

การศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ในโรงพยาบาลสมุทรปราการ

กัณทิมา ชูฉัตร

Risk Factors for Sepsis in Stroke Patients at Samutprakan Hospital

Kantima Chuchat¹

¹ กลุ่มงานการพยาบาลด้านการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ โรงพยาบาลสมุทรปราการ

¹ Division of Nursing of Infection Control and Prevention, Samutprakan Hospital

บทคัดย่อ

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเป็นปัญหาสำคัญของโรงพยาบาลต่างๆ ทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย และเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อค่อนข้างสูงเนื่องจากเป็นผู้ป่วยในกลุ่มเปราะบาง ส่วนใหญ่เสียชีวิตจากการติดเชื้อในโรงพยาบาลมากกว่าติดเชื้อมาจากชุมชน เมื่อมีการติดเชื้อจะทำให้การรักษามีความยุ่งยากและซับซ้อนเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงสูงต่อการเสียชีวิต การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ โดยการศึกษาย้อนหลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตราการติดเชื้อในกระแสเลือด และวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในโรงพยาบาลสมุทรปราการระหว่างเดือนเมษายน พ.ศ. 2561 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2565 เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) จำนวน 250 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และสถิติอนุมาน โดยใช้สถิติ Chi-square

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่าง 250 ราย เป็นเพศชาย ร้อยละ 54.8 อายุเฉลี่ย 65.92 ± 14.87 ปี และมีระยะเวลาอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 18.68 วัน ผลวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า อัตราการติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เท่ากับร้อยละ 31.2 และเมื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในกระแสเลือด พบว่าปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ [OR 0.81 (95% CI 0.65-1.20, p-value=0.003)] การดื่มสุรา [OR 1.29 (95% CI 1.16-1.43, p-value<0.001)] โรคความดันโลหิตสูง [OR 0.19 (95% CI 0.10-0.33, p-value=0.000)] ภาวะไขมันในเลือดสูง [OR 0.30 (95% CI 0.14-0.62, p-value=0.001)] ภาวะหัวใจห้องบนพลิ้ว [OR 0.23 (95% CI 0.78-0.67, p-value=0.004)] ภาวะทุพโภชนาการ [OR 4.52 (95% CI 1.96-10.40, p-value=0.000)] และการใส่ท่อช่วยหายใจ [OR 0.35 (95% CI 0.18-0.67, p-value=0.001)]

คำสำคัญ: การติดเชื้อในกระแสเลือด, โรคหลอดเลือดสมอง, อัตราการติดเชื้อ, ปัจจัยเสี่ยง

Abstract

Cerebrovascular disease is a significant concern for hospitals worldwide, including in Thailand. Patients with this condition are at a relatively high risk for infections due to their vulnerability and extended hospital stays. Most deaths occur in hospitals rather than in the community, and infections complicate treatment, increasing the risk of mortality. This study aims to investigate the incidence rate of sepsis and identify associated risk factors in patients with cerebrovascular disease at Samutprakan Hospital.

This retrospective analytical study was conducted at Samutprakan Hospital from April 2018 to April 2022. The study examined sepsis risk factors and incidence rates in patients with cerebrovascular disease. A total of 250 purposive samples were selected. Data collection tools included records with personal information. The data were analyzed using descriptive statistics (means and percentages) and inferential statistics (Chi-square tests).

The study included 250 patients, of which 54.8% were male, with an average age of 65.92 ± 14.87 years. The average length of stay was 18.68 days. The analysis revealed a sepsis rate of 31.2% in patients with cerebrovascular disease. Significant risk factors for sepsis identified were: age: OR 0.81 (95% CI 0.65-1.20, p-value=0.003), alcohol consumption: OR 1.29 (95% CI 1.16-1.43, p-value=0.001), hypertension: OR 0.19 (95% CI 0.10-0.33, p-value=0.000), hyperlipidemia: OR 0.30 (95% CI 0.14-0.62, p-value=0.001), atrial fibrillation: OR 0.23 (95% CI 0.78-0.67, p-value=0.004), malnutrition: OR 4.52 (95% CI 1.96-10.40, p-value=0.000), endotracheal intubation: OR 0.35 (95% CI 0.18-0.67, p-value=0.001).

Keywords: *sepsis, cerebrovascular disease, stroke, incidence rate, risk factors*

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular disease, Stroke) เป็นโรคทางระบบประสาทที่พบได้บ่อย และเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย ครอบครัว สังคม และเศรษฐกิจ ก่อให้เกิดความพิการ โดยเป็นสาเหตุการตายอันดับ 3 รองจากโรคหัวใจและโรคมะเร็ง นอกจากนี้ยังจัดเป็นกลุ่มโรคไม่ติดต่อเป็นปัญหาสุขภาพอันดับ 1 ของโลก¹ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดและเสียชีวิต โดยจำนวนผู้เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากประชากรทั้งโลกเข้าสู่ภาวะผู้สูงอายุ และส่วนใหญ่อยู่ในประเทศกำลังพัฒนา จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทั่วโลกเพิ่มขึ้นจาก 54.7 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2533 เป็น 101.5 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2562² และพบผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เสียชีวิตราว 5,528,232 รายหรือคิดเป็นร้อยละ 10.1 และร้อยละ 62.5 พิการจากโรคหลอดเลือดสมอง นอกจากนี้พบว่าโดยเฉลี่ยทุก ๆ 6 วินาที จะมีคนเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองอย่างน้อย 1 คน ซึ่ง

แสดงว่าโรคหลอดเลือดสมองเป็นโรคเรื้อรังที่พบบ่อย เป็นสาเหตุหลักของความพิการและคุณภาพชีวิตลดลง และนำไปสู่การเสียชีวิตตามมา นอกจากนี้โรคหลอดเลือดสมองยังส่งผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจทั้งของผู้ป่วย ครอบครัว ประเทศชาติ อีกทั้งยังผลกระทบต่อทางด้านจิตใจมีภาวะเครียด สับสน ซึมเศร้า³ โดยเฉพาะเรื่องค่าใช้จ่ายด้านค่ารักษาพยาบาล ทั้งค่าใช้จ่ายโดยตรงจากรักษาในโรงพยาบาล รวมถึงค่าการดูแลรักษาต่อเนื่องเมื่อกลับมาพักฟื้นที่บ้าน⁴

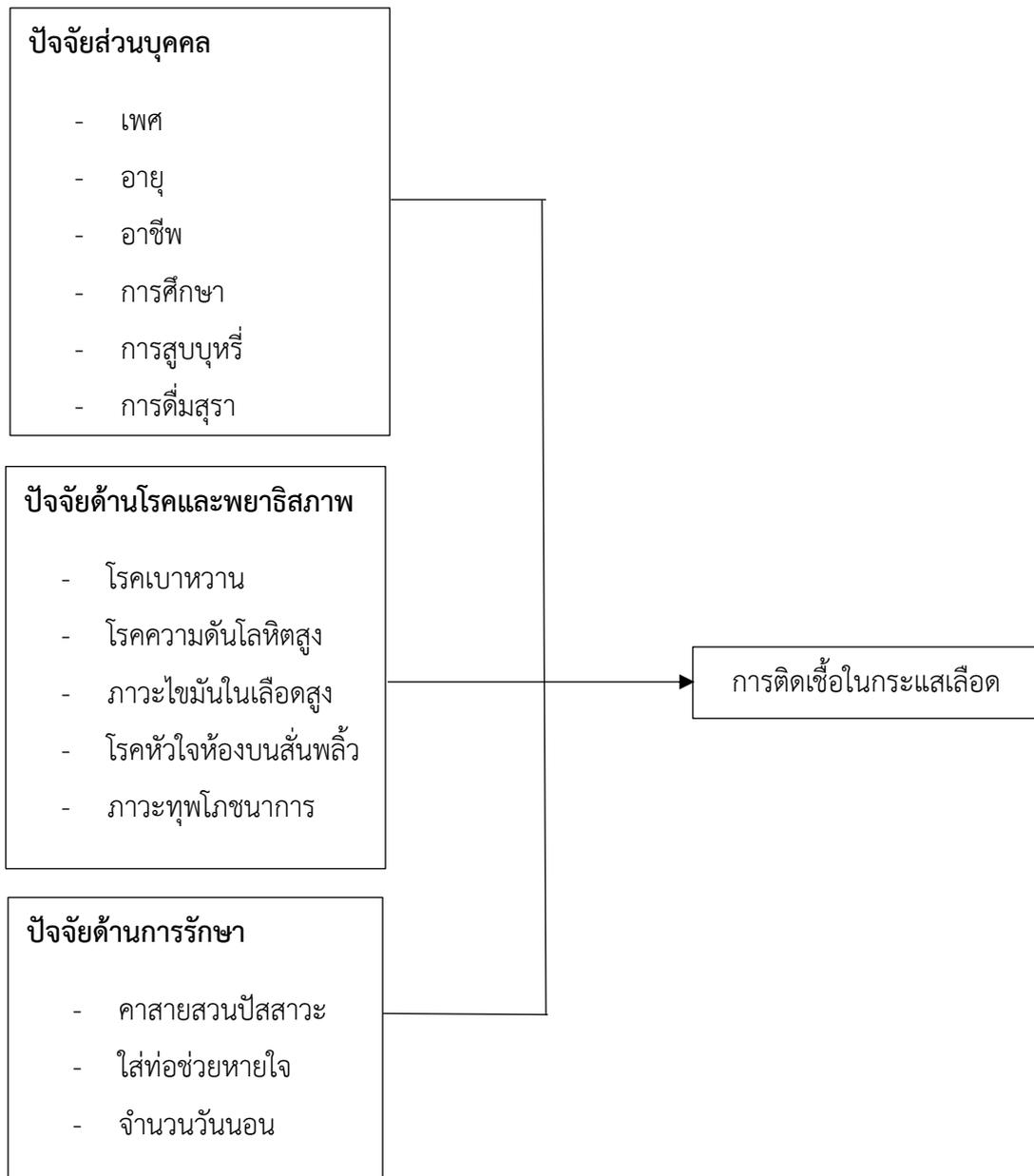
สำหรับภาพรวมของประเทศพบว่า สาเหตุการตายจากโรคหลอดเลือดสมองเป็นอันดับ 2 รองจากโรคมะเร็ง ซึ่งในปี พ.ศ. 2564 พบว่าอัตราการตายต่อประชากรแสนคนจากโรคหลอดเลือดสมองเท่ากับ 55.53 ในส่วนภาพรวมจังหวัดสมุทรปราการพบว่า อัตราตายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดในสมองมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นปี พ.ศ. 2564 อัตราตายต่อประชากรแสนคนจากโรคหลอดเลือดสมอง เท่ากับ 64.26⁵ ซึ่งมากกว่าภาพรวมของประเทศ

โรงพยาบาลสมุทรปราการเป็นโรงพยาบาลศูนย์ ในแต่ละปีมีผู้ป่วยที่เข้ารับบริการเป็นจำนวนมาก จากข้อมูลย้อนหลังของห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา ระหว่างปี พ.ศ. 2558 ถึง 2560 พบว่า มีจำนวนผู้ป่วยที่มีผลการเพาะเชื้อในกระแสเลือดให้ผลบวกเป็นจำนวนมาก โดยเชื้อก่อโรคมมีทั้งแบคทีเรียแกรมบวกและแกรมลบ และผู้ป่วยที่ติดเชื้อในกระแสเลือดมีทั้งผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตมากกว่าร้อยละ 50.0 และพบว่าผู้ที่รอดชีวิตอาจมีภาวะแทรกซ้อน จากการทบทวนวรรณกรรมและการศึกษาที่เกี่ยวข้องจะเห็นว่า ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อก่อนข้างสูง เนื่องจากเป็นผู้ป่วยในกลุ่มเปราะบาง ส่วนใหญ่เสียชีวิตในโรงพยาบาลมากกว่าติดเชื้อมาจากชุมชนและมีความสัมพันธ์กับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เมื่อมีการติดเชื้อในโรงพยาบาลทำให้มีระยะเวลาในโรงพยาบาลนานขึ้น เพิ่มการใช้ทรัพยากร และเพิ่มอัตราการเสียชีวิตมากกว่าการติดเชื้อจากชุมชน ซึ่งเป็นไปได้ว่าการติดเชื้อในโรงพยาบาลเกิดจากการทำหัตถการใส่สายสวนต่าง ๆ ทำให้เชื้อแบคทีเรียติดต่อยาได้ง่าย นำไปสู่ภาวะ sepsis หากไม่ได้รับการแก้ไขรักษา มีโอกาสพัฒนาไปเป็นภาวะ severe sepsis และ septic shock⁶

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาอัตราการติดเชื้อในกระแสเลือด และวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในกระแสเลือด ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในโรงพยาบาลสมุทรปราการ โดยคาดว่าผลการศึกษาที่ได้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับพยาบาลในการประเมินปัจจัยเสี่ยง วางแผนให้การดูแล หรือพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เพื่อลดการเสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อนที่สามารถป้องกันได้ และถึงแม้การศึกษาในหลายประเทศที่แสดงให้เห็นถึงปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อในกระแสเลือด แต่รายงานการศึกษาในประเทศไทยยังมีน้อย โดยเฉพาะการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยในหอวิกฤต ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือดในผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ได้นำกรอบแนวคิดจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาทั้งในประเทศและต่างประเทศเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ผู้วิจัยพบตัวแปรที่นำมาศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้จำนวน 14 ตัวแปร มีรายละเอียด ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาอัตราการเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

วิธีดำเนินการวิจัย รูปแบบการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง (retrospective study)

ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมอง (รหัส ICD 10: I60- I69) ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่เข้ามาใช้บริการผู้ป่วยในโรงพยาบาลสมุทรปราการ ระหว่างเดือนเมษายน พ.ศ 2561 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ 2565

กลุ่มตัวอย่าง ขนาดตัวอย่างใช้การคำนวณใช้สูตรคำนวณ (Ngamjarus C, 2014)⁷ ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 207 ราย เนื่องจากการวิจัยนี้เป็นการใช้ข้อมูลทุติยภูมิ เพื่อป้องกันการสูญหายในขณะเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจึงเพิ่มจำนวนตัวอย่างอีกร้อยละ 10 ดังนั้น จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้มี จำนวนอย่างน้อย 228 คน กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจและวินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง จำนวน 250 คน

กำหนดเกณฑ์คัดเข้า ดังนี้

1. ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสมุทรปราการ
2. ผู้ป่วยมีอายุ 18 ปี ขึ้นไป
3. ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (รหัส ICD10: I60-I69)

กำหนดเกณฑ์คัดออก ดังนี้ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีประวัติการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีโรคติดเชื้อในกระแสเลือด (ICD10: A400- A419) ก่อนที่จะทำการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสร้างขึ้นเกี่ยวกับ

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ประกอบด้วย เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา
2. แบบบันทึกทางคลินิก เป็นแบบบันทึกข้อมูลปัจจัยด้านโรค ประกอบด้วย โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันในเลือดสูง และโรคหลอดเลือดหัวใจห้องบนสันพลิ้ว
3. แบบบันทึกการรักษา เป็นแบบบันทึกข้อมูล ประกอบด้วย การคาสายสวนปัสสาวะ ใส่ท่อช่วยหายใจ การติดเชื้อในกระแสเลือด

วิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลครบถ้วนแล้ว วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย

วิเคราะห์ปัจจัยอัตราการเกิดการติดเชื้อและปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยใช้สถิติการวิเคราะห์ Chi-square test นำเสนอค่า crude odds ratio (OR) และค่าช่วงเชื่อมั่นที่ 95% CI โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ $p < 0.05$

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสมุทรปราการ ตามเอกสารรับรองโครงการวิจัย เลขที่ Nq02166 เมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2566

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ในโรงพยาบาลสมุทรปราการ จำนวน 250 คน เป็นเพศชาย ร้อยละ 54.8 อายุเฉลี่ย 65.92 ± 14.87 ปี มีอายุระหว่าง 51-70 ปี และมากกว่า 70 ปี มากถึงร้อยละ 43.2 ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 62.8 รองลงมาพบโรคเบาหวาน ร้อยละ 53.6 นอกจากนี้พบว่าใส่สายสวนปัสสาวะและใส่ท่อช่วยหายใจ ร้อยละ 55.6 และ 82.0 ตามลำดับ และมีระยะเวลาอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 18.68 วัน ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่วินิจฉัยโรคหลอดเลือดสมองจำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n=250)

ลักษณะทั่วไปและลักษณะทางคลินิก	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ลักษณะทั่วไป		
เพศ		
หญิง	113	45.2
ชาย	137	54.8
อายุ (ปี)		
<50	34	13.6
51-70	108	43.2
>70	108	43.2
$\bar{X} = 65.92, S.D. = 14.87$		
อาชีพ		
ไม่ได้ทำงาน	128	51.2
รับจ้าง, ค้าขาย, นักบวช	122	48.8
ระดับการศึกษา (n=165)		
ไม่ได้รับการศึกษา	107	42.8
ประถมศึกษา	34	13.6
มัธยมปลาย/ปวส.	24	9.6
การสูบบุหรี่		
ไม่เคยสูบ	143	57.2

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่วินิจฉัยโรคหลอดเลือดสมองจำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n=250) (ต่อ)

ลักษณะทั่วไปและลักษณะทางคลินิก	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ลักษณะทั่วไป		
ปัจจัยโรคและพยาธิสภาพ		
โรคเบาหวาน		
มี	134	53.6
โรคความดันโลหิต		
มี	157	62.8
ภาวะไขมันในเลือดสูง		
มี	67	26.8
โรคหัวใจบนห้องพลีว		
มี	37	14.8
ภาวะทุพโภชนาการ		
มี	27	10.8
ใส่สายสวนปัสสาวะ		
ใส่	139	55.6
ใส่ท่อช่วยหายใจ		
ใส่	205	82.0
จำนวนวันนอน		
1-50 วัน	227	90.8
>50 วัน	23	9.2
\bar{X} = 18.68, S.D.=24.05		

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับความเสี่ยงในการเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดพบว่า อายุ ($p=0.003$) การดื่มสุรา ($p=0.001$) โรคความดันโลหิตสูง ($p=0.000$) ภาวะไขมันในเลือดสูง ($p=0.001$) ภาวะหัวใจห้องบนพลีว ($p=0.004$) ภาวะทุพโภชนาการ ($p=0.000$) และการใส่ท่อช่วยหายใจ ($p=0.001$) มีความสัมพันธ์กับการเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ส่วนปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ เพศ ($p=0.374$) อาชีพ ($p=0.423$) การศึกษา ($p=0.758$) การสูบบุหรี่ ($p=0.092$) โรคเบาหวาน ($p=0.090$) การใส่สายสวนปัสสาวะ ($p=0.654$) จำนวนวันนอน(วัน) ($p=0.579$) พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือด ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง (n=250)

ตัวแปร	การติดเชื้อในกระแสเลือด		OR	95%CI		p- value
	ติดเชื้อ	ไม่ติดเชื้อ		Lower	Upper	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)				
เพศ						
หญิง	39(34.5)	74(65.5)	1.32	0.77	2.26	0.374
ชาย	39(28.5)	98(71.5)				
อายุ (ปี)						
<50	19(55.9)	15(44.1)	0.81	0.65	1.20	0.003*
51-70	32(29.6)	76(70.4)				
>70	27(25.0)	81(75.0)				
อาชีพ						
ไม่ได้ทำงาน	37(28.9)	91(71.1)	0.80	0.47	1.37	0.423
รับจ้าง, ค้าขาย	41(33.6)	81(66.4)				
การศึกษา						
ไม่ได้รับการศึกษา	35(32.7)	72(67.3)	0.94	0.82	1.09	0.758
ประถมศึกษา	11(32.4)	23(67.6)				
มัธยมศึกษา/ปวส.	6(25.0)	18(75.0)				
การสูบบุหรี่						
ไม่เคยสูบ	34(23.8)	109(76.2)	0.90	0.81	1.01	0.092
ยังสูบบุหรี่	44(41.1)	63(58.9)				
การดื่มสุรา						
ไม่เคยดื่ม	22(34.4)	42(65.6)	1.29	1.16	1.43	0.001*
ปัจจุบันยังดื่มอยู่	56(30.1)	130(69.9)				
โรคเบาหวาน						
มี	48(35.8)	86(64.2)	1.60	0.93	2.76	0.090
ไม่มี	30(25.9)	86(74.1)				
โรคความดันโลหิตสูง						
มี	28(17.8)	129(82.2)	0.19	0.10	0.33	0.000*
ไม่มี	50(53.8)	43(46.2)				
ภาวะไขมันในเลือดสูง						
มี	10(14.9)	57(85.1)	0.30	0.14	0.62	0.001*
ไม่มี	68(37.2)	115(62.8)				
ภาวะหัวใจห้องบนพลิ้ว						
มี	4(10.8)	33(89.2)	0.23	0.78	0.67	0.004*
ไม่มี	74(34.7)	139(65.3)				

ตารางที่ 2 ปัจจัยเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง (n=250) (ต่อ)

ตัวแปร	การติดเชื้อในกระแสเลือด		OR	95%CI		p- value
	ติดเชื้อ	ไม่ติดเชื้อ		Lower	Upper	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)				
ภาวะทุพโภชนาการ						
มี	17(63.0)	10(37.0)	4.52	1.96	10.40	0.000*
ไม่มี	61(27.4)	162(72.6)				
การใส่สายสวนปัสสาวะ						
ใส่	45(32.4)	94(67.6)	1.13	0.66	1.94	0.654
ไม่ใส่	33(29.7)	33(70.3)				
การใส่ท่อช่วยหายใจ						
ใส่	55(26.8)	150(73.2)	0.35	0.18	0.67	0.001*
ไม่ใส่	23(51.1)	22(48.9)				
จำนวนวันนอน (วัน)						
1-15	72(31.7)	155(68.3)	1.32	0.49	3.47	0.579
>50	6(26.1)	17(73.9)				

*p<0.05

การอภิปรายผล

อัตราการติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของโรงพยาบาลสมุทรปราการ เท่ากับ ร้อยละ 31.2 และจากการศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในโรงพยาบาลสมุทรปราการที่สนใจทั้งหมด 14 ปัจจัย มีดังนี้

ปัจจัยด้านเพศ

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเป็นเพศชายร้อยละ 54.8 สอดคล้องกับการศึกษาเชิงสำรวจในประเทศจีนพบว่า ความชุกของโรคหลอดเลือดสมองในเพศชายสูงกว่าเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁸ สอดคล้องกับการศึกษาแบบย้อนหลังที่พบว่า เพศหญิงมีความเสี่ยงที่จะเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดได้น้อยกว่าเพศชาย⁹ และสอดคล้องกับการศึกษาในประเทศจีนพบว่า เพศชายมีแนวโน้มที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อในกระแสเลือดได้มากกว่า [OR 1.39 (95% CI 1.13-1.71, p-value<0.001)]¹⁰

ปัจจัยด้านอายุ

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีอายุระหว่าง 51-70 ปี และมากกว่า 70 ปี เป็นร้อยละ 43.2 ซึ่งสูงที่สุด ผู้สูงอายุเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดได้ง่ายกว่าวัยอื่น เนื่องจากการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันมีประสิทธิภาพลดลง สอดคล้องกับการศึกษาแบบไปข้างหน้า ในประเทศเยอรมนีพบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสัมพันธ์กับอายุที่เพิ่มขึ้น¹¹ และสอดคล้องกับการศึกษาแบบ Case-Crossover study ที่

พบว่า การติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ischemic stroke และ hemorrhagic stroke มีอายุเฉลี่ย 74.1 ปี และ 69.3 ปี ตามลำดับ¹²

ปัจจัยด้านการดื่มสุรา

ผลการศึกษาพบว่า การดื่มสุรามีความสัมพันธ์กับการเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือด สอดคล้องกับในประเทศฟิลิปปินส์พบว่า การดื่มสุราเป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดการติดเชื้อปอดอักเสบในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง¹³ และการศึกษา Case-Crossover Study พบว่า การติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ischemic stroke และ hemorrhagic stroke จำนวน 3188 และ 1101 ราย มีประวัติดื่มสุรา 111 ราย (3.5%) และ 73 ราย (6.6%) ตามลำดับ¹²

ปัจจัยด้านภาวะไขมันในเลือดสูง

ผลการศึกษาพบว่า ภาวะไขมันในเลือดสูงมีความสัมพันธ์กับการเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือด สอดคล้องการศึกษาแบบ systematic review and meta-analysis ในประเทศอิหร่านที่พบว่า ภาวะไขมันในเลือดสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อปอดอักเสบในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง¹³

ปัจจัยด้านโรคความดันโลหิตสูง

ผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 62.8 เป็นโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งมีโอกาสเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดได้มากกว่าผู้ไม่มีโรคประจำตัว¹⁴

ปัจจัยด้านโรคหัวใจห้องบนพลิ้ว

ผลการศึกษาพบว่า โรคหัวใจห้องบนพลิ้ว (Atrial Fibrillation) มีความสัมพันธ์กับการเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือด อธิบายได้ว่าโรคหัวใจห้องบนพลิ้วทำให้ cardiac output ลดลง การไหลเวียนเลือดผิดปกติ ปริมาณน้ำในหลอดเลือดเพิ่มขึ้นทำให้เกิดภาวะหัวใจล้มเหลวส่งผลให้ถุงลมทำหน้าที่ในการกำจัดสิ่งแปลกปลอมเชื้อโรคที่เข้าสู่กระแสเลือดได้น้อยลงผู้ป่วยจึงมีโอกาสติดเชื้อได้มากขึ้น ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษา systematic review and meta-analysis การทบทวนวรรณกรรมทั้งหมด 5294 เรื่อง ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีประวัติเป็นโรคหัวใจห้องบนพลิ้วมีโอกาสเกิดการติดเชื้อปอดอักเสบมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีประวัติเป็นโรคหัวใจห้องบนพลิ้ว¹⁵

ปัจจัยด้านภาวะทุพโภชนาการ

ผลการศึกษาพบว่า ภาวะทุพโภชนาการมีความสัมพันธ์กับการเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือด อธิบายได้ว่าโปรตีนเป็นสารตั้งต้นของภูมิคุ้มกันในร่างกาย เมื่อโปรตีนต่ำลงระบบภูมิคุ้มกัน ของร่างกายจึงอ่อนแอ เมื่อเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายจึงเกิดการติดเชื้อและแพร่กระจายเข้าสู่กระแสเลือดได้ โดยง่าย¹⁶

ปัจจัยด้านการใส่ท่อช่วยหายใจ

ผลการศึกษาพบว่า การใส่ท่อช่วยหายใจมีความสัมพันธ์กับการเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือด อธิบายได้ว่า การใส่ท่อช่วยหายใจทำให้ภูมิคุ้มกันของร่างกายบกพร่อง และการป้องกันตามธรรมชาติระหว่าง oropharynx และ trachea ถูกกด ทำให้เชื้อโรคผ่านเข้าสู่ทางเดินหายใจได้โดยง่าย รวมทั้งมีการสลับบริเวณ oropharyngeal microflora หรือการปนเปื้อนเชื้อ การสำลักสารคัดหลั่งบริเวณทางเดินหายใจส่วนบน ทำให้

สารคัดหลั่งบริเวณรอบๆท่อช่วยหายใจไหลลงไปที่ปอด และการกลืนบกพร่อง กระบวนการเหล่านี้จึงเป็นหนทางที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในระบบหายใจ และแพร่กระจายเข้าสู่กระแสเลือดได้¹⁷

ปัจจัยด้านการสูบบุหรี่

ผลการศึกษาพบว่า การสูบบุหรี่ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือด ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาแบบย้อนหลัง ในประเทศฟิลิปปินส์ ที่พบว่า การสูบบุหรี่เป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดการติดเชื้อปอดอักเสบในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง¹⁸

ปัจจัยด้านโรคเบาหวาน

ผลการศึกษาพบว่า โรคเบาหวานไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือด ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาแบบ systematic review and meta-analysis ในประเทศอิหร่านที่พบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีประวัติเป็นโรคเบาหวานมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็น 1.8 เท่าของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ไม่มีประวัติเป็นโรคเบาหวาน¹³

ปัจจัยด้านการคาสายสวนปัสสาวะ

ผลการศึกษาพบว่า การคาสายสวนปัสสาวะไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือด ไม่สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไต้หวัน การติดเชื้อที่ระบบทางเดินปัสสาวะเกิดขึ้น ร้อยละ 11-27 ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง¹⁹

ปัจจัยด้านอาชีพและการศึกษา

อาชีพและการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้ทำงานและไม่ได้รับการศึกษา เมื่อไปโรงพยาบาลได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองจากบุคลากรสาธารณสุข และการกระตุ้นเตือนจากญาติใกล้ชิด ส่งผลให้อาชีพและการศึกษา ไม่ใช่ปัจจัยเสี่ยงการเกิดการติดเชื้อในกระแสเลือด

สรุปผลการวิจัย

1. อัตราการติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของโรงพยาบาลสมุทรปราการ เท่ากับร้อยละ 31.2
2. ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ ($p=0.003$) การดื่มสุรา ($p=0.001$) โรคความดันโลหิตสูง ($p=0.000$) ภาวะไขมันในเลือดสูง ($p=0.001$) ภาวะหัวใจห้องบนพลิ้ว ($p=0.004$) ภาวะทุพโภชนาการ ($p=0.000$) และการใส่ท่อช่วยหายใจ ($p=0.001$) และปัจจัยไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อในกระแสเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เพศ อาชีพ การศึกษา การสูบบุหรี่ โรคเบาหวาน การใส่สายสวนปัสสาวะ และจำนวนวันนอน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ใช้เป็นแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดไปใช้ในหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

2. สามารถนำผลวิจัยไปใช้ในการวางแผน ป้องกัน และเฝ้าระวังความเสี่ยงในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่จะติดเชื้อในกระแสเลือดขึ้นได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาวิจัยเปรียบเทียบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ติดเชื้อในกระแสเลือดในหอผู้ป่วย ICU และนอก ICU เพื่อให้เห็นกระบวนการและผลลัพธ์การพยาบาลของผู้ป่วยในแต่ละหน่วยงานที่ให้พยาบาลผู้ป่วย
2. ศึกษาวิจัยการพัฒนาแนวทางป้องกันการติดเชื้อในกระแสเลือดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อในโรงพยาบาลเพื่อใช้เป็นแนวทางการป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงเพิ่มขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. กลุ่มยุทธศาสตร์และแผนงานสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. แผนยุทธศาสตร์การป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อระดับชาติ 5 ปี (พ.ศ.2560-2564). กรุงเทพฯ; 2560.
2. Feigin VL, Brainin M, Norrving B, Martins S, Sacco RL, Hacke W, Fisher M, Pandian J., & Lindsay P. World Stroke Organization (WSO): Global Stroke Fact Sheet 2022 [published correction appears. Int J Stroke. 2022; 17(1): 18-29.
3. นงพิมล นิมิตรอนันท์, ศศิธร รุจนเวช และ จุฑารัตน์ ผู้พิทักษ์กุล. รูปแบบการสื่อสารความเสี่ยงทางสุขภาพโรค หลอดเลือดสมองตามมิติวัฒนธรรมของกลุ่มชาติพันธุ์ไทยทรงดำ: กรณีศึกษาชุมชนหนึ่งในจังหวัด นครปฐม. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. 2562; 27(2): 80-92.
4. Rochmah TN, Rahmawati IT, Dahlui M, Budiarto W, Bilqis N. Economic Burden of Stroke Disease: A Systematic Review. Int J Environ Res Public Health. 2021; 14(5): 606–619.
5. กองโรคไม่ติดต่อ/สำนักสื่อสารความเสี่ยง กรมควบคุมโรค. กรมควบคุมโรค ผนึกกำลังโรคหลอดเลือดสมองโลก หรือวันอัมพาตโลก 2565 เน้นสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับสัญญาณเตือนโรคหลอดเลือดสมองให้กับประชาชน. 2565; วันที่ 28 ตุลาคม 2565.
6. มงคล สุริเมืองและศรีสุดา อัสวพลังกุล. ลักษณะและผลกระทบของผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือดในโรงพยาบาลทั่วไป: กลุ่มงานวิจัยและพัฒนากายภาพ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก. 2565.
7. Ngamjarus C & Chongsuvivatwong V. n4Studies: Sample Size Calculation for an Epidemiological Study on a Smart Device: Siriraj Medical Journal. 2016; 68(3): 160-170.
8. Wang W, Jiang B, Sun H, Ru X. et.al. Prevalence, incidence, and mortality of stroke in china: results from a nationwide population-based survey of 480687 adults. Circulation. 2017; 135(8): 759-771.

9. Colbert JF, Traystman RJ, Poisson SN, Herson PS., & Ginde AA. Sex-Related Differences in the Risk of Hospital-Acquired Sepsis and Pneumonia Post Acute Ischemic Stroke. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2016; 25(10): 2399-404.
10. Liao CC, Shih CC, Yeh CC, Chang YC, Hu CJ, Lin JG., & Chen TL. (2015). Impact of diabetes on stroke risk and outcomes: two nationwide retrospective cohort studies. *Medicine (Baltimore).* 2015; Dec; 94(52).
11. Bruening T & Al-Khaled M. Stroke-associated pneumonia in thrombolized patients: incidence and outcome. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2015; 24(8): 1724–1729.
12. Boehme AK, Ranawat P, Luna J, Kamel H., & Elkind MS. Risk of acute stroke after hospitalization for sepsis: a case-crossover study. *Stroke.* 2017; 48(3): 574–580.
13. Arero AG, Vasheghani-Farahani A, Tigabu BM, Ayene BY., & Soltani D. Long-term risk and predictors of cerebrovascular events following sepsis hospitalization: A systematic review. *Front Med (Lausanne).* 2022; Nov 25; 9.
14. Ruangchaithaweesuk, K., Watcharanurak, P. & Klubklay, A. Factors influencing preventive behavior among stroke-risk patients in Songkhla province. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*, 2021; 4(1): 217-233.
15. Wastfelt M, Cao Y., & Ström JO. Predictors of post-stroke fever and infections: a systematic review and meta-analysis. *MC Neurol.* 2018; 18(1) :49.
16. Chipp E, Milner CS, Blackburn AV. Sepsis in burns :A Review of current practice and future therapies. *Ann Plas Surg* 2010 ;65(2): 228-36.
17. Pham TN, Kramer CB, Klein MB. Risk factors for the development of pneumonia in older adults with burn injury. *J Burn Care Res* 2010; 31(1): 105–10.
18. Castillo LL, Sumalapao DEP., & Pascual JLR. Risk factors for pneumonia in acute stroke patients admitted to the Emergency Department of a Tertiary Government Hospital. *Natl J physiol Pharm Pharmacol* 2017; 7(8): 855-9.
19. Yeh SJ, Huang KY, Wang TG, Chen YC. et.al. Dysphagia screening decreases pneumonia in acute stroke patients admitted to the stroke intensive care unit. *J Neurol Sci.* 2011;306(1-2)