

รายงานการศึกษา

หลักสูตรแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขารังสีร่วมรักษา ระบบประสาท
ตั้งแต่วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๖
ณ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

จัดทำโดย

นายพีรวัส สรรค์ธีรภาพ
ตำแหน่งนายแพทย์ปฏิบัติการ
สังกัดกลุ่มงานศัลยกรรม

โรงพยาบาลตากสิน สำนักงานแพทย์
กรุงเทพมหานคร

รายงานการศึกษา
หลักสูตรแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขารังสีร่วมรักษาระบบประสาท
ตั้งแต่วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๖
ณ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑.๑ ชื่อ - นามสกุล นายพีรวัส สรรค์ธีรภาพ

อายุ ๓๔ ปี การศึกษา แพทยศาสตรบัณฑิต

ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ประสาทศัลยศาสตร์

๑.๒ ตำแหน่ง นายแพทย์ปฏิบัติการ

หน้าที่ความรับผิดชอบ ให้การดูแลรักษาและแนะนำผู้ป่วยและญาติที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล ตากสิน ทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก นอกจากนี้ยังให้การรักษาด้วยการผ่าตัดระบบประสาทและรังสีร่วมรักษาระบบประสาท

๑.๓ ชื่อเรื่อง / หลักสูตร แพทย์ประจำบ้านต่อยอด

อนุสาขา รังสีร่วมรักษาระบบประสาท

เพื่อ ศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย

งบประมาณ เงินงบประมาณกรุงเทพมหานคร เงินบำรุงโรงพยาบาล

ทุนส่วนตัว

จำนวนเงิน ไม่มี บาท

ระหว่างวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๖

สถานที่ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

คุณวุฒิ / วุฒิบัตรที่ได้รับ วุฒิบัตรรังสีร่วมรักษาระบบประสาท

๑.๔ การเผยแพร่รายงานผลการอบรม ผ่านเว็บไซต์ สนพ. และ กทม.

ยินยอม

ไม่ยินยอม

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย

(โปรดให้ข้อมูลในเชิงวิชาการ)

๒.๑ วัตถุประสงค์

ปัจจุบันโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเป็นโรคที่พบได้บ่อย ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดทุพพลภาพหรือเสียชีวิต ซึ่งส่งผลต่อครอบครัวและสังคม การรักษาโรคหลอดเลือดสมองอุดตันมีหลายวิธีซึ่งส่งผลต่อผลการรักษาได้ โดยมี

การศึกษาพบว่าหากรักษาด้วยการลากลิ้มเลือดโดยทำสำเร็จในครั้งเดียวจะให้ผลการรักษาที่ดี วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้คือการหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการลากลิ้มเลือดโดยทำสำเร็จในครั้งเดียว

๒.๒ เนื้อหา

ปัจจัยที่มีผลต่อการเปิดหลอดเลือดสมองชนิดการลากลิ้มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียวในผู้ป่วยเส้นเลือดสมองอุดตันเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาโดยการลากลิ้มเลือดอุดตันในสมอง

ที่มาและความสำคัญ

ภาวะสมองขาดเลือดเฉียบพลัน เป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตและพิการในปัจจุบัน มีการศึกษาผลของการการลากลิ้มเลือดอุดตันในสมองพบผลการรักษาที่ดีกว่าการรักษาด้วยยา ในผู้ป่วยที่มีเส้นเลือดใหญ่ในสมองอุดตัน นอกจากนี้ การลากลิ้มเลือดสมอง โดยเทคนิคการลากลิ้มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียวโดยการเปิดหลอดเลือดในการลากลิ้มเลือดครั้งแรก ให้ผลของการรักษาที่ดีกว่าวิธีอื่นอย่างชัดเจน อย่างไรก็ตามปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปิดหลอดเลือดเทคนิคการลากลิ้มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียวยังไม่มีการศึกษาที่แน่ชัดในปัจจุบัน

วัตถุประสงค์

งานวิจัยนี้ ทำการศึกษาประเมิน ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปิดหลอดเลือดสมองชนิดการลากลิ้มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียวและความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดหลอดเลือดด้วยวิธีนี้และผลของการรักษา

วิธีดำเนินการ

การศึกษาวิจัยนี้เป็นการศึกษาชนิดทบทวนวรรณกรรมย้อนหลัง ที่ภาควิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล โดยเก็บข้อมูลระหว่าง เดือนมกราคม ๒๕๖๑ ถึงเดือนธันวาคม ๒๕๖๔ โดยทำการรวบรวมผู้ป่วยจำนวน ๒๕๘ คนที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะสมองขาดเลือดโดยมีการอุดตันที่เส้นเลือดแดงใหญ่และได้รับการเปิดหลอดเลือดสมองโดยการลากลิ้มเลือด โดยทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเปิดหลอดเลือดสมองชนิดการลากลิ้มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียวและผลลัพธ์ของการรักษา

ผลการวิจัย

การเปิดหลอดเลือดสมองชนิดการลากลิ้มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียวสัมพันธ์กับปัจจัยต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการสูบบุหรี่ ตำแหน่งของหลอดเลือดที่ตัน ขนาดของลิ้มเลือด รวมถึงระยะเวลาระหว่างเริ่มทำการรักษาจนถึงการเปิดเส้นเลือดได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการคำนวณ Univariate analysis อย่างไรก็ตามจากการคำนวณโดยใช้ Multivariate analysis พบเพียงปัจจัยการเกิดหลอดเลือดด้วยการใช้ท่อค้ำยันร่วมกับการดูดลิ้มเลือด ที่มีความสัมพันธ์กับการเปิดหลอดเลือดสมองแบบการลากลิ้มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียว (OR=๑.๘๘, ๙๕% CI ๑.๐๓-๓.๔๐, p-value=๐.๐๓๘) ผลลัพธ์ของการรักษาที่ดีทางคลินิก และคะแนน NIHSS ตอนจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้านที่ดี ในกลุ่มผู้ป่วยที่เปิดหลอดเลือดแบบการลากลิ้มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียว

บทสรุป

การเปิดหลอดเลือดสมองด้วยวิธีการใช้ท่อค้ำยันร่วมกับการดูดลิ้มเลือด พบว่าเป็นปัจจัยที่มีการสัมพันธ์ต่อการเปิดหลอดเลือดสมองชนิดการลากลิ้มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียว นอกจากนี้ การเปิดหลอดเลือดสมองแบบการลากลิ้มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียวสัมพันธ์กับคะแนนตอบสนองทางระบบประสาท NIHSS ที่ดีตอนจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน

บทนำ

ภาวะสมองขาดเลือดเฉียบพลัน เป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตและทุพพลภาพ ไม่ว่าจะเป็นการทำให้เกิดภาวะสมองเสียหายถาวร ส่งผลต่อภาวะทางอารมณ์ตามมา ซึ่งพบได้กว่า หนึ่งแสนคนต่อปีในประเทศสหรัฐอเมริกา ในปัจจุบันมีวิธีการรักษาภาวะสมองขาดเลือดหลากหลาย การเปิดหลอดเลือดสมองโดยการนำลิ่มเลือดออก (Mechanical thrombectomy) ให้ผลของการรักษาที่ดีกว่าการรักษาด้วยยา โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่สมองขาดเลือดเฉียบพลันชนิดมีการอุดตันที่เส้นเลือดขนาดใหญ่ นอกจากนี้ จากการศึกษารวบรวมงานวิจัยในกลุ่ม HERMES collaboration พบผลลัพธ์ของการรักษาที่ดีจากการลากลิ่มเลือดโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่มีการอุดตันของหลอดเลือดสมองส่วนหน้า คะแนน Alberta Stroke Program Early CT Score (ASPECTS) ที่มีค่ามากกว่า หรือเท่ากับ ๖ ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาภายในระยะเวลา ๖ ถึง ๑๒ ชั่วโมง โดยเห็นผลลัพธ์โดยการลดอัตราการพิการที่ระยะเวลา ๓ เดือน

ในปัจจุบัน มีเทคนิคและวิธีการในการนำลิ่มเลือดอุดตันในสมองออกที่มีความหลากหลาย อาทิเช่น การดูดลิ่มเลือด, ใช้ท่อค้ำยัน และการใช้ท่อค้ำยันร่วมกับการดูดลิ่มเลือด โดยวัตถุประสงค์เพื่อที่จะเปิดหลอดเลือดที่อุดตันไปเลี้ยงสมอง เทียบได้กับการประเมินโดยใช้ modified TICI score ๒b ขึ้นไป การเปิดหลอดเลือดแบบการลากลิ่มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียว หมายถึง การเปิดหลอดเลือดสมองแบบสมบูรณ์หรือเกือบสมบูรณ์โดยการลากลิ่มเลือดครั้งแรก โดยจากการศึกษาของ Nikoubashman และคณะ พบว่าการเปิดหลอดเลือดได้โดยการลากลิ่มเลือดครั้งแรกแบบการลากลิ่มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียวมีผลของการรักษาในการเปิดหลอดเลือดที่ดีกว่าพยากรณ์โรคที่ดีในระยะเวลานาน เมื่อเทียบกับการเปิดหลอดเลือดหลายรอบ

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเปิดหลอดเลือดชนิดการลากลิ่มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียว ในปัจจุบันยังไม่ชัดเจน จากการศึกษาวิจัยพบความสัมพันธ์ของลิ่มเลือด เส้นเลือดที่ตัน กับการเปิดหลอดเลือดแบบการลากลิ่มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียว นอกจากนี้ความคดเคี้ยวของหลอดเลือด ก็เป็นปัจจัยที่สำคัญ เพิ่มความยากในการทำหัตถการทำให้การเปิดหลอดเลือดแบบการลากลิ่มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียวเป็นไปได้ยาก

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยต่อการเปิดหลอดเลือดสมองแบบการลากลิ่มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียวรวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างการลากลิ่มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียวและผลลัพธ์ทางคลินิก

วิธีดำเนินการ

งานวิจัยนี้ทำการศึกษาแบบทบทวนวรรณกรรมย้อนหลัง โดยทำการศึกษาที่ภาควิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล ระหว่างเดือนมกราคม ๒๕๖๑ ถึงเดือนธันวาคม ๒๕๖๔ โดยงานศึกษาวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจริยธรรมโดยคณะกรรมการจริยธรรมของคณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

เกณฑ์การรับเข้าร่วมศึกษาวิจัย

ผู้ป่วยที่สมองขาดเลือดเฉียบพลัน ที่มีอายุเกินกว่า ๑๘ ปี วินิจฉัยสมองขาดเลือดชนิดมีการอุดตันที่เส้นเลือดขนาดใหญ่และได้รับการลากเปิดหลอดเลือดสมอง ระหว่างเดือนมกราคม ๒๕๖๑ ถึงเดือนธันวาคม ๒๕๖๔ โดยทำการคัดผู้ป่วยที่ไม่ได้มาติดตามการรักษา มีข้อมูลเวชระเบียนไม่ครบ สมองขาดเลือดส่วนหลัง หรือไม่ได้ทำการลากลิ่มเลือดออก

การเก็บข้อมูลในเวชระเบียนและฐานข้อมูล

๑. ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย โรคประจำตัว คะแนน NIHSS และ คะแนนการช่วยเหลือตนเอง (pre-stroke mRS)

๒. ลักษณะทางรังสีวิทยา รวมทั้งบริเวณเส้นเลือดที่อุดตัน การอุดตันหลายตำแหน่ง ชนิดของสมองขาดเลือด คะแนน ASPECTS ๘ คะแนน Collateral ความยาวของลิ่มเลือด และความคดเคี้ยวของหลอดเลือด

๓. ลักษณะวิธีการรักษา การให้ยาละลายลิ่มเลือด rTPA เทคนิคในการลากลิ่มเลือด ระยะเวลาในการนำหลอดเลือด ชนิดการดมยาสลบ และคะแนนในการเปิดหลอดเลือด

๔. ผลลัพธ์ในการรักษา คะแนน NIHSS ตอนจำหน่าย คะแนนการช่วยเหลือตัวเอง (modified Rankin score) ที่ระยะเวลา ๙๐ วัน ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะเลือดออกในสมองหลังการรักษา

คำจำกัดความ

ความสำเร็จในการเปิดหลอดเลือดสมองที่อุดตัน (Successful recanalization) หมายถึง การเปิดหลอดเลือดสมองสำเร็จ โดยการฉีดเข้าได้กับคะแนน Modified TICI ๒b และ ๓

การเปิดหลอดเลือดสมองสำเร็จแบบการลากลิ่มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียว (First pass effect) หมายถึง การเปิดหลอดเลือดสมองสำเร็จโดยการลากลิ่มเลือดครั้งแรก

คะแนนความยาวลิ่มเลือดสมอง (Clot Burden Score) หมายถึง จากการประเมินโดยการทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์เส้นเลือดสมอง คะแนนระหว่าง ๐ ถึง ๑๐ ประเมินตำแหน่งขดเขตของลิ่มเลือดที่มีการอุดตัน โดยคะแนน ๐ จะไม่แสดงเส้นเลือดตำแหน่ง ICA ACA M๑ และ M๒ คะแนน ๑๐ หมายถึง ไม่มีลิ่มเลือดอุดตัน โดยทำการหักลบ ๒ คะแนนในบริเวณที่มีลิ่มเลือดในเส้นเลือดสมองตำแหน่ง Supraclinoid ICA (เส้นเลือดในสมองส่วนซูปราโคลนอยด์), proximal half of MCA trunk (เส้นเลือดในสมองส่วนต้นของเอ็มซีเอ) และ Distal half of MCA trunk (เส้นเลือดในสมองส่วนปลายของเอ็มซีเอ) และทำการหักลบ ๑ คะแนนในบริเวณที่มีลิ่มเลือดในเส้นเลือดสมองตำแหน่ง Infraclinoid ICA (เส้นเลือดในสมองส่วนอินฟราโคลนอยด์), ACA (เส้นเลือดในสมองส่วนต้นของเอซีเอ) และ M๒ branch (เส้นเลือดในสมองเอ็มซีเอส่วนปลาย)

ประเภทความคดเคี้ยวของเส้นเลือด หมายถึง การแบ่งเส้นเลือด Internal carotid artery ออกเป็นส่วนต่าง ๆ และแบ่งระดับความคดเคี้ยวของเส้นเลือดได้ดังนี้คือ

Extracranial ICA (ตำแหน่งภายนอกกะโหลกศีรษะ)

- Grade I: Normal or mild tortuosity (ลักษณะเส้นเลือดปกติหรือคดเล็กน้อย)
- Grade II: Severe tortuosity (ลักษณะเส้นเลือดคดเคี้ยว)

Intracranial ICA (ตำแหน่งภายในกะโหลกศีรษะ)

- Grade I: Anterior and posterior genu is open-angle (เส้นเลือดทำมุมเป็นมุมเปิด)
- Grade II: Superior deflection of posterior genu (เส้นเลือดส่วนหลังยกขึ้น)
- Grade III: Simmons shape (เส้นเลือดมีลักษณะเป็นซิมมอน)

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ข้อมูลทั้งหมดทำการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม STATA เวอร์ชัน ๑๔ ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative data) ซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลพื้นฐาน เพศ โรคประจำตัวต่าง ๆ ประวัติโรคหลอดเลือดสมองเดิม คะแนนระดับการช่วยเหลือตัวเองก่อนสมองขาดเลือด ตำแหน่งหลอดเลือดที่ต้น ลักษณะการอุดตันชนิดหลายตำแหน่งของสมองที่ขาดเลือด วิธีและเทคนิคในการรักษา ทำการวิเคราะห์โดยใช้ร้อยละ ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณซึ่งประกอบไปด้วย อายุ คะแนน NIHSS (ประเมินจากอาการ) ASPECTS (ประเมินจากเอกซเรย์สมอง) และคะแนน Collateral score (ประเมินจากเอกซเรย์สมองฉีดสี) ทำการวิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean \pm standard deviation (SD) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปิดหลอดเลือดสมองแบบ First pass effect (การเปิดหลอดเลือดสมองชนิดการลากลิ้มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียว) ทำการวิเคราะห์โดยใช้ Multivariate analysis (วิเคราะห์แบบหลายตัวแปร) เปรียบเทียบ

ผลลัพธ์

ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย

ผู้ป่วยจำนวนทั้งหมด ๓๔๔ คน ที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะเส้นเลือดสมองอุดตันชนิดเส้นเลือดขนาดใหญ่อุดตันโดยเก็บข้อมูลระหว่าง เดือนมกราคม ๒๕๖๑ ถึงเดือนธันวาคม ๒๕๖๔ หลังจากคัดผู้ป่วยที่มีเส้นเลือดอุดตันด้านหลัง, common carotid artery occlusion (เส้นเลือดคอมมอนแคโรติดอุดตัน), spontaneous recanalization (เส้นเลือดเปิดตัวเอง) หรือผู้ป่วยที่มีภาวะเวียนไม่ครบถ้วนออก โดยอายุเฉลี่ยของผู้ป่วยอยู่ที่ ๖๗ ปี (\pm ๑๕.๓) พบเพศชายเป็นส่วนใหญ่ถึง ๔๙.๕% โดยโรคประจำตัวที่พบได้มากที่สุดคือ ความดันโลหิตสูง (ร้อยละ ๗๑) ไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ ๔๔) หัวใจเต้นผิดจังหวะ (ร้อยละ ๔๒) เบาหวาน (ร้อยละ ๓๑) เส้นเลือดหัวใจตีบ (ร้อยละ ๑๘) ผู้ป่วยร้อยละ ๒๒ มีประวัติสูบบุหรี่ และผู้ป่วยร้อยละ ๑๕ มีประวัติโรคหลอดเลือดสมองนำมาก่อน

คะแนนระดับการช่วยเหลือตัวเองก่อนสมองขาดเลือด ส่วนใหญ่มีคะแนนอยู่ที่ ๐ คะแนน (ร้อยละ ๙๑), ๑ คะแนน (ร้อยละ ๔.๕) ๒ คะแนน (ร้อยละ ๑) และคะแนนมากกว่าเท่ากับ ๒ (ร้อยละ ๔)

คะแนนระบบประสาทเฉลี่ย (NIHSS) อยู่ที่ ๑๖.๗ \pm ๕.๙ คะแนน ASPECT และ Collateral score (ประเมินจากเอกซเรย์สมองฉีดสี) อยู่ที่ ๗.๙ \pm ๑.๖ และ ๔ \pm ๐.๖ ตามลำดับ โดยตำแหน่งเส้นเลือดสมองที่อุดตันส่วนใหญ่อยู่ที่เส้นเลือดสมองบริเวณ M๑ (ร้อยละ ๖๕) ตามมาด้วยตำแหน่ง Intracranial ICA (เส้นเลือดไอซีเอ ส่วนที่อยู่ในกะโหลก) (ร้อยละ ๒๒) และ M๒ (ร้อยละ ๑๓) โดยกว่าร้อยละ ๑๑ เป็นการอุดตันของเส้นเลือดชนิดอุดตันหลายตำแหน่ง

สำหรับสาเหตุของภาวะสมองขาดเลือดนั้น จากงานวิจัยนี้พบสาเหตุส่วนเหตุเกิดจากโรคหัวใจ (Cardioembolic) ถึงร้อยละ ๗๐ ส่วนสาเหตุจากโรคหินปูนในหลอดเลือดใหญ่นั้น พบรองลงมา ร้อยละ ๒๘

ปัจจัยที่มีผลต่อการเปิดหลอดเลือดสมองชนิดการลากลิ้มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียว

จากการศึกษานี้พบการเปิดหลอดเลือดสำเร็จชนิดการลากลิ้มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียว ทั้งหมด ๑๔๐ คน (ร้อยละ ๔๘) และการลากลิ้มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียวไม่สำเร็จ ๑๔๙ คน (ร้อยละ ๕๒) โดยมีปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเปิดหลอดเลือดแบบการลากลิ้มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่า p-value น้อยกว่า ๐.๐๕) ดังในตารางที่แสดงการคำนวณแบบ Univariate (ตัวแปรเดียว) (ตารางที่ ๒)

ลักษณะทางรังสีวิทยา ตำแหน่งของเส้นเลือดสมองที่อุดตัน และคะแนนความยาวของลิ้มเลือด มีความสำคัญโดยมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเปิดหลอดเลือดสมองชนิดการลากลิ้มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียว (ค่า p-value ๐.๐๑๑ และน้อยกว่า ๐.๐๐๑ ตามลำดับ)

นอกจากนี้ ลักษณะเทคนิคที่ใช้ในการเปิดหลอดเลือด ระยะเวลาตั้งแต่การเจาะเข็มหรือการเปิดหลอดเลือด พบว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการเปิดหลอดเลือดสมองแบบการลากลิ้มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียว (ค่า p-value ๐.๐๐๑)

ตาราง ๑ แสดงลักษณะโดยทั่วไปของผู้ป่วย

ลักษณะทั่วไป	
อายุ ปี ค่าเฉลี่ย \pm SD	๖๗ \pm ๑๕.๓
เพศชาย (%)	๑๔๓ (๔๙.๕)
โรคเบาหวาน (%)	๙๐ (๓๑.๑)
โรคความดันโลหิตสูง (%)	๒๐๕ (๗๑)
โรคไขมันในเลือดสูง (%)	๑๒๘ (๔๕.๓)
โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ Atrial fibrillation (%)	๑๒๑ (๔๑.๙)
โรคหลอดเลือดหัวใจ (%)	๕๓ (๑๘.๓)
ประวัติสูบบุหรี่ (%)	๖๔ (๒๒.๒)
ประวัติโรคหลอดเลือดสมองเดิม (%)	๔๒ (๑๔.๖)
คะแนนระดับการช่วยเหลือตัวเอง	
mRS ก่อนเกิดเส้นเลือดอุดตัน (%)	
mRS ๐	๒๖๓ (๙๑)
mRS ๑	๑๓ (๔.๕)
mRS ๒	๒ (๐.๗)
mRS ๓-๕	๑๑ (๓.๘)
คะแนน NIHSS, ค่าเฉลี่ย \pm SD	๑๖.๗ \pm ๕.๙
คะแนน ASPECTS (ประเมินจากเอกซเรย์สมอง), ค่าเฉลี่ย \pm SD	๗.๙ \pm ๑.๖
คะแนน Collateral score (ประเมินจากเอกซเรย์สมองฉีดสี),	๔
ตำแหน่งเส้นเลือดสมองที่อุดตัน (%)	
M๑	๑๘๘ (๖๕.๑)
Intracranial ICA (เส้นเลือดไอซีเอส่วนที่อยู่ในกะโหลก)	๖๓ (๒๑.๘)
M๒	๓๘ (๑๓.๑)

Tandem lesion (อุดตันหลายตำแหน่ง) (%)	๓๓ (๑๑.๔)
สาเหตุของสมองขาดเลือด (%)	
Cardioembolic (ลิ่มเลือดจากหัวใจ)	๒๐๓ (๗๐.๒)
Large-artery atherosclerosis (เส้นเลือดอุดตัน)	๘๑ (๒๘)
Other determined etiology (สาเหตุอื่น)	๕ (๑.๘)
การเปิดหลอดเลือดสมองแบบเปิดหลอดเลือดสมองชนิดการลากลิ่มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียว (%)	๑๔๐ (๔๘.๔)
เทคนิคและวิธีในการรักษา (%)	
ใช้ท่อค้ำยันร่วมกับการดูดลิ่มเลือด	๑๒๗ (๔๔)
การดูดลิ่มเลือด	๑๒๐ (๔๑.๕)
การใช้ท่อค้ำยัน	๔๒ (๑๔.๕)
ความสำเร็จในการเปิดหลอดเลือด (mTICI \geq ๒b) (%)	๒๔๕ (๘๔.๘)

ตาราง ๒ ปัจจัยทั่วไปต่อการเปิดหลอดเลือดสมองแบบการลากลิ่มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียว(FPE)

ปัจจัย	FPE (n=๑๔๐)	nFPE (n=๑๔๙)	p-value
อายุ ปี ค่าเฉลี่ย \pm SD	๖๘.๘ \pm ๑๔.๓	๖๕.๒ \pm ๑๖.๐๖	๐.๐๔๕
เพศชาย (%)	๖๖ (๔๗.๑)	๗๗ (๕๑.๗)	๐.๔๔
โรคเบาหวาน (%)	๑๑๐ (๗๘.๖)	๙๕ (๖๓.๘)	๐.๐๐๖
โรคความดันโลหิตสูง (%)	๕๕ (๓๙.๓)	๓๕ (๒๓.๕)	๐.๐๐๔
โรคไขมันในเลือดสูง (%)	๗๐ (๕๐)	๕๘ (๓๘.๙)	๐.๐๕๘
โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ (%)	๖๑ (๔๓.๖)	๖๐ (๔๐.๓)	๐.๕๗
โรคหลอดเลือดหัวใจ (%)	๒๘ (๒๐)	๒๕ (๑๖.๘)	๐.๔๘
ประวัติสูบบุหรี่ (%)	๒๔ (๑๗.๑)	๔๐ (๒๖.๙)	๐.๐๔๗
ประวัติโรคหลอดเลือดสมองเดิม (%)	๒๓ (๑๖.๔)	๑๙ (๑๒.๘)	๐.๓๗๕
คะแนน NIHSS (ประเมินจากอาการ), ค่าเฉลี่ย \pm SD	๑๗.๑ \pm ๕.๔	๑๖.๔ \pm ๖.๒๙	๐.๓๒

ตาราง ๓ ปัจจัยทางรังสีวิทยาต่อการเปิดหลอดเลือดสมองแบบการลากลิ้มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียว (FPE)

ปัจจัย	FPE (n=๑๔๐)	nFPE (n=๑๔๙)	p-value
ตำแหน่งเส้นเลือดสมองที่อุดตัน (%)			๐.๐๑๑
M๑	๙๙ (๗๐.๗)	๘๙ (๕๙.๗)	
M๒	๒๑ (๑๕)	๑๗ (๑๑.๔)	
Intracranial ICA (เส้นเลือดไอซีเอในกะโหลก)	๒๐ (๑๔.๓)	๔๓ (๒๘.๙)	
Tandem lesion (อุดตันหลายตำแหน่ง) (%)	๑๔ (๑๐)	๑๙ (๑๒.๘)	๐.๔๖๒
สาเหตุของสมองขาดเลือด (%)			๐.๐๕๘
Cardioembolic (ลิ้มเลือดจากหัวใจ)	๑๐๗ (๗๖.๔)	๙๖ (๖๔.๔)	
Large-artery atherosclerosis (เส้นเลือดอุดตัน)	๓๒ (๒๒.๙)	๔๙ (๓๒.๙)	
Other determined etiology (สาเหตุอื่น)	๑ (๐.๗๑)	๔ (๒.๗)	
คะแนน ASPECTS (ประเมินจากเอกซเรย์สมอง), ค่าเฉลี่ย \pm SD	๗.๘๘ \pm ๑.๕๗	๗.๙๕ \pm ๑.๕๕	
คะแนน Collateral score (ประเมินจากเอกซเรย์สมองฉีดสี), ค่าเฉลี่ย \pm SD	๓.๙๙ \pm ๐.๕๑	๔.๐๒ \pm ๐.๖๓	
คะแนนความยาวลิ้มเลือด, ค่าเฉลี่ย (IQR)	๘ (๗,๘)	๗ (๖,๗)	<๐.๐๐๑
ความขดของเส้นเลือดไอซีเอที่อยู่นอกกะโหลก (%)			๐.๔๕
Grade I	๗๑ (๕๐.๗)	๖๙ (๔๖.๓)	
Grade II	๖๙ (๔๙.๓)	๘๐ (๕๓.๗)	
ความขดของเส้นเลือดไอซีเอที่อยู่ในกะโหลก (%)			๐.๒๗
Grade I	๕๕ (๓๙.๓)	๕๖ (๓๗.๖)	
Grade II	๖๙ (๔๙.๓)	๖๖ (๔๔.๓)	

ปัจจัย	FPE (n=๑๔๐)	nFPE (n=๑๔๙)	p-value
Grade III	๑๖ (๑๑.๔)	๒๗ (๑๘.๑)	

ตาราง ๔ ปัจจัยวิธีการรักษาต่อการเปิดหลอดเลือดสมองแบบการลากลิ้มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียว (FPE)

ปัจจัย	FPE (n=๑๔๐)	nFPE (n=๑๔๙)	p-value
ยาละลายลิ้มเลือด (%)	๗๖ (๕๔.๓)	๗๙ (๕๓)	๐.๘๓
การดมยาสลบ (%)	๑๑๐ (๗๘.๖)	๑๑๐ (๗๓.๘)	๐.๓๔
ระยะเวลาเจาะเข็มถึงเปิดเส้นเลือดสมอง, median (IQR)	๒๔ (๑๗.๕,๓๓.๕)	๓๗ (๒๕,๖๒)	<๐.๐๐๑
ระยะเวลาตั้งแต่มีอาการจนเปิดหลอดเลือด Onset to final recanalization, median (IQR)	๒๘๑ (๑๘๓,๓๘๑)	๒๙๒.๕ (๒๒๓,๔๐๓)	๐.๒๔
เทคนิควิธีการรักษา			๐.๔๑
ดูดลิ้มเลือด	๖๓ (๔๕)	๕๗ (๓๘.๓)	
ใช้ท่อค้ำยัน	๒๑ (๑๕)	๒๑ (๑๔.๑)	
ดูดลิ้มเลือดร่วมกับใช้ท่อค้ำยัน	๕๖ (๔๐)	๗๑ (๔๗.๖)	

จากการคำนวณทางสถิติด้วยวิธีวิเคราะห์แบบหลายตัวแปร พบว่าการรักษาด้วยเทคนิค ดูดลิ้มเลือดร่วมกับใช้ท่อค้ำยัน เป็นปัจจัยที่สำคัญปัจจัยเดียวที่สัมพันธ์กับการเปิดเส้นเลือดสำเร็จในครั้งเดียวเมื่อเทียบกับการรักษาด้วยเทคนิคอื่น โดยมีค่า OR = ๑.๘๘, ๙๕% CI ๑.๐๔-๓.๔๐, p-value = ๐.๐๓๘

ตาราง ๕ แสดงการวิเคราะห์แบบหลายตัวแปร

ปัจจัย	OR (๙๕%CI)	p-value
เทคนิคการเปิดหลอดเลือด		
การดูดลิ้มเลือด	๑.๐๐ (ref)	
การใช้ท่อค้ำยัน	๑.๖๔ (๐.๗๓-๓.๖๙)	๐.๒๓๖
การใช้ท่อค้ำยันร่วมกับการดูด	๑.๘๘ (๑.๐๔-๓.๔๐)	๐.๐๓๘
ตำแหน่งหลอดเลือดที่อุดตัน		
M๑	๑.๐๐ (ref)	
M๒	๑.๖๘ (๐.๗๗-๓.๖๖)	๐.๑๙๖
เส้นเลือดไอซีเอในกะโหลก	๐.๙๕ (๐.๔๓-๒.๑๐)	๐.๙๐๑
สาเหตุของสมองขาดเลือด		
ลิ้มเลือดจากหัวใจ	๑.๐๐ (ref)	

ปัจจัย	OR (๙๕%CI)	p-value
เส้นเลือดอุดตัน	๑.๖๔ (๐.๘๔-๓.๑๗)	๐.๑๔๕
สาเหตุอื่น	๔.๖๙ (๐.๔๕-๔๘.๗๒)	๐.๑๙๕

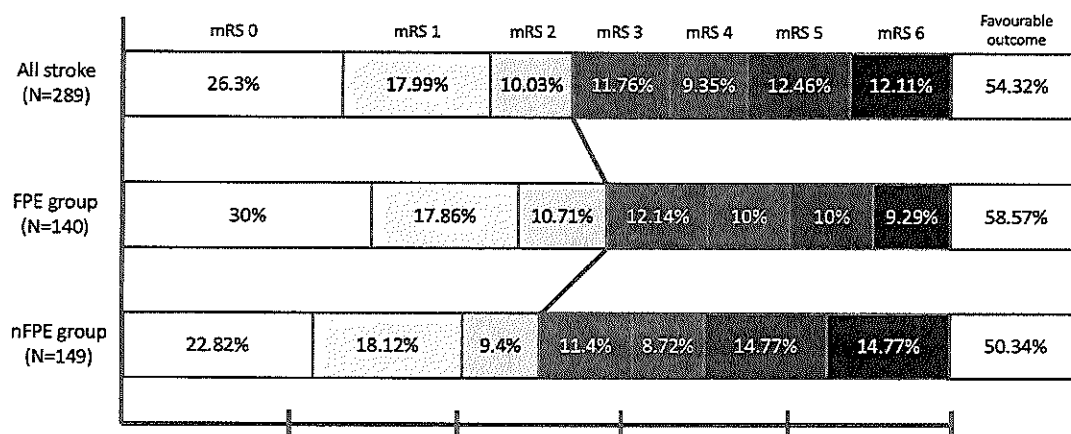
การเปิดหลอดเลือดสมองแบบการลากลิ้มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียวและผลลัพธ์ของการรักษา

การเปิดหลอดเลือดสมองแบบการลากลิ้มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียวสัมพันธ์กับผลลัพธ์การรักษาที่ดี โดยเฉพาะคะแนนการตอบสนองทางระบบประสาทของผู้ป่วยตอนจำหน่ายออกโรงพยาบาล เมื่อเทียบกับอีกกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้จากการศึกษาพบว่า การเปิดหลอดเลือดสมองแบบการลากลิ้มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียวยังสัมพันธ์กับคะแนนระดับการช่วยเหลือตัวเองที่ดีที่ระยะเวลา ๙๐ วัน และลดอุบัติการณ์ภาวะเลือดออกในสมอง ดังแสดงในภาพ ๑

ตาราง ๖ ผลลัพธ์การรักษา

ผลลัพธ์	FPE (n=๑๔๐)	nFPE (n=๑๔๙)	p-value
ประสิทธิภาพของการรักษา			
คะแนน NIHSS ตอนจำหน่ายออกโรงพยาบาล, median (IQR)	๕ (๑,๑๐)	๘ (๒,๑๗)	๐.๐๐๗๔
ระดับคะแนนการช่วยเหลือตัวเองที่ดีที่ระยะเวลา ๙๐ วัน, n (%)	๘๒ (๕๘.๖)	๗๕ (๕๐.๓)	๐.๑๒๕
ความปลอดภัย			
ภาวะเลือดออก, n (%)	๓๑ (๒๐.๘)	๔๑ (๒๙.๓)	๐.๓๒๓

ภาพ ๑ คะแนนระดับการช่วยเหลือตัวเองที่ระยะเวลา ๙๐ วัน เปรียบเทียบผู้ป่วยทั้งหมด



อภิปราย

การรักษาภาวะสมองขาดเลือดในปัจจุบันมีการพัฒนาไปอย่างมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงระยะเวลา ๒๐ ปีที่ผ่านมา การให้ยาละลายลิ่มเลือด rTPA เป็นการรักษาที่เป็นมาตรฐานในปัจจุบันหลังจากงานวิจัย ECASS หลังจากปี ๒๐๑๕ การเปิดหลอดเลือดสมองโดยการลากลิ่มเลือด เพื่อเปิดหลอดเลือดที่อุดตัน โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีเส้นหลอดเลือดขนาดใหญ่อุดตันซึ่งให้ผลลัพธ์ที่ดีกว่าการรักษาด้วยยาอย่างชัดเจน จากการศึกษาของ Nikoubashman และ Dekeyzer พบว่าการทำลากลิ่มเลือดสมองชนิดการลากลิ่มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียวให้ผลของการรักษาที่ดี ผู้ป่วยมีพยากรณ์โรคที่ดี มีระดับการช่วยเหลือตนเองที่ดีจากการติดตามระยะเวลานาน โดยในปัจจุบันปัจจัยที่ทำนายการเปิดหลอดเลือดแบบการลากลิ่มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียวยังคงไม่แน่ชัด อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาพบว่าคะแนนลิ่มเลือดและชนิดความผิดปกติของหลอดเลือดสมอง เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการทำนายการลากลิ่มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียว

จากการศึกษาวิจัยนี้พบความสัมพันธ์ของคะแนนความยาวลิ่มเลือดที่มีค่าคะแนนสูงมีความสัมพันธ์กับการเปิดหลอดเลือดแบบการลากลิ่มเลือดไม่สำเร็จในครั้งเดียวจากการคำนวณทางสถิติแบบตัวแปรเดียว โดยมีค่า p-value ที่น้อยกว่า ๐.๐๐๑ ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ของลิ่มเลือดที่มีขนาดใหญ่ทำให้ไม่สามารถที่จะเปิดหลอดเลือดแบบ การลากลิ่มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียวได้

จากการพิจารณาเทคนิคในการลากลิ่มเลือดพบว่า การเปิดหลอดเลือดสมองด้วยเทคนิคใช้ท่อค้ำยัน ร่วมกับการดูดลิ่มเลือดมีความสัมพันธ์กับการเปิดหลอดเลือดแบบการลากลิ่มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียว (OR = ๑.๘๘, ๙๕% CI ๑.๐๔-๓.๔๐, p-value = ๐.๐๓๘) ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานศึกษาวิจัยของ Di Maria และคณะ โดยสมมติฐานการเพิ่มการดูดลิ่มเลือดด้วยหลอดเลือดร่วมกับการดูดลิ่มเลือด

ตำแหน่งของเส้นเลือดที่อุดตันเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมต่อความสำเร็จในการลากลิ่มเลือดสมอง จากการศึกษาพบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากการคำนวณแบบตัวแปรเดียว แต่ไม่พบความสัมพันธ์หลังการคำนวณแบบหลายตัวแปรอย่างไรก็ตามพบว่าตำแหน่งหลอดเลือดที่อุดตันบริเวณ M๒ เพิ่มการเปิดหลอดเลือดแบบการลากลิ่มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียวมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับตำแหน่งอื่นเช่น M๑ (OR = ๑.๖๘, ๙๕% CI ๐.๗๗-๓.๖๖, p-value = ๐.๑๙๖) ซึ่งผลของการศึกษาคลายกับการศึกษาวิจัยของ Bai และคณะ ที่สันนิษฐานว่าเกิดจากความยาวของลิ่มเลือดที่มีขนาดสั้นกว่าทำให้ส่งผลต่อการเปิดหลอดเลือดแบบการลากลิ่มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียวได้ง่ายกว่า ลำดับสุดท้ายพิจารณาปัจจัยในเรื่องของสาเหตุเส้นเลือดสมองอุดตันไม่มีความสัมพันธ์กับการเปิดหลอดเลือดแบบการลากลิ่มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียวซึ่งสอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรม

ข้อจำกัด

งานศึกษาวิจัยนี้มีข้อจำกัดหลายส่วน ลำดับแรกในเรื่องระเบียบการศึกษาวิจัยแบบทบทวนวรรณกรรม ย้อนหลัง นำไปสู่อคติในการเลือกคนใช้ในการรักษาและ วิธีเทคนิคในการเปิดหลอดเลือดที่ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของแพทย์ผู้ทำการรักษา

บทสรุป

การเปิดหลอดเลือดสมองแบบการลากลิ่มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียวให้ผลของการรักษาที่ดีโดยเฉพาะอย่างยิ่งคะแนน (NIHSS ประเมินจากอาการ) ก่อนจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการลากล

ลิ่มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียวรวมถึงเทคนิคการเปิดหลอดเลือดด้วยวิธีใช้ท่อค้ำยันร่วมกับการดูดลิ่มเลือด บทสรุปจากการศึกษาวิจัยแสดงถึงความสำคัญของการเปิดหลอดเลือดแบบการลากลิ่มเลือดให้สำเร็จในครั้งเดียวในผู้ป่วยสมองขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาโดยการลากลิ่มเลือด

๒.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

๒.๓.๑ ต่อตนเอง ได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองอุดตันในแง่ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโรคหลอดเลือดสมองอุดตันด้วยวิธีการลากลิ่มเลือดให้ได้ผลการรักษาที่ดี

๒.๓.๒ ต่อหน่วยงาน เพิ่มศักยภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองให้ดียิ่งขึ้น ลดอัตราการครองเตียงของผู้ป่วยแต่ละคนทำให้สามารถให้การดูแลรักษาผู้ป่วยได้มากขึ้น

๒.๓.๓ อื่น ๆ (ระบุ) ประโยชน์ต่อผู้ป่วย โดยลดอัตราการเสียชีวิตและทุพพลภาพ มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ซึ่งลดค่าใช้จ่ายของครอบครัวระยะยาวในการดูแลผู้ป่วย

ส่วนที่ ๓ ปัญหาและอุปสรรค.....** จำเป็นต้องระบุ กรอกข้อมูลให้ครบถ้วน อย่างละเอียด**

๓.๑ การปรับปรุง การศึกษานี้เป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลังจึงอาจทำให้มีอคติที่เกิดจากการเลือกตัวอย่างได้

๓.๒ การพัฒนา ทำการวิจัยต่อโดยการเก็บข้อมูลแบบไปข้างหน้า

ส่วนที่ ๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ไม่มี

ลงชื่อ.....ผู้รายงาน

(นายพีรวัส สรรค์ธีรภาพ)

นายแพทย์ปฏิบัติการ

ส่วนที่ ๕ ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

ขอให้นำความรู้ที่ได้ มาพัฒนาหน่วยงาน และโรงพยาบาลตากสิน

ลงชื่อ.....

(นายขจร อินทรบุหรีน)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลตากสิน

ประวัติความเป็นมา

โรคหลอดเลือดในสมองจุดต้นเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการเสียชีวิตและทุพพลภาพ ปัจจุบันมีการศึกษาที่พบว่าการรักษาโรคหลอดเลือดสมองจุดต้นใช้ยา วิธีการรักษาสัมเลือดให้ผลการรักษาที่ดีกว่าการรักษาด้วยยา โดยเฉพาะการรักษาสัมเลือดสำเร็จในครั้งเดียว

วัตถุประสงค์

เพื่อหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการรักษาสัมเลือดสำเร็จในครั้งเดียว และหาความสัมพันธ์ระหว่างการรักษาสัมเลือดสำเร็จในครั้งเดียวกับผลการรักษา

วิธีดำเนินการ

เป็นการศึกษาย้อนหลังด้วยการเก็บข้อมูลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจุดต้นที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีรักษาสัมเลือดที่โรงพยาบาลศิริราชตั้งแต่มกราคม 2018 ถึงธันวาคม 2021

ผลลัพธ์

การรักษาสัมเลือดสำเร็จในครั้งเดียวสัมพันธ์กับการไม่สูบบุหรี่ ตำแหน่งที่จุดต้น และขนาดของเส้นเลือด อย่างไรก็ตามหากวิเคราะห์แบบหลายตัวแปรพบว่าเพียงการรักษาสัมเลือดด้วยวิธีใช้สายสวนดูดสั้มเลือกร่วมกับวางท่อค้ำยันในตำแหน่งที่จุดต้นวิธีเดียวกันสัมพันธ์กับการรักษาสัมเลือดสำเร็จในครั้งเดียว นอกจากนี้ผู้ช่วยกลุ่มที่ได้รับการรักษาสัมเลือดสำเร็จในครั้งเดียวจะมีผลการรักษาที่ดีกว่ากลุ่มที่รักษาสัมเลือดหลายรอบ

บทสรุป

การรักษาสัมเลือดด้วยวิธีใช้สายสวนดูดสั้มเลือกร่วมกับวางท่อค้ำยันในตำแหน่งที่จุดต้นสัมพันธ์กับการรักษาสัมเลือดสำเร็จในครั้งเดียว

ประโยชน์ที่ได้รับ

สามารถนำผลการวิจัยมาใช้กับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเพื่อให้ได้ผลการรักษาที่ดี

โรคหลอดเลือดสมองต้น เฉียบพลัน



นพ.พีรวัส สรรค์ธีรรภาพ
นายแพทย์ปฏิบัติการณ์