted R^2 = .50), whereby sleep quality was the factor best able to predict health-related quality of life in sepsis survivors (β = .49, $p < .001$), followed by cognitive function at (β = .31, $p < .001$).

Conclusion and recommendations: Sleep quality and cognitive function have been found as significant predictors of health-related quality of life in sepsis survivors. This study supports the significance of the assessment of sleep quality and cognitive function in sepsis survivors which leads to develop nursing programs for recovery and promotion of quality of life among sepsis survivors.

Keywords: cognitive function, health-related quality of life, hemoglobin, sleep quality

Nursing Science Journal of Thailand. 2024;42(2):46-58

Corresponding Author: Associate Professor Wimolrat Puwarawuttipanit, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: wimolrat.puw@mahidol.ac.th

* *Master thesis, Master of Nursing Science Program in Adult and Gerontological Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University*

[1] *Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand*

[2] *Faculty of Medicine Siriraj hospital, Bangkok, Thailand*

Received: 14 November 2023 / Revised: 15 February 2024 / Accepted: 5 March 2024

อิทธิพลของคุณภาพการนอนหลับ ฮีโมโกลบิน ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล และการรู้คิดต่อคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพในผู้รอดชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือดที่โรงพยาบาลศูนย์แพทยศาสตร์ศึกษาไม่สังกัดมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง*

อังคณา เสถียรดำเนิน, พย.ม.[1] วิมลรัตน์ ภู่วราวุฒิพานิช, PhD[1] อัจฉริยา พ่วงแก้ว, พย.ด.[1] ยงค์ รงค์รุ่งเรือง, พบ.[2]

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของคุณภาพการนอนหลับ ระดับฮีโมโกลบิน ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล และการรู้คิดต่อคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้รอดชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือด

รูปแบบการวิจัย: การศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงทำนาย

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่าง คือผู้ป่วยหลังจากการติดเชื้อในกระแสเลือดอายุ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 102 ราย ที่เข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยอายุรกรรม ที่โรงพยาบาลศูนย์แพทยศาสตร์ศึกษาไม่สังกัดมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง เก็บข้อมูลโดยใช้ 1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและประวัติการเจ็บป่วยของผู้รอดชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือด 2) แบบประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ 3) แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ และ 4) แบบประเมินการรู้คิด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาและการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ

ผลการวิจัย: คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้รอดชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือดอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 0.55 (SD = 0.39) ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณพบว่า ตัวแปรอิสระทั้งหมดสามารถอธิบายความแปรปรวนของคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้รอดชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือดได้ร้อยละ 50 (adjusted R^2 = .50) โดยคุณภาพการนอนหลับสามารถทำนายคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้รอดชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือดได้มากที่สุด (β = .49, $p < .001$) รองลงมาคือ การรู้คิด (β = .31, $p < .001$)

สรุปและข้อเสนอแนะ: คุณภาพการนอนหลับและการรู้คิดเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีคุณภาพชีวิตลดลงของผู้รอดชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือด ผลการศึกษานี้สนับสนุนความสำคัญของการประเมินคุณภาพนอนหลับ และการรู้คิดของผู้ป่วยที่รอดชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือด และนำไปสู่การพัฒนาโปรแกรมการพยาบาลเพื่อการฟื้นฟูสภาพและส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่รอดชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือด

คำสำคัญ: การรู้คิด คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ ฮีโมโกลบิน คุณภาพการนอนหลับ

Nursing Science Journal of Thailand. 2024;42(2):46-58

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: รองศาสตราจารย์วิมลรัตน์ ภู่วราวุฒิพานิช, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: wimolrat.puw@mahidol.ac.th

** วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล*

[1] คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

[2] คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ: 14 พฤศจิกายน 2566 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 15 กุมภาพันธ์ 2567 / วันที่ตอบรับบทความ: 5 มีนาคม 2567

ความสำคัญของปัญหา

ความก้าวหน้าในการรักษาโรคติดเชื้อและการปฏิบัติตามแนวทางการจัดการภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างเร่งด่วนและมีประสิทธิภาพ[1] สามารถลดความรุนแรงของโรคทำให้ผู้ป่วยพ้นจากภาวะช็อกโดยเร็ว ส่งผลให้มีผู้รอดชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือดทั่วโลกเพิ่มขึ้น อัตราการเสียชีวิตลดลงร้อยละ 52.8 ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990-2017[2] สำหรับประเทศไทยในปี พ.ศ. 2561-2562 พบจำนวนผู้ป่วยที่รอดชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือดเพิ่มขึ้นร้อยละ 67.8 และ 71.9 ตามลำดับ[3] ผู้รอดชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis survivors) คือ ผู้รอดชีวิตจากความตายด้วยภาวะช็อกหรือการติดเชื้อในกระแสเลือด[4] ซึ่งการวินิจฉัยติดเชื้อในกระแสเลือดใช้เกณฑ์ sepsis-3[5] ดังนั้นผู้ที่รอดชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือดจะเป็นผู้ป่วยที่ไม่เข้าเกณฑ์ sepsis-3[6] จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ผู้รอดชีวิตหลังติดเชื้อในกระแสเลือดมีคุณภาพชีวิตไม่ดี ต้องเผชิญกับผลกระทบทั้งด้านร่างกายและจิตใจในระยะยาว ซึ่งส่งผลต่อการทำกิจวัตรประจำวันและคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ[7] การทบทวนวรรณกรรมคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ (health-related quality of life) เป็นลักษณะความเป็นอยู่ที่ดีในด้านความสมบูรณ์ทางด้านร่างกาย จิตใจ และการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมของบุคคล ซึ่งไม่ใช่เพียงแต่ปราศจากโรคหรือทุพพลภาพ[8] แต่ส่วนใหญ่ผู้รอดชีวิตหลังติดเชื้อในกระแสเลือดได้รับผลกระทบ ทั้งด้านร่างกายและด้านจิตใจ เช่น การเคลื่อนไหวไม่ดี กล้ามเนื้ออ่อนแรง ความเจ็บปวด ไม่สุขสบาย วิตกกังวล มีปัญหาในการนอนหลับและเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น โรคเบาหวานและโรคหลอดเลือดหัวใจ การเข้ารักษาในโรงพยาบาลซ้ำ ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันได้น้อยลง และคุณภาพชีวิตของผู้รอดชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือดภายหลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลยังคงต่ำกว่าเกณฑ์ทั่วไปเป็นระยะเวลานาน[9] ส่งผลให้ผู้ป่วยเหล่านี้ต้องประสบกับปัญหาจากการเจ็บป่วยอย่างรุนแรงและทนทุกข์ทรมานจากผลกระทบของโรค ภาวะแทรกซ้อนจากการดูแลรักษาต่อทางด้านร่างกายและจิตใจตั้งแต่พักรักษาตัวในโรงพยาบาล ต่อเนื่องไปจนถึงที่บ้าน เช่น มีข้อจำกัดในการทำกิจวัตรประจำวัน ทุพพลภาพ อ่อนเพลีย ติดเชื้อซ้ำ มีความวิตกกังวล เครียด บกพร่องการรับรู้ สูญเสียความทรงจำ ตลอดจนปัญหาด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม สูญเสียบทบาทในครอบครัว ต้องพึ่งพาผู้ดูแล หากไม่ได้รับการแก้ไขเป็นเวลานานจะทำให้ปัญหาเหล่านั้นรุนแรงยากต่อการแก้ไข ค่าใช้จ่ายรวมถึงทรัพยากรที่ใช้ในการรักษาเพิ่มมากขึ้น จึงทำให้มีคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพไม่ดี[7]

Wilson และ Cleary[10] กล่าวว่า คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพเป็นการรับรู้ของผู้ป่วยถึงผลกระทบจากโรคและการรักษาที่มีต่อการดำเนินชีวิตทั้งด้านร่างกายจิตใจ ปฏิสัมพันธ์กับสังคม และการรับรู้ภาวะสุขภาพ โดยเป็นความพึงพอใจในชีวิตของแต่ละบุคคลเกี่ยวกับมิติทางด้านสุขภาพ มีการเชื่อมโยงสาเหตุระหว่างปัจจัยด้านชีววิทยาและสรีรวิทยาที่ส่งผลต่อปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านอาการ ปัจจัยด้านสภาวะการทำหน้าที่ ปัจจัยด้านการรับรู้สุขภาพโดยรวม มาเป็นปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ โดยคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้รอดชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือดที่หอผู้ป่วยลดลง เนื่องจากผลกระทบจากโรคและได้รับการรักษาในหอผู้ป่วย มีผลต่อการฟื้นฟูสภาพร่างกายและจิตใจ ทำให้มีอุปสรรคในการดำรงชีวิตหลังการเจ็บป่วย และมีปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพทั้งทางตรงและทางอ้อม ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมพบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้รอดชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือด ดังนี้

ปัจจัยด้านอาการ ได้แก่ การนอนหลับมีความสำคัญและเกี่ยวข้องโดยตรงต่อคุณภาพชีวิต เนื่องจากหลังติดเชื้อในกระแสเลือดมีการยับยั้งการหลั่งสารเมลาโทนินมากขึ้น ส่งผลให้คุณภาพการนอนหลับลดลง และการศึกษาของ McKinley และคณะ[11] พบว่าคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีมีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพชีวิตในผู้รอดชีวิตจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด หลังออกจากหอผู้ป่วยวิกฤตระยะ 2 เดือน ($r = -.34$, $p = .001$) และ 6 เดือน ($r = -.46$, $p = .001$) ตามลำดับ และผู้รอดชีวิตได้รับผลกระทบ เช่น ความคิดความจำลดลง อารมณ์ไม่ดี อ่อนเพลีย ภูมิคุ้มกันลดลง

ความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้น และความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันลดลง คุณภาพการนอนหลับไม่ดีส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตลดลง[12] ส่วนการรู้คิดสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในผู้รอดชีวิตหลังภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด นำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ไม่ดี ผู้รอดชีวิตมีความบกพร่องของสมรรถนะทางสมอง ร้อยละ 31.5[13] ซึ่งส่งผลกระทบรุนแรงทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ มักมีปัญหาด้านสมาธิ การเข้าใจสิ่งต่างๆ และเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ขาดความสามารถในการตัดสินใจและจัดการกับปัญหาต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้ลดลง จึงควรแก้ไขหรือฟื้นฟูภายหลังเจ็บป่วยตั้งแต่เนิ่นๆ เพื่อส่งผลต่อประสิทธิภาพการรักษาสูงสุด ก่อให้เกิดความผาสุกในการดำรงชีวิตประจำวันและคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้รอดชีวิตเหล่านี้

ปัจจัยด้านชีววิทยาและสรีรวิทยา ระดับฮีโมโกลบินมีสัมพันธ์กับอัตราการรอดชีวิตและคุณภาพชีวิตลดลง โดยเฉพาะผู้สูงอายุและผู้ป่วยที่มีร่างกายอ่อนแอ[14] ภายหลังติดเชื้อในกระแสเลือดทำให้ระดับฮีโมโกลบินลดลง และเกิดภาวะพร่องออกซิเจนของเนื้อเยื่อในร่างกาย ทำให้สมรรถภาพทางด้านร่างกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลง ส่งผลต่อการดูแลตนเองและกิจวัตรประจำวันลดลง ภาวะโลหิตจางอาจแตกต่างกันไปตามการเข้าถึงระบบสุขภาพของผู้ป่วย เชื้อชาติและพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ ทำให้ผลการศึกษาคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพแตกต่างกัน จากการทบทวนวรรณกรรมผู้ป่วยอาจไม่แสดงอาการชัดเจน ขาดการสะท้อนสภาพปัญหา ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในต่างประเทศซึ่งมุ่งเน้นไปที่ผู้สูงอายุ ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญในดูแลรักษาให้ครอบคลุมอย่างเป็นระบบในบริบทของประเทศไทย เพื่อเพิ่มค่าฮีโมโกลบินได้ดีขึ้นและคุณภาพชีวิตของผู้รอดชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือดที่ดีขึ้นต่อไป

ปัจจัยลักษณะของสภาพแวดล้อม ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้รอดชีวิตหลังติดเชื้อในกระแสเลือดทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ[9] โดยเฉพาะผู้ป่วยสูงอายุที่นอนอยู่โรงพยาบาลเป็นระยะเวลานาน มักเกิดความถดถอยในการทำกิจกรรม ความผิดปกติด้านการรู้คิด มีผลต่อการรอดชีวิตของผู้ป่วย ทำให้คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพไม่ดี ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษามากขึ้น จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาประเทศไทยมีการศึกษาเกี่ยวกับจำนวนระยะเวลานอนโรงพยาบาลน้อยมาก ส่วนใหญ่มุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลงระบบการพยาบาล แต่ยังไม่พบการศึกษาความสัมพันธ์ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลกับคุณภาพชีวิตในกลุ่มผู้รอดชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือด เพื่อให้ทราบผลการวิจัยนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้รอดชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือดให้ฟื้นหายสามารถกลับบ้านได้เร็วขึ้นและมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

จากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบการศึกษาคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพในกลุ่มผู้รอดชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือดในประเทศไทย และในต่างประเทศพบว่าศึกษาคุณภาพชีวิตในผู้รอดชีวิตหลังติดเชื้อในกระแสเลือดในระยะสั้นยังมีจำนวนน้อย มุ่งเน้นไปที่ผู้ป่วย ICU เป็นส่วนใหญ่[9] จึงต้องมีการนำมาศึกษาในประเทศไทย ซึ่งมีความแตกต่างกันทางบริบทและวัฒนธรรม โดยผู้ที่รอดชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือดเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการเจ็บป่วยและการรักษาในหอผู้ป่วยทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพโดยตรง จึงมีผลต่อความพึงพอใจต่อระบบบริการสุขภาพมาก ผู้รอดชีวิตจำนวนมากต้องทนทุกข์ต่อผลกระทบต่างๆ และระยะเวลาในการฟื้นหายนานแสดงให้เห็นว่าการศึกษาคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพในผู้ที่รอดชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือดก่อนจำหน่ายมีความจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากระยะเริ่มฟื้นตัว สามารถฟื้นฟูให้หายใกล้เคียงปกติได้เร็วขึ้น จึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยสัมพันธ์ดังกล่าว ซึ่งจะทำให้ทราบถึงระดับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพและปัจจัย เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการส่งเสริมคุณภาพชีวิตในระยะที่ผู้ป่วยรักษาอยู่ในโรงพยาบาล เนื่องจากมีบุคลากรทางการแพทย์และครอบครัวที่มีส่วนร่วมเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่าย[5]

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้รอดชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือด
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ทำนายคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้รอดชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือด

สมมติฐานการวิจัย

คุณภาพการนอนหลับ ระดับฮีโมโกลบิน ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล และการรู้คิดสามารถทำนายคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้รอดชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือดได้

วิธีดำเนินการวิจัย เป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนาย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยหลังจากการติดเชื้อในกระแสเลือดที่แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ อายุ 18 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิงที่เข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยอายุรกรรม ศูนย์แพทย์ศาสตร์ศึกษาไม่สังกัดมหาวิทยาลัย

กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มประชากรรอดชีวิตหลังการติดเชื้อในกระแสเลือด ตั้งแต่ 48 ชั่วโมงขึ้นไป โดยไม่เข้าเกณฑ์ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis-3) ก่อนออกจากโรงพยาบาล ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลราชบุรี จำนวน 102 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ 1) ผู้รอดชีวิตที่แพทย์พิจารณาแล้วว่าพ้นจากการติดเชื้อในกระแสเลือด ไม่เข้าเกณฑ์การวินิจฉัยตาม Sepsis-3 โดยคะแนนรวมน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 คะแนน ประกอบด้วย อาการที่สงสัยว่าผู้ป่วยติดเชื้อร่วมกับเกณฑ์การประเมิน ได้แก่ SBP ≤100 mmHg RR ≥22 /min และ GCS ≤13 หรือแพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ ก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล และ 2) มีสติสัมปะชัญญะดี รับรู้ต่อ วัน เวลา สถานที่ถูกต้องขณะให้ข้อมูล สามารถเข้าใจและสื่อสาร ภาษาไทยได้ถูกต้อง ส่วนเกณฑ์การคัดออก ได้แก่ 1) ผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยมีความผิดปกติทางระบบประสาท มีความบกพร่องเกี่ยวกับกระบวนการรับรู้ ความจำ หรือการใช้ความคิด เช่น โรคสมองเสื่อม alzheimer, chronic delirium เป็นต้น 2) ผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยเป็นโรคจิตเวชระยะควบคุมอาการไม่ได้ และมีผลต่อความจำ 3) มีแผนการรักษาด้วยการผ่าตัดทั้งฉุกเฉินและรอได้ และ 4) หญิงตั้งครรภ์

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ power analysis สำหรับสถิติสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ (multiple linear regressions) โดยกำหนดความเชื่อมั่นที่ระดับ .05 อำนาจทดสอบ (level of power) .80 จากงานวิจัยที่คล้ายคลึงกับการศึกษาครั้งนี้ คือการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับกับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพในผู้ป่วยหลังจำหน่ายจากหอผู้ป่วยวิกฤต 2 เดือน โดยมีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ - .35[11] คำนวณค่า R^2 = .12 จึงคำนวณค่าขนาดอิทธิพลเท่ากับ .14 โดยมีตัวแปรในการทำนาย 4 ตัวแปร คำนวณด้วยโปรแกรม G*Power 3.1.9.4 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 91 ราย ผู้วิจัยเพิ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลได้กลุ่มตัวอย่างรวมทั้งหมด 102 ราย จากการรวบรวมข้อมูลจริงมีผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งสิ้นจำนวน 102 คน

เครื่องมือการวิจัย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเพื่อคัดกรองผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยใช้แบบประเมิน quick Sequential Organ Failure Assessment (qSOFA) 3 ข้อ ได้แก่ ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ≤100 mmHg อัตราการหายใจ ≥22/min Glasgow Coma Score ≤13 เนื่องจากสามารถพยากรณ์คล้ายกับ SOFA แต่ใช้สะดวกรวดเร็ว บอกได้ถึงความล้มเหลวของระบบที่สำคัญ ได้แก่ หัวใจ หายใจ และประสาท และร่วมกับการวินิจฉัยของแพทย์

ส่วนที่ 2 ประกอบด้วยแบบสอบถามจำนวน 4 ชุด ดังนี้

<u>ชุดที่ 1</u> แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและประวัติการเจ็บป่วยและการรักษา 22 ข้อ 1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล โดยให้เติมคำตอบลงในช่องว่าง ดังนี้ เพศ ศาสนา อาชีพ ระดับ การศึกษา สถานภาพสมรส สิทธิการรักษาพยาบาล โรคประจำตัว เป็นข้อความให้เลือกตอบ ส่วนอายุ รายได้เฉลี่ย จำนวนสมาชิกในครอบครัว ผู้ดูแลภายหลังจำหน่าย ส่วนคำถามความเหนื่อยล้า เป็นมาตรประเมินเส้นตรงยาว 10 เซนติเมตร แต่ละด้านมีวลีที่สื่อถึงสิ่งที่ต้องการวัด 2) แบบบันทึกข้อมูลประวัติการเจ็บป่วย โดยให้เติมคำตอบลงในช่องว่างดังนี้ การวินิจฉัยโรคสัญญาณชีพที่แผนกอายุรกรรมแรกรับ พบหรือสงสัยแหล่งติดเชื้อ ชนิดของเชื้อ ระดับฮีโมโกลบิน อัตราส่วนนิวโตรฟิลต่อลิมโฟไซต์ ดัชนีบาร์เธลเอดีแอล ดัชนีมวลกาย ระดับอัลบูมิน ระดับแลคเตท และระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล

ชุดที่ 2 แบบประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ (EuroQoL 5-Dimension 5-Level, EQ-5D-5L) พัฒนาโดย The EuroQol Group[15] แปลโดย จันทนา พัฒนเภสัช[16] ผู้วิจัยขออนุญาตใช้แบบประเมิน โดยลงทะเบียนงานวิจัยที่เว็บไซต์ EuroQol group (http://www.euroqol.org/register-to-use-eq-5d.html) และได้รับอนุญาตในการใช้แบบประเมินดังกล่าว ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ 1) EQ-5D-5L แสดงถึงความพึงพอใจของบุคคลต่อสภาวะสุขภาพของตนเอง มี 5 ข้อคำถาม ประกอบด้วยมิติทางสุขภาพ 5 มิติ คือ การเคลื่อนไหว การดูแลตนเอง การทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ความเจ็บปวดและการไม่สุขสบาย และความวิตกกังวลและความซึมเศร้า แบ่งเป็น 5 ระดับ จากนั้นนำเลขที่ได้ในแต่ละข้อไปแปลงคำตอบเหล่านั้นให้เป็น utility score มีค่าตั้งแต่ -1 ถึง 1 โดย 0 หมายถึง การตาย คะแนน 1 หมายถึง ภาวะสุขภาพที่สมบูรณ์ที่สุด ส่วนคะแนนติดลบ หมายถึงผู้ป่วยมีภาวะที่แย่กว่าการตาย นำผลคะแนนไปใช้ในการวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์กับตัวแปรแต่ละตัวของการศึกษา 2) Visual analogue scale 1 ข้อ สะท้อนถึงความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อภาวะสุขภาพของตนเอง มีคะแนน 0-100 ขอบบนคือ คะแนน 100 หมายถึงสุขภาพที่ดีที่สุด และขอบล่างคือ คะแนน 0 หมายถึงสุขภาพที่แย่ที่สุด นำส่วน VAS มาช่วยอภิปรายผลการศึกษา จากการมีสุขภาพที่ไม่สมบูรณ์ และ utility score มีความแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ ขึ้นอยู่กับทัศนคติที่มีต่อภาวะสุขภาพ

ชุดที่ 3 แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ (Verran-Snyder-Halpern Sleep Scale, VSH)[17] แปลและดัดแปลงโดย พรสวรรค์ โรจนกิตติ[18] 15 ข้อ ใช้มาตรประเมินเป็นเส้นตรงยาว 10 เซนติเมตร แต่ละด้านมีวลีที่สื่อถึงสิ่งที่ต้องการวัด โดยมีความหมายที่ตรงกันข้าม มีค่าอยู่ระหว่าง 0-150 คะแนน การแปลผลแบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่ 0-30 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีที่สุด 31-60 หมายถึง มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี 61-90 หมายถึง มีคุณภาพการนอนหลับดีปานกลาง 91-120 หมายถึง มีคุณภาพการนอนหลับที่ดี และ 121-150 หมายถึง มีคุณภาพการนอนหลับที่ดีที่สุด

ชุดที่ 4 แบบประเมินการรู้คิด (Thai Mental State Examination, TMSE) ของกลุ่มฟื้นฟูสมรรถภาพสมอง พัฒนาโดย นิพนธ์ พวงวรินทร์[19] คะแนนรวม 30 คะแนน มี 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการรับรู้ ด้านการจดจำ ด้านความใส่ใจ ด้านการคำนวณ ด้านภาษา การระลึกได้ คะแนน ≤23 หมายถึง การรู้คิดผิดปกติ

คุณภาพของเครื่องมือวิจัย

แบบสอบถามทุกชุดได้รับอนุญาตจากผู้พัฒนาเครื่องมือวิจัย และผ่านการทดสอบความเชื่อมั่นโดยนำแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับและแบบประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพทดลองใช้กับผู้ป่วยหลังพ้นภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่มีคุณสมบัติเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่าง 30 รายที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมในโรงพยาบาลศูนย์แพทย์ศาสตร์ศึกษาไม่สังกัดมหาวิทยาลัย นำมาหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคได้เท่ากับ .90 และ .82 ตามลำดับ ส่วนแบบประเมินการรู้คิด ใช้วิธีการ Test Retest Reliability โดยนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างเดิมสองครั้ง ระยะเวลาห่าง 1 อาทิตย์ เพื่อทดสอบความคงที่ของแบบวัด (stability) หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยใช้สูตรของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .97 ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยไม่ได้ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ของเครื่องมือ เนื่องจากเป็นเครื่องมือมาตรฐานที่นิยมใช้ในการวิจัยอย่างแพร่หลาย รวมทั้งมีความตรงเชิงเนื้อหาอยู่ในระดับดี

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล (MU-MOU) เลขที่ CoA No. IRB-NS2022/671.0703 และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลศูนย์แพทย์ศาสตร์ศึกษาไม่สังกัด มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในจังหวัดราชบุรี (รบ 0032.102.6.1/024) จึงเริ่มดำเนินการวิจัย โดยผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย ก่อนให้กลุ่มตัวอย่างลงนามยินยอม และสมัครใจเข้าร่วมโครงการ

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ณ โรงพยาบาลศูนย์แพทย์ศาสตร์ศึกษาไม่สังกัด มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในจังหวัดราชบุรี ซึ่งมีหอผู้ป่วยอายุรกรรม 4 หอผู้ป่วย ใช้เวลาตั้งแต่เดือนเมษายนถึงสิงหาคม พ.ศ. 2565 โดยนำหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดลเสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาล เมื่อได้รับอนุญาตให้ทำการเก็บข้อมูลจึงเข้าไปแนะนำตัว ชี้แจงรายละเอียดของการวิจัย และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์และตอบแบบสอบถามตามลำดับขั้นตอน เก็บข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษาจากแฟ้มประวัติของผู้ป่วย พร้อมทั้งอธิบายรายละเอียดของโครงการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยความเสี่ยงของการวิจัย วิธีการรักษา ความลับของข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง และสิทธิ์ในการไม่เข้าร่วมการถอนตัวออกจากการวิจัย ตามเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมวิจัย โดยใช้เวลาประมาณ 30-45 นาทีจนได้กลุ่มตัวอย่างครบ 102 คน จึงยุติการเก็บรวบรวมข้อมูล และนำข้อมูลไปวิเคราะห์โดยวิธีทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำเร็จรูปทางสถิติ SPSS วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล คะแนนคุณภาพการนอนหลับ ระดับฮีโมโกลบิน ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล การรู้คิดและคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ โดยใช้สถิติพรรณนาด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หาความสัมพันธ์โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน สำหรับการหาอำนาจในการทำนายคุณภาพการนอนหลับ ระดับฮีโมโกลบิน ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล การรู้คิดต่อคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้รอดชีวิต จากการติดเชื้อในกระแสเลือด โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยแบบเส้นตรงพหุคูณ (multiple regression analysis) ใช้สถิติถดถอยพหุคูณ กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์สถิติถดถอยพหุคูณพบว่า 1) ตัวแปรต้นกับตัวแปรตามมีความสัมพันธ์กันเชิงเส้นตรง 2) ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ของตัวแปรพยากรณ์ทุกตัวมีค่าคงที่และ 3) ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นไม่มีปัญหาความสัมพันธ์พหุร่วมเชิงเส้น

ผลการวิจัย

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 102 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 54.9 อายุเฉลี่ย 63.23 ปี (SD = 18.28) สถานะภาพสมรสคู่ร้อยละ 45 ศาสนาพุทธร้อยละ 100 ไม่ได้ประกอบอาชีพร้อยละ 52.9 ศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ 52 จำนวนสมาชิกในครอบครัว 2-4 คนร้อยละ 65.6 โดยผู้ดูแลเป็นบุตรหลานร้อยละ 49 รายได้ครอบครัวเฉลี่ย 9,408.82 บาท (SD = 8,445.50) สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าร้อยละ 80.4 มีโรคประจำตัวร้อยละ 80.4 ซึ่งพบมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคไต ร้อยละ 50.9, 37.2 และ 21.6 ตามลำดับ ประวัติการเจ็บป่วยและการรักษา พบติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ ร้อยละ 48 พบเชื้อ E.coli ร้อยละ 25.5 อัตราส่วนนิวโตรฟิลต่อลิมโฟไซต์ค่าเฉลี่ย 12 เท่า ดัชนีบาร์เธลเอดีแอล ส่วนมากไม่เป็นภาระพึ่งพา ร้อยละ 50.9 ดัชนีมวลกายปกติ ร้อยละ 51 มีความเหนื่อยล้าระดับมาก ร้อยละ 69.6 ระดับอัลบูมินเฉลี่ย <3.5 g/dl ร้อยละ 57.8 และระดับแลคเตท >2.1 mmol/L ร้อยละ 57.8

2. ตัวแปรที่ศึกษา คุณภาพการนอนหลับค่าเฉลี่ย 68.68 (SD = 29.89) ระดับฮีโมโกลบินค่าเฉลี่ย 10.24 (SD = 2.89) ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลค่าเฉลี่ย 24.29 วัน (SD = 15.39) IQR = 24.75 การรู้คิดค่าเฉลี่ย 23.83 (SD = 5.27) มีคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย .55 (SD = 0.39) และภาวะสุขภาพระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 61.81 (SD = 18.85) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าต่ำสุดสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรที่ศึกษา (N = 102)

ตัวแปร	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1. คุณภาพการนอนหลับ	13-131	68.68	29.89
2. ระดับฮีโมโกลบิน	1.90-18.10	10.24	2.89
3. ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล	3-64	24.29	15.39
4. การรู้คิด	3-30	23.83	5.27
5. คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพโดยรวม	-1-1	.55	0.39
- มิติด้านการเคลื่อนไหว	0-0.30	.12	0.14
- ด้านการดูแลตนเอง	0-0.25	.09	0.11
- ด้านอาการเจ็บปวดหรืออาการไม่สบายตัว	0-0.68	.07	0.10
- ด้านการทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำ	0-0.21	.06	0.09
- ด้านความวิตกกังวล/ความซึมเศร้า	0-0.25	.03	0.05
6. ภาวะสุขภาพ	20-100	61.81	18.85

3. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า คุณภาพการนอนหลับ ระดับฮีโมโกลบินและการรู้คิด มีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้รอดชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือดที่ระดับนัยสำคัญ .05 ($r = .67, p < .01$, $r = .13, p < .05$, $r = .59, p < .01$) ตามลำดับ ส่วนระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลมีความสัมพันธ์ทางด้านลบกับคุณภาพชีวิต ด้านสุขภาพของผู้รอดชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือด ($r = -.14, p < .05$) ดังแสดงในตารางที่ 2

4. ผลการวิเคราะห์ด้วยสมการถดถอยพหุคูณ พบว่า ตัวแปรอิสระ คุณภาพการนอนหลับ ระดับฮีโมโกลบิน ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล และการรู้คิดสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้รอดชีวิตหลังติดเชื้อในกระแสเลือด ได้ร้อยละ 50 (adjusted $R^2 = .50$) โดยพบว่าคุณภาพการนอนหลับและการรู้คิดสามารถทำนายคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้รอดชีวิตหลังติดเชื้อในกระแสเลือดได้ที่ระดับนัยสำคัญ .05 ($\beta = .49, p < .001$, $\beta = .31, p < .001$) ตามลำดับ ส่วนระดับฮีโมโกลบินและระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลไม่สามารถทำนายคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพได้ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา (N = 102)

ตัวแปร	1	2	3	4	5
1. คุณภาพการนอนหลับ	1				
2. ระดับฮีโมโกลบิน	.18	1			
3. ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล	-.23*	-.04	1		
4. การรู้คิด	.55**	.11	-.03	1	
5. คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ	.67**	.13*	-.14*	.59**	1

* p value < .05, ** p value < .01

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์ความถดถอยของสมการของตัวแปรแต่ละตัว ในการทำนายคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง (N = 102)

ตัวแปรทำนาย	B	SE	β	t	p-value	95%CI	
						Lower	Upper
ค่าคงที่	- .29	.13		-2.14	.035		
คุณภาพการนอนหลับ	.00	.00	.49	5.67	< .001	.004	.009
ระดับฮีโมโกลบิน	.00	.01	.01	.13	.890	- .018	.020
ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล	.00	.00	- .01	- .18	.851	- .004	.003
การรู้คิด	.02	.00	.31	3.70	< .001	.009	.031
$R = .72$, $R^2 = .52$, Adjusted $R^2 = .50$							

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่าผู้รอดชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือดมีคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 0.55 (SD = 0.39) สอดคล้องกับการศึกษาของ Nannan Panday และคณะ[9] ที่ศึกษาคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้รอดชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือดเปรียบเทียบกับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพในประชากรทั่วไป 28 วันหลังจำหน่าย มีคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพลดลง โดยอาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างนี้ส่วนใหญ่อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ทำให้ปัจจัยเสี่ยงหลายประการ เช่น มีความเสื่อมของร่างกายและภูมิคุ้มกันลดลง และมีโรคประจำตัวอยู่เดิม เป็นปัจจัยที่นำไปสู่อาการรุนแรงของโรค โดยผู้รอดชีวิตที่มีโรคร่วมมีคุณภาพชีวิตต่ำกว่าผู้ที่ไม่มีโรคร่วม แต่ได้รับการรักษาอย่างรวดเร็วตั้งแต่แรกรับในโรงพยาบาล จึงทำให้ความรุนแรงของโรคลดลง พบการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะมากที่สุดร้อยละ 48 และส่วนใหญ่พบเชื้อ E. coli ร้อยละ 25.5 เมื่อผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมและครอบคลุมเชื้อ มีการตอบสนองต่อการรักษาและหายขาด ทำให้ผู้ป่วยปลอดภัยและลดอัตราการเสียชีวิต จากภาวะช็อกจากการติดเชื้อ มีการตอบสนองต่อการรักษาและหายขาด ทำให้ผู้ป่วยปลอดภัยและลดอัตราการเสียชีวิตจากภาวะช็อกจากการติดเชื้อ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการแรกรับของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับแลคเตทสูง >2.1mmol/L ร้อยละ 57.8 ระดับอัลบูมินต่ำ <3.5g/dl ร้อยละ 57.8 และฮีโมโกลบินต่ำร้อยละ 87.7 มีผลต่อระบบภูมิคุ้มกันและการตอบสนองต่อการติดเชื้อ ทำให้ความรุนแรงของการติดเชื้อในกระแสเลือดมากขึ้น มีอัตราส่วนนิวโตรฟิลต่อลิมโฟไซต์ค่าเฉลี่ย 12.03 เท่า (SD = 1.24) สัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาล ส่งผลต่อความอ่อนแรงของกล้ามเนื้อ ก่อให้เกิดความเหนื่อยล้าระดับมากร้อยละ 69.6 และการรู้คิดผิดปกติร้อยละ 61.8 ส่งผลให้มีปัญหาการเดินและการเคลื่อนไหว การทำกิจวัตรประจำวันได้ลดลง มีภาวะพึ่งพาโดยสมบูรณ์ร้อยละ 31.4 ส่งผลให้ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลนาน เนื่องจากพยาธิสรีรวิทยาของการติดเชื้อระยะการอักเสบรุนแรงใช้เวลานานหลายวัน และมีภูมิคุ้มกันต่ำลงเป็นเวลานาน ผู้รอดชีวิตยังฟื้นตัวได้ไม่เต็มที่และใช้เวลาในการฟื้นตัวนาน จึงมีผลทำให้ผู้รอดชีวิตกลุ่มนี้มีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดีเท่าที่ควร แต่ภายหลังผู้ป่วยได้รับการรักษาทำให้ความรุนแรงของโรคลดลง มีการส่งเสริมด้านโภชนาการ ได้รับสารน้ำและสารอาหารที่เพียงพอต่อร่างกาย ทำให้เกิดการฟื้นหายของร่างกายดีขึ้น เมื่อระยะเวลาผ่านไปร่างกายมีการฟื้นหายจากภาวะเจ็บป่วย การสนับสนุนจากบุคคลากรทางการแพทย์ ครอบครัว สังคม และสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้ผู้รอดชีวิตมีคุณภาพดีขึ้นเรื่อยๆ

ปัจจัยที่ทำนายคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้รอดชีวิตหลังติดเชื้อในกระแสเลือดได้ ได้แก่ คุณภาพการนอนหลับและการรู้คิด

คุณภาพการนอนหลับ สามารถทำนายคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้รอดชีวิตหลังติดเชื้อในกระแสเลือดได้ ซึ่งอธิบายได้ว่าคุณภาพการนอนหลับเกี่ยวข้องโดยตรงกับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้รอดชีวิตหลังติดเชื้อในกระแสเลือด เนื่องจากพยาธิสภาพหลังติดเชื้อในกระแสเลือดมีการยับยั้งการหลั่งสารเมลาโทนินมากขึ้น ส่งผลให้คุณภาพการนอนหลับลดลง โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีร้อยละ 35.3 พบปัญหาการนอนหลับไม่สนิท และหลับๆ ตื่นๆ ตลอดคืน อาจเนื่องมาจากแบบแผนความเป็นอยู่ที่เปลี่ยนแปลงไปเมื่อเจ็บป่วย การไม่คุ้นเคยกับสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล ซึ่งคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีมีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพไม่แข็งแรง ภูมิคุ้มกันของร่างกายลดลงทำให้คุณภาพชีวิตลดลง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 79.4 เป็นวัยสูงอายุ และมีโรคประจำตัวร้อยละ 80.4 ทำให้แบบแผนการนอนหลับเปลี่ยนแปลง มีการรบกวนจากบริบทต่างๆ ในหอผู้ป่วย พบอาการนอนไม่หลับบ่อยครั้งและมีผลกระทบรุนแรง ส่งผลต่อความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันลดลง ทำให้คุณภาพชีวิตลดลงตามมา สอดคล้องกับการศึกษาของ Huang และคณะ[7] รายงานว่าผู้รอดชีวิตจากการติดเชื้อจำนวนมากได้รับความทุกข์ทรมานจากปัญหาการนอนหลับ ส่งผลให้คุณภาพชีวิตไม่ดี เช่นเดียวกับการศึกษาของ McKinley และคณะ[11] พบว่าคุณภาพการนอนหลับมีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพชีวิตในผู้รอดชีวิตหลังออกจาก ICU ระยะ 2 เดือน ($r = -.34$, $p = .001$) และ 6 เดือน ($r = -.45$, $p = .001$) ตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เกิดจากภาวะเจ็บป่วยวิกฤตที่เกิดขึ้นคุกคามต่อผู้ป่วยและสิ่งแวดล้อมขณะรักษาในโรงพยาบาล ผู้รอดชีวิตมีปัญหาในการนอนหลับทำให้ร่างกายไม่มีพลังในการทำกิจกรรมและดำรงชีวิต โดยคุณภาพการนอนหลับไม่ดีส่งผลให้คุณภาพชีวิตลดลง

การรู้คิด พบว่าสามารถทำนายคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้รอดชีวิตหลังติดเชื้อในกระแสเลือดได้ โดยผู้ป่วยมีอาการตั้งแต่อาการสับสนเล็กน้อยไปจนถึงอาการโคม่า เพ้อ ทำให้สูญเสียการรับรู้ความจำ ซึ่งคงอยู่นานหลายเดือนหลังจากติดเชื้อ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นวัยผู้สูงอายุ เมื่อเกิดพยาธิสภาพที่สมองหลังการอักเสบติดเชื้อ ทำให้สูญเสียการรับรู้ ความจำ และมีการเปลี่ยนแปลงของอวัยวะและระบบต่างๆ ทำให้เกิดข้อจำกัดในทำกิจกรรม ไม่สามารถทำหน้าที่ได้ปกติ มีภาวะพึ่งพาโดยสมบูรณ์ร้อยละ 31.4 ต้องรักษาในโรงพยาบาลนาน และหลังเจ็บป่วยมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี ส่งผลให้การรู้คิดลดลงและคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพไม่ดี สอดคล้องกับการศึกษาของ Fleischmann-Struzek และคณะ[13] พบว่าผู้ป่วยที่รอดชีวิตมีความบกพร่องของสมรรถนะทางสมองร้อยละ 31.5 ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตลดลง การศึกษาของ Mostel และคณะ[20] พบว่าผู้รอดชีวิตจากภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดมีการรู้คิดลดลง ส่งผลกระทบในการดำรงชีวิตประจำวัน และคุณภาพชีวิตไม่ดี

ระดับฮีโมโกลบินและระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลไม่สามารถทำนายคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพได้ พบว่าระดับฮีโมโกลบินไม่สามารถทำนายคุณภาพชีวิตของผู้รอดชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือดได้ กลุ่มตัวอย่างมีระดับฮีโมโกลบินต่ำระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 10.24 (SD = 2.89) โดยระดับฮีโมโกลบินต่ำมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านชีววิทยาของอวัยวะและระบบต่างๆ อาจเป็นเพราะสาเหตุของระดับฮีโมโกลบินต่ำขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น จากภาวะเม็ดเลือดแดงแตกระหว่างติดเชื้อ หรือมีภาวะโลหิตจางเรื้อรังอยู่ก่อนจากโรคเบาหวานและโรคไตเรื้อรังมีผลต่อโรคโลหิตจาง[21] โดยกลุ่มตัวอย่างมีโรคประจำตัวเป็นโรคเบาหวานร้อยละ 37.3 และโรคไตร้อยละ 21.6 หรือการเจือจางจากการรักษาให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ การสูญเสียเลือดจากการทำหัตการและการลดลงของปริมาณธาตุเหล็ก การผลิต erythropoietin ภาวะโภชนาการระหว่างรักษาในโรงพยาบาล เป็นต้น ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ ทำให้สมรรถภาพทางกาย ความแข็งแรง

ของกล้ามเนื้อลดลง ส่งผลต่อการดูแลตนเองและกิจวัตรประจำวันลดลง ต้องพึ่งพาผู้อื่น ทำให้คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้รอดชีวิตลดลง แตกต่างกับการศึกษาของ Wouters และคณะ[14] พบว่าระดับฮีโมโกลบินต่ำมีความสัมพันธ์กับการรอดชีวิตโดยรวมที่แย่ลงและคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพลดลงโดยเฉพาะผู้สูงอายุ จากการเสื่อมตามวัยและโรคร่วมมากกว่าวัยอื่น เช่นเดียวกับระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถทำนายคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างหลังรอดชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือดในระยะก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลส่วนใหญ่เป็นวัยสูงอายุ การฟื้นตัวช้ากว่าวัยอื่น เสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้ง่าย เช่น กล้ามเนื้ออ่อนแรง ข้อยึดติด เกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน เป็นต้น ซึ่งภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้ต้องการเวลาในการดูแลรักษา จึงมีแนวโน้มนอนโรงพยาบาลนานขึ้น แต่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นวัยสูงอายุไม่มีภาระที่ต้องดูแล สามารถเข้าถึงระบบการดูแลสุขภาพ ทำให้ได้รับการรักษาจนกระทั่งความรุนแรงของโรคลดลง และส่วนใหญ่มีการสนับสนุนทางสังคมโดยบุตรหลานดูแล แตกต่างกับการศึกษาของ Huang และคณะ[7] พบว่าระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลส่งผลเสียต่อคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ เพราะมีโรคร่วมอื่นที่ส่งผลทำให้คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพลดลง

สรุปและข้อเสนอแนะ

โดยสรุปผู้รอดชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือดมีคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งปัจจัยที่ทำนายคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้รอดชีวิตหลังติดเชื้อในกระแสเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ คุณภาพการนอนหลับและการรู้คิด ดังนั้นบุคลากรทางการแพทย์ควรตระหนักถึงความสำคัญของการประเมินคุณภาพการนอนหลับและการรู้คิดของผู้ป่วยขณะที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เพื่อวางแผนแก้ไข ปัญหาด้านสุขภาพอย่างเหมาะสมก่อนจำหน่ายกลับบ้าน และส่งเสริมฟื้นฟูให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

ด้านปฏิบัติพยาบาล

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า คุณภาพการนอนหลับและการรู้คิด เป็นตัวแปรที่มีสามารถทำนายคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้รอดชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือดได้ ดังนั้นพยาบาลควรมีการประเมินคุณภาพการนอนหลับและการรู้คิดของผู้ป่วยตั้งแต่แรกรับ ติดตามเฝ้าระวังต่อเนื่องและส่งเสริมให้มีการจัดการปัจจัยรบกวนการนอนหลับและฟื้นฟูการรู้คิดที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย มีการประสานความร่วมมือกับสหสาขาวิชาชีพอื่นๆ ในการร่วมบำบัดรักษาโดยมุ่งเน้นการฟื้นฟูสมรรถภาพทั้งร่างกายและจิตใจตั้งแต่ระยะพักรักษาตัว จนกระทั่งระยะติดตามรักษาผู้รอดชีวิตก่อนจำหน่ายกลับบ้าน เพื่อให้ผู้รอดชีวิตมีการฟื้นหายอย่างเร็วขึ้น และมีคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพที่ดี

ด้านการทำวิจัย

1. ควรมีการทำวิจัยในกลุ่มผู้รอดชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือด เปรียบเทียบคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพในระยะต่างๆ เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้รอดชีวิตหลังการติดเชื้อในกระแสเลือดตามบริบทในประเทศไทย

2. ควรมีการศึกษาเชิงลึกในลักษณะงานวิจัยเชิงคุณภาพในปัจจัยทำนายคุณภาพการนอนหลับและการรู้คิดต่อคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้รอดชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือด เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตก่อนจำหน่ายจากโรงพยาบาลให้ดีขึ้น

3. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมจากตัวแปรอื่นๆ ที่ศึกษาในครั้งนี้ เช่น อัตราส่วนนิวโตรฟิลต่อลิมโฟไซต์ ดัชนีบาร์เธล เอดีแอล ดัชนีมวลกาย ระดับอัลบูมิน ระดับแลคเตท เป็นต้น เพื่อให้ได้ผลการวิจัยมาช่วยสนับสนุนและพัฒนาการสร้างโปรแกรมการส่งเสริมคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพในผู้รอดชีวิตจากการติดเชื้อในกระแสเลือดต่อไป

References

1. Evans L, Rhodes A, Alhazzani W, Antonelli M, Coopersmith CM, French C, et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. Intensive Care Med. 2021;47(11):1181-247. doi: 10.1007/s00134-021-06506-y.
2. Rudd KE, Johnson SC, Agesa KM, Shackelford KA, Tsoi D, Kievlan DR, et al. Global, regional, and national sepsis incidence and mortality, 1990-2017: analysis for the global burden of disease study. Lancet. 2020;395(10219):200-11. doi: 10.1016/S0140-6736(19)32989-7.
3. Strategy and Planning Division, Department of Health, Ministry of Public Health. Public health statistics A.D. 2018 [Internet]. Nonthaburi: Department of Health, Ministry of Public Health; 2019. [cited 2020 Jan 5]. Available from: https://www.dohdatacenter.anamai.moph.go.th. (in Thai).
4. Shankar-Hari M, Harrison DA, Ferrando-Vivas P, Rubenfeld GD, Rowan K. Risk factors at index hospitalization associated with longer-term mortality in adult sepsis survivors. JAMA Netw Open. 2019;2(5):e194900. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2019.4900.
5. Apitzsch S, Larsson L, Larsson AK, Linder A. The physical and mental impact of surviving sepsis a qualitative study of experiences and perceptions among a Swedish sample. Arch Public Health. 2021;79(1):66. doi: 10.1186/s13690-021-00585-5.
6. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (Sepsis-3). JAMA. 2016;315(8):801-10. doi: 10.1001/jama.2016.0287.
7. Huang CY, Daniels R, Lembo A, Hartog C, O'Brien J, Heymann T, et al. Life after sepsis: an international survey of survivors to understand the post-sepsis syndrome. Int J Qual Health Care. 2019;31(3):191-8. doi: 10.1093/intqhc/mzy137.
8. Royal Institute of Thailand. Dictionary A.D.1999. 4th ed. Bangkok: Aksorn; 2003. 1436 p. (in Thai).
9. Nannan Panday RS, Minderhoud TC, Chantalou DS, Alam N, Nanayakkara PWB. Health related quality of life in sepsis survivors from the prehospital antibiotics against sepsis (PHANTASi) trial. PLoS ONE. 2019;14(10):e0222450. doi: 10.1371/journal.pone.0222450.
10. Wilson IB, Cleary PD. Linking clinical variables with health-related quality of life. A conceptual model of patient outcomes. JAMA. 1995;273(1):59-65.
11. McKinley S, Fien M, Elliott R, Elliott D. Health-related quality of life and associated factors in intensive care unit survivors 6 months after discharge. Am J Crit Care. 2016;25(1):52-8. doi: 10.4037/ajcc2016995.
12. Alexopoulou C, Bolaki M, Akoumianaki E, Erimaki S, Kondili E, Mitsias P, et al. Sleep quality in survivors of critical illness. Sleep Breath. 2019;23(2):463-71. doi: 10.1007/s11325-018-1701-z.

13. Fleischmann-Struzek C, Rose N, Freytag A, Spoden M, Prescott HC, Schettler A, et al. Epidemiology and costs of postsepsis morbidity, nursing care dependency, and mortality in Germany, 2013 to 2017. JAMA Netw Open. 2021;4(11):e2134290. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2021.34290.
14. Wouters HJCM, van der Klauw MM, de Witte T, Stauder R, Swinkels DW, Wolffenbuttel BHR, et al. Association of anemia with health-related quality of life and survival: a large population-based cohort study. Haematologica. 2019;104(3):468-76. doi: 10.3324/haematol.2018.195552.
15. Rabin R, de Charro F. EQ-5D: a measure of health status from the EuroQol Group. Ann Med. 2001; 33(5):337-43. doi: 10.3109/07853890109002087.
16. Pattanaphesaj J. Health-related quality of life measure (EQ-5D-5L): measurement property testing and its preference-based score in Thai population [dissertation]. Bangkok: Mahidol University; 2014. 180 p. (in Thai).
17. Snyder-Halpern R, Verran JA. Instrumentation to describe subjective sleep characteristics in healthy subjects. Res Nurs Health. 1987;10(3): 155-63. doi: 10.1002/nur.4770100307.
18. Rojjanakitti P. Relationships between personal factors, environmental factors and sleep quality in surgical patients after operation [master's thesis]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2001. 123 p. (in Thai).
19. Poungvarin N. Loss of cognition in the elderly. Siriraj Medical Journal. 1993;2(46):139-49. (in Thai).
20. Mostel Z, Perl A, Marck M, Mehdi SF, Lowell B, Bathija S, et al. Post-sepsis syndrome - an evolving entity that afflicts survivors of sepsis. Mol Med. 2019;26(1):6. doi: 10.1186/s10020-019-0132-z.
21. Jung SM, Kim YJ, Ryoo SM, Kim WY. Relationship between low hemoglobin levels and mortality in patients with septic shock. Acute Crit Care. 2019;34(2):141-7. doi: 10.4266/acc.2019.00465.