

การเจาะเยื่อหุ้มหัวใจโดยใช้เครื่องตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจช่วยไค้ด้วยสายสวน หลอดเลือดดำส่วนกลาง เปรียบเทียบวิธีการระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจระหว่าง การระบายแบบดั้งเดิมเป็นระยะกับแบบต่อเนื่อง

กฤตยา กาญจนรัตน์ พ.บ.,ว.ว.เวชศาสตร์ฉุกเฉิน

กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลอุดรธานี

Corresponding author, Email: kuntana_krittaya@yahoo.com

(วันรับบทความ : 26 มีนาคม 2568, วันแก้ไขบทความ : 29 เมษายน 2568, วันตอบรับบทความ : 16 มิถุนายน 2568)

บทคัดย่อ

บทนำ : ภาวะปัสสาวะหัวใจ เป็นภาวะคุกคามชีวิตที่ต้องได้รับการวินิจฉัยและการจัดการอย่างทันท่วงที

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างวิธีการระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจแบบดั้งเดิมเป็นระยะกับแบบต่อเนื่องด้วยระบบแรงดันลบที่ใช้ Jackson-Pratt Drain ของการเจาะเยื่อหุ้มหัวใจโดยใช้เครื่องตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจช่วยไค้ด้วยสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง

วัสดุและวิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบเหตุไปหาผลในผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะปัสสาวะหัวใจและเจาะเยื่อหุ้มหัวใจโดยใช้เครื่องตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจช่วยไค้ด้วยสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2567 เปรียบเทียบความแตกต่างของการเสียชีวิตระหว่างกลุ่มใช้ log-rank test และวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อการตายใช้ Cox proportional hazards regression

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยทั้งหมดจำนวน 32 ราย เป็นเพศชายร้อยละ 71.9 มีอายุที่มีค่ากลาง 66.0 ปี และกลุ่มการระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจแบบเป็นระยะกับแบบต่อเนื่อง มีอัตราตายในโรงพยาบาลร้อยละ 46.7 และ 11.8 (HR=4.785, 95%CI=0.992-23.075, p=0.051) และระยะเวลาปลอดเหตุการณ์ 16.8 และ 19.9 วัน (log-rank p=0.028) มีอัตรากลับเป็นซ้ำที่ 1 ปีร้อยละ 62.5 และ 13.3 (HR=4.783, 95%CI=0.919-24.890, p=0.063) และระยะเวลาปลอดการกลับเป็นซ้ำ 102.7 และ 228.0 วัน (log-rank p=0.041) ตามลำดับ

สรุป : กลุ่มการระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจแบบต่อเนื่อง มีแนวโน้มเป็นวิธีที่มีข้อได้เปรียบในการวิจัยแบบสถาบันเดียว

คำสำคัญ : ภาวะปัสสาวะหัวใจ การเจาะเยื่อหุ้มหัวใจ สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง การระบายของเหลวแบบต่อเนื่องด้วยระบบแรงดันลบ

Echo-Guided Pericardiocentesis Using a Central Venous Catheter: Classical Intermittent Versus Continuous Pericardial Drainage

Krittaya Kanjanarut, MD.

Department of Emergency Medicine, Udonthani Hospital

Abstract

Background: Cardiac tamponade is a life-threatening condition that requires timely diagnosis and management.

Objective: To identify the difference in mortality for classic intermittent pericardial drainage and continuous drainage using a Jackson-Pratt drainage system of echo-guided pericardiocentesis using a central venous catheter (CVC).

Materials and Methods: An analytic cohort study included all patients who were hospitalized due to a principal diagnosis of cardiac tamponade and underwent echo-guided pericardiocentesis using the CVC from October 1 to September 30, 2023. The differences in mortality between groups were tested using a log-rank test and prognostic predictors for mortality were analyzed using Cox proportional hazards regression.

Results: Of the 32 patients (71.9% male, median age 66 years) were enrolled. The in-hospital mortality in the intermittent group compared to the continuous group was 46.7% and 11.8% (HR = 4.785, 95%CI = 0.992-23.075, $p = 0.051$), and the median event-free survival was 16.8 and 19.9 days (log-rank $p = 0.028$). The 1-year recurrence in the intermittent group compared to the continuous group was 62.5% and 13.3% (HR = 4.783, 95%CI = 0.919-24.890, $p = 0.063$), and the median recurrence-free survival was 102.7 and 228.0 days (log-rank $p = 0.041$).

Conclusions: The continuous group tends to benefit in a single center study.

Keyword: cardiac tamponade, pericardiocentesis, central venous catheter, continuous negative pressure drainage

บทนำ

ภาวะบีบรัดหัวใจ (Cardiac tamponade) เป็นภาวะฉุกเฉินทางโรคหัวใจที่ทำให้ผู้ป่วย เกิดอาการช็อกและเสียชีวิตได้อย่างรวดเร็ว หากไม่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาอย่างเร่งด่วน⁽¹⁾ การรักษาภาวะบีบรัดหัวใจ คือ การเจาะเยื่อหุ้มหัวใจ (Pericardiocentesis) ทันที เพื่อระบายของเหลวหนอง เลือด ก้อนเลือด หรือลมในช่องเยื่อหุ้มหัวใจ ในประเทศไทยยังไม่มีระบบบันทึกอุบัติการณ์ของภาวะบีบรัดหัวใจ สำหรับในต่างประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา จากฐานข้อมูล Agency for Healthcare Research and Quality's Healthcare Cost and Utilization Project (HCUP) พบว่า ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551-2557 ผู้ป่วยในจำนวน 216 ล้านราย มีอุบัติการณ์ของภาวะบีบรัดหัวใจ 5 ใน 10,000 ประชากร⁽²⁾ และอัตราการตายที่ 1 ปี ของผู้ป่วยที่มีภาวะบีบรัดหัวใจหลังการเจาะเยื่อหุ้มหัวใจ เปรียบเทียบสาเหตุจากเนื้องอก/มะเร็งร้อยละ 76.5 กับไม่ใช่เนื้องอก/มะเร็งร้อยละ 13.3⁽³⁾

โรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี เป็นโรงพยาบาลประจำจังหวัดที่มีขีดความสามารถระดับตติยภูมิ (Tertiary care) ในปี พ.ศ. 2555 จัดตั้งศูนย์โรคหัวใจให้บริการแบบไร้รอยต่อสามารถดูแลผู้ป่วยแบบเบ็ดเสร็จในเขตและมีระบบส่งต่อภายในเขต พบว่า ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562-2564 ผู้ป่วยโรคหัวใจในช่วง 3 ปี ที่เป็นผู้ป่วยในจำนวน 6,123 ราย มีอัตราการตายของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (Acute myocardial ischemia หรือ infarction) ชนิด STEMI ร้อยละ 9.51, 9.97 และ 7.77 ตามลำดับ⁽⁴⁾ ในปี พ.ศ. 2565 แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน ริเริ่มทำหัตถการเจาะเยื่อหุ้มหัวใจ ซึ่งเป็นทักษะเวชหัตถการฉุกเฉิน ระดับที่ 1 เชี่ยวชาญ

ปฏิบัติตามแนวทางการวินิจฉัยและการจัดการผู้ป่วยโรคเยื่อหุ้มหัวใจ ฉบับปี พ.ศ. 2554 ของสมาคมโรคหัวใจในยุโรป ที่แนะนำให้เจาะเยื่อหุ้มหัวใจด้วยสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (Central Venous Catheter: CVC) ในกรณีสายระบายชนิดปลายม้วน (Pigtail catheter) ไม่พร้อมใช้งาน⁽⁵⁾ และในโรงพยาบาลศูนย์ ส่วนใหญ่ การเจาะเยื่อหุ้มหัวใจโดยใช้เครื่องตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจช่วยไกด์ (Echo-Guided Pericardiocentesis) ด้วยสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง และระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจแบบดั้งเดิมเป็นระยะ (Classic intermittent pericardial drainage) เป็นวิธีที่ใช้กันอยู่ทั่วไป และได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากฐานข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ห้องฉุกเฉิน อัจฉริยะ พบว่า ตั้งแต่เดือน ต.ค.-พ.ย. การเจาะเยื่อหุ้มหัวใจจำนวน 5 ราย มีการอุดตันของสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง 1 ราย ส่วนแนวทางการวินิจฉัยและการจัดการผู้ป่วยโรคเยื่อหุ้มหัวใจ ฉบับปี พ.ศ. 2558 ของสมาคมโรคหัวใจในยุโรป มีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงร้อยละ 0.3-3.9 และอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนไม่รุนแรงร้อยละ 0.4-20.0 ซึ่งเป็นอัตราการอุดตันของสายระบายชนิดปลายม้วนร้อยละ 10⁽⁶⁾ และในโรงพยาบาลศูนย์ ยังไม่มีการศึกษาการเจาะเยื่อหุ้มหัวใจโดยใช้เครื่องตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจช่วยไกด์ด้วยสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง และระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจแบบดั้งเดิมเป็นระยะ

ดังนั้นผู้วิจัยซึ่งเป็นแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน จึงเห็นความสำคัญของการริเริ่มศึกษาแนวทางการเจาะเยื่อหุ้มหัวใจเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ และพัฒนาวิธีการระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจ แนวทางเวชปฏิบัติการ

เจาะเยื่อหุ้มหัวใจโดยใช้เครื่องตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจช่วยไกด์ด้วยสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง ของแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี เพื่อให้บริการแบบไร้รอยต่อ สามารถดูแลผู้ป่วยแบบเบ็ดเสร็จในเขต และมีระบบส่งต่อภายในเขต และดำเนินการจัดทำวิจัยครั้งนี้ให้เป็นไปตามวิสัยทัศน์ของโรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี ได้แก่ โรงพยาบาลที่พึ่งแห่งภูมิภาค ลำน้ำโขง และพันธกิจ ข้อที่ 1 คือ พัฒนาระบบบริการ และเครือข่ายที่เป็นเลิศ และข้อที่ 4 คือ พัฒนาด้านวิชาการ งานวิจัย นวัตกรรม และความ เป็นเลิศของนักศึกษาแพทย์และบุคลากรด้านสาธารณสุข

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อศึกษาผลการเปรียบเทียบวิธีการระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจแบบดั้งเดิม เป็นระยะกับแบบต่อเนื่องด้วยระบบแรงดันลบที่ใช้ Jackson-Pratt Drain

วัตถุประสงค์รอง

เพื่อศึกษาผลการเจาะเยื่อหุ้มหัวใจโดยใช้เครื่องตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจช่วยไกด์ด้วยสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ภาวะปีบรัดหัวใจ หมายถึง ภาวะที่มีของเหลว หนอง เลือด ก้อนเลือด หรือลิ่มปริมาณมากอยู่ในถุงเยื่อหุ้มหัวใจทำให้มีการเพิ่มขึ้นของแรงดันในถุงเยื่อหุ้มหัวใจและกดเบียดหัวใจ ทำให้เลือดดำไม่สามารถไหลกลับเข้าสู่หัวใจห้องขวา ระหว่างที่หัวใจคลายตัว (Ventricular diastolic filling) ส่งผลให้มีการลดลงของปริมาณเลือดที่ออก

จากหัวใจห้องซ้าย (Cardiac output) เกิดความดันเลือดต่ำและช็อกตามมา

ทักษะเวชหัตถการฉุกเฉิน ระดับที่ 1 เชี่ยวชาญ หมายถึง ต้องมีความรู้ความชำนาญและทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวอย่างลึกซึ้ง เนื่องจากเป็นหัตถการหรือทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติการเวชกรรมอย่างอิสระ โดยไม่ต้องปรึกษาผู้ใดในการตัดสินใจเพื่อวินิจฉัยหรือบำบัดรักษาผู้เจ็บป่วยวิกฤตที่แผนกฉุกเฉินและนอกโรงพยาบาล มีความจำเป็นในการจัดการปัญหาทางเวชกรรมซึ่งเป็นการวินิจฉัยหรือการบำบัดรักษาต้องทำได้อย่างถูกต้องและมั่นใจ

การระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจแบบดั้งเดิมเป็นระยะ หมายถึง หลังเจาะเยื่อหุ้มหัวใจ ใส่สายระบายไว้ในช่องเยื่อหุ้มหัวใจ และในวันแรกๆ หากยังมีของเหลวมากควรทำการดูดระบายผ่านสายสวนทุกๆ 4-6 ชั่วโมง โดยปกติควรมีการบันทึกปริมาตรของของเหลวที่ออกมาในแต่ละวัน ถ้าเมื่อไรที่ของเหลวออกน้อยกว่า 25-50 มิลลิลิตรต่อวัน ให้พิจารณาเอาสายระบายออกได้

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงวิเคราะห์ ศึกษาจากเหตุไปหาผล (An analytic cohort study) ศึกษาย้อนหลังและไปข้างหน้า (Retrospective-Prospective study) ที่โรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2567 ได้ผ่านการพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลอุดรธานี หมายเลขโครงการ 2567/063 I และขอความยินยอมจากอาสาสมัคร

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะบีบรัดหัวใจ แยกกับภาวะของเหลว หนอง เลือด และก้อนเลือด ในช่องเยื่อหุ้มหัวใจ (Pericardial effusion) และเจาะเยื่อหุ้มหัวใจโดยใช้เครื่องตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจช่วยไกด์ด้วยสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง ณ แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2566 จำนวน 32 ราย

เกณฑ์การคัดเลือกประชากรเข้าร่วมโครงการ (Inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยภาวะบีบรัดหัวใจ ตามอาการแสดง (Clinical signs) ของแนวทางการวินิจฉัยและการจัดการผู้ป่วยโรคเยื่อหุ้มหัวใจ ฉบับปี พ.ศ. 2558 ของสมาคมโรคหัวใจในยุโรป⁽⁶⁾

2. ผู้ป่วยได้รับการเจาะเยื่อหุ้มหัวใจ ตามข้อบ่งชี้ (Indications) ของแนวทางการวินิจฉัยและการจัดการผู้ป่วยโรคเยื่อหุ้มหัวใจ ฉบับปี พ.ศ. 2558 ของสมาคมโรคหัวใจในยุโรป⁽⁶⁾

เกณฑ์การคัดเลือกประชากรออกจากโครงการ (Exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยมีข้อห้ามโดยอนุโลม (Relative contraindications)
2. ผู้ป่วยที่มีข้อมูลตามที่ผู้วิจัยต้องการไม่ครบถ้วน

โดยแบ่งประชากรเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มการระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจแบบดั้งเดิมเป็นระยะจำนวน 17 ราย และกลุ่มการระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจแบบต่อเนื่องด้วยระบบแรงดันลบที่ใช้ Jackson-Pratt Drain จำนวน 15 ราย ดังแสดงในรูปที่ 1



รูปที่ 1 แสดงการระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจแบบต่อเนื่องด้วยระบบแรงดันลบที่ใช้ Jackson-Pratt Drain

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ และสาเหตุของภาวะบีบรัดหัวใจ ส่วนที่ 2 ข้อมูลการทำ

หัตถการเจาะเยื่อหุ้มหัวใจ ได้แก่ ทักษะของการเจาะเยื่อหุ้มหัวใจของแพทย์ (The skill of the operator) ตำแหน่งแทงเข็ม (Entry site) การเจาะเยื่อหุ้มหัวใจสำเร็จ (The technical success rate of procedure) ปริมาตรของของเหลวที่

ออกมา (Drainage volume) ระยะเวลาของของเหลวที่ออกมา (Drainage time) และภาวะแทรกซ้อน (Complication) ส่วนที่ 3 ข้อมูลติดตามผลการรักษาต่อเนื่อง 1 ปี ได้แก่ การตายรวม (Total mortality) การตายในโรงพยาบาล (In hospital mortality) การตายที่ 1 ปี (1-year mortality) การกลับเป็นซ้ำที่ 1 ปี (1-year recurrence) ระยะเวลาการรอดชีพ (Overall survival) ระยะเวลาปลอดเหตุการณ์ (Event-free survival) ระยะเวลาปลอดโรค (Disease-free survival) และระยะเวลาปลอดการกลับเป็นซ้ำ (Recurrence-free survival)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

แบบบันทึกข้อมูลการวิจัยตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (Emergency Medicine) อายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือด อนุสาขาศัลยศาสตร์โรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiology) และแพทย์เวชบำบัดวิกฤต อนุสาขาวิชาเวชบำบัดวิกฤต (Critical Care Medicine) และแก้ไขตามข้อเสนอแนะ ทำการวิเคราะห์ผลได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) คือ ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาแบบรายข้อ (Item-level CVI) อยู่ในช่วง 0.80-1.00 และได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาแบบทั้งฉบับ (Scale-level CVI) 0.96

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เก็บข้อมูลจากแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะบีบรัดหัวใจและเจาะเยื่อหุ้มหัวใจโดยใช้เครื่องตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจช่วยไกด์ด้วย

สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางย้อนหลัง 1 ปี ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2566 แล้วนำข้อมูลไปสืบค้นเวชระเบียนผู้ป่วยนอก/ผู้ป่วยใน และเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์

2. หลังจากแยกข้อมูลผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม บันทึกข้อมูลที่ได้ลงในแบบบันทึกข้อมูลการวิจัย

3. ติดตามผลการเจาะเยื่อหุ้มหัวใจโดยใช้เครื่องตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจช่วยไกด์ด้วยสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางไปข้างหน้า 1 ปี ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2567 แล้วบันทึกข้อมูลที่ได้ลงในแบบบันทึกข้อมูลการวิจัย

สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 16 ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) ค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (Interquartile Range: IQR)

2. สถิติอ้างอิง (Inferential statistics) ได้แก่ Chi-square (χ^2) test, Fisher's exact test, t-test, Mann-Whitney U-test ใช้เปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยระหว่างกลุ่ม และ Binary logistic regression ใช้วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อวิธีการระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจ โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติ (p-value) ที่ระดับ 0.05

3. การวิเคราะห์ระยะปลอดเหตุการณ์ (Survival analysis) ได้แก่ Kaplan-Meier

survival curve ใช้ดูระยะปลอดเหตุการณ์ (Survival time), log-rank test ใช้เปรียบเทียบความแตกต่างของระยะปลอดเหตุการณ์ระหว่างกลุ่ม และ Cox proportional hazards regression ใช้วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อการตาย โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษา

ข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะปัสสาวะรั่วหัวใจ แยกกับภาวะของเหลว หนอง เลือด และก้อนเลือดในช่องเยื่อหุ้มหัวใจ และเจาะเยื่อหุ้มหัวใจโดยใช้เครื่องตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจช่วยไกด์ด้วยสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง ณ แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และเข้ารับการรักษที่โรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2566 จำนวน 32 ราย พบว่า เป็นเพศชาย 23 ราย คิดเป็นร้อยละ 71.9 อายุที่มีค่ากลาง 66.0 ปี อายุปกติอยู่ระหว่าง 60.0-69.2 ปี สาเหตุของภาวะปัสสาวะรั่วหัวใจเป็นวัณโรค 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 59.4 แพทย์

เวชศาสตร์ฉุกเฉินทำหัตถการเจาะเยื่อหุ้มหัวใจ 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 56.3 ตำแหน่งแทงเข็มเป็นบริเวณยอดหัวใจ 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 53.1 การเจาะเยื่อหุ้มหัวใจสำเร็จ 32 ราย คิดเป็นร้อยละ 100 ปริมาตรของของเหลวที่ออกมาโดยเฉลี่ย 974.6 มิลลิลิตร ปริมาตรของของเหลวที่ออกมาส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 666.7-1,282.5 มิลลิลิตร ระยะเวลาของของเหลวที่ออกมาโดยเฉลี่ย 112.8 ชั่วโมง ระยะเวลาของของเหลวที่ออกมาส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 67.3-158.3 ชั่วโมง และภาวะแทรกซ้อนเป็นการอุดตันของสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.5

เปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยระหว่างวิธีการระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจแบบดั้งเดิมเป็นระยะกับแบบต่อเนื่องด้วยระบบแรงดันลบที่ใช้ Jackson-Pratt Drain ด้วยสถิติ Fisher's exact test พบว่า กลุ่มการระบายแบบเป็นระยะ มีจำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนมากกว่ากลุ่มการระบายแบบต่อเนื่อง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลของผู้ป่วยที่มีภาวะปัสสาวะรั่วหัวใจและเจาะเยื่อหุ้มหัวใจโดยใช้เครื่องตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจช่วยไกด์ด้วยสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง โรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี

ปัจจัย	วิธีการระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจ			
	ทั้งหมด	การระบายแบบเป็นระยะ	การระบายแบบต่อเนื่อง	p-value
	n = 32 จำนวน(ร้อยละ)	n = 15 จำนวน (ร้อยละ)	n = 17 จำนวน (ร้อยละ)	
เพศ				
ชาย	23 (71.9)	10 (66.7)	13 (76.5)	0.70
หญิง	9 (28.1)	5 (33.3)	4 (23.5)	
อายุ (Median [IQR])	66 [60.0, 69.2]	65 [60.0, 70.0]	66 [59.0, 68.5]	0.89

สาเหตุของภาวะบีบรัดหัวใจ	วิธีการระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจ			
วัณโรค	19 (59.4)	7 (46.7)	12 (70.6)	0.06
เนื้องอก/มะเร็ง	12 (37.5)	8 (53.3)	4 (23.5)	
การสะสมของของเสีย	1(3.1)	0 (0.0)	1 (5.9)	
ทักษะของการเจาะเยื่อหุ้มหัวใจของแพทย์				
แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน	18 (56.3)	6 (40.0)	12 (70.6)	0.07
อายุรแพทย์โรคหัวใจ	13 (40.6)	9 (60.0)	4 (23.5)	
แพทย์เฉพาะทางสาขาอื่นๆ	1 (3.1)	0 (0.0)	1 (5.9)	
ตำแหน่งแทงเข็ม				
บริเวณยอดหัวใจ	17 (53.1)	7 (46.7)	10 (58.8)	0.59
บริเวณใต้ลิ้นปี่	14 (43.8)	7 (46.7)	7 (41.2)	
บริเวณข้างกระดูกสันอก	1 (3.1)	1 (6.6)	0 (0.0)	
จำนวนครั้งของการเจาะเยื่อหุ้มหัวใจสำเร็จ				
1 ครั้ง	24 (75.0)	12 (80.0)	12 (70.6)	1.00
2 ครั้ง	7 (21.9)	3 (20.0)	4 (23.5)	
3 ครั้ง	1 (3.1)	0 (0.0)	1 (5.9)	
ปริมาตรของของเหลวที่ออกมา (มิลลิลิตร) ((Mean (SD))	974.6 (307.9)	1,074.6 (330.7)	886.4 (265.3)	0.08
ระยะเวลาของของเหลวที่ ออกมา (ชั่วโมง) (Mean (SD))	112.8 (45.5)	126.4 (52.4)	100.8 (36.0)	0.11
ภาวะแทรกซ้อน				
การอุดตันของสายสวนหลอด เลือดดำส่วนกลาง	4 (12.5)	4 (26.6)	0 (0.0)	0.03

และวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อวิธีการระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจด้วยสถิติ Binary logistic regression พบว่า วิธีการระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจ ไม่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะแทรกซ้อน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} > 0.05$)

ข้อมูลผู้ป่วยที่มีภาวะบีบรัดหัวใจและเจาะเยื่อหุ้มหัวใจโดยใช้เครื่องตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจช่วยไคต์ด้วยสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2566 จำนวน 32 ราย และติดตามผลการเจาะ

เยื่อหุ้มหัวใจโดยใช้เครื่องตรวจคลื่นเสียงสะท้อน หัวใจช่วยไกด์ด้วยสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2567 พบว่า มีการตายรวม 20 ราย คิดเป็น ร้อยละ 62.5 การตายในโรงพยาบาล 9 ราย คิดเป็น ร้อยละ 28.1 การตายที่ 1 ปี 11 ราย คิดเป็น ร้อยละ 47.8 การกลับเป็นซ้ำที่ 1 ปี 7 ราย คิดเป็น ร้อยละ 30.4 ดังแสดงในตารางที่ 2 ระยะเวลาการรอดชีพโดยเฉลี่ย 202.6 ± 27.6 วัน ระยะเวลาปลอดเหตุการณ์โดยเฉลี่ย 21.1 ± 1.9 วัน ระยะเวลาปลอดโรคโดยเฉลี่ย 187.6 ± 31.5 วัน และ

ระยะเวลาปลอดการกลับเป็นซ้ำโดยเฉลี่ย 171.6 ± 30.3 วัน ดังแสดงในตารางที่ 3

เปรียบเทียบความแตกต่างของการตายรวม การตายในโรงพยาบาล การตายที่ 1 ปี และการกลับเป็นซ้ำที่ 1 ปี ระหว่างวิธีการระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจแบบดั้งเดิมเป็นระยะ กับแบบต่อเนื่องด้วยระบบแรงดันลบที่ใช้ Jackson-Pratt Drain พบว่า กลุ่มการระบายแบบเป็นระยะ มีจำนวนผู้ป่วยที่ตายในโรงพยาบาล และกลับเป็นซ้ำที่ 1 ปี มากกว่ากลุ่มการระบายแบบต่อเนื่อง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลการตาย และการกลับเป็นซ้ำที่ติดตามผลการรักษาต่อเนื่อง 1 ปี

หัวข้อ	ทั้งหมด	วิธีการระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจ		
		การระบายแบบเป็นระยะ	การระบายแบบต่อเนื่อง	p-value
	n = 32 จำนวน(ร้อยละ)	n = 15 จำนวน (ร้อยละ)	n = 17 จำนวน (ร้อยละ)	
การตายรวม	20 (62.5)	11 (73.3)	9 (52.9)	0.29
การตายในโรงพยาบาล	9 (28.1)	7 (46.7)	2 (11.8)	0.04
จำนวนผู้ป่วยหลังการจำหน่าย	n = 23	n = 8	n = 15	
การตายที่ 1 ปี	11(47.8)	4 (50.0)	7 (46.7)	1.00
การกลับเป็นซ้ำที่ 1 ปี	7 (30.4)	5 (62.5)	2 (13.3)	0.02

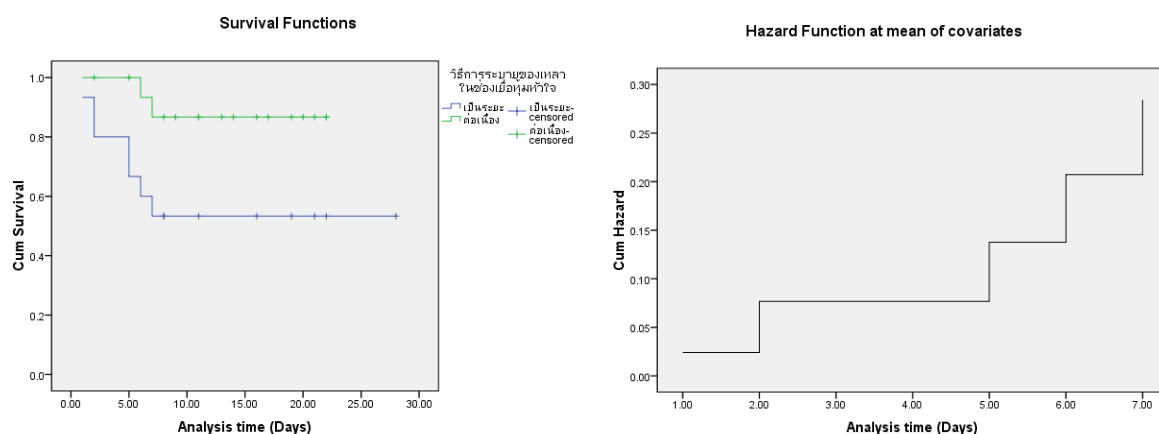
เปรียบเทียบความแตกต่างของระยะเวลาการรอดชีพ ระยะเวลาปลอดเหตุการณ์ ระยะเวลาปลอดโรค และระยะเวลาปลอดการกลับเป็นซ้ำ ระหว่างวิธีการระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจแบบดั้งเดิมเป็นระยะกับแบบต่อเนื่องด้วยระบบแรงดันลบที่ใช้ Jackson-Pratt Drain พบว่า กลุ่มการระบายแบบเป็นระยะ มีระยะเวลาปลอดเหตุการณ์

น้อยกว่ากลุ่มการระบายแบบต่อเนื่อง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\log\text{-rank } p\text{-value} < 0.05$) ดังแสดงในกราฟที่ 1A และมีระยะเวลาปลอดการกลับเป็นซ้ำ น้อยกว่ากลุ่มการระบายแบบต่อเนื่อง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\log\text{-rank } p\text{-value} < 0.05$) ดังแสดงในกราฟที่ 2A และดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลระยะปลอดเหตุการณ์ที่ติดตามผลการรักษาต่อเนื่อง 1 ปี

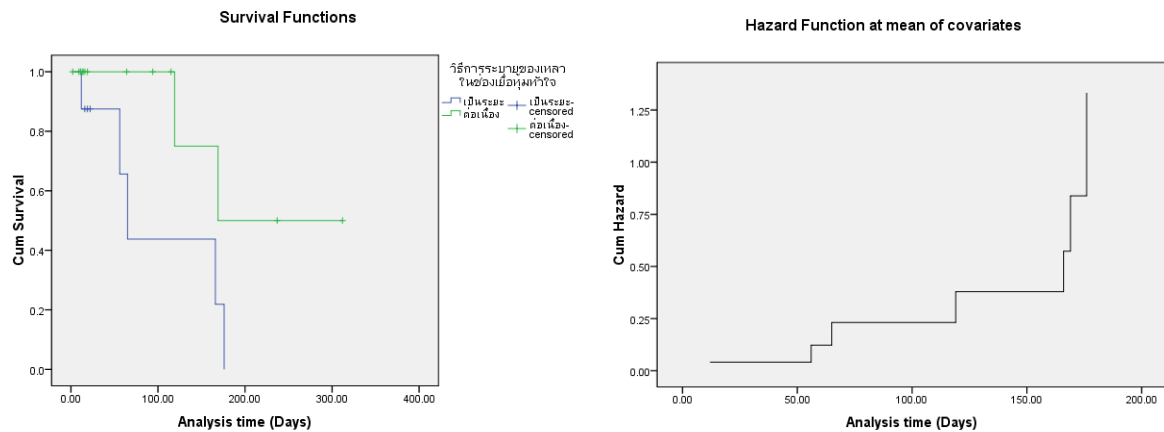
หัวข้อ	วิธีระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจ			
	ทั้งหมด	การระบายแบบเป็นระยะ	การระบายแบบต่อเนื่อง	
	n = 32	n = 15	n = 17	
	Survival, days (95%CI)	Survival, days (95%CI)	Survival, days (95%CI)	log-rank p-value
ระยะเวลาการรอดชีพ (Mean±SD)	202.6±27.6 (148.5-256.8)	147.4±41.5 (65.9-228.8)	251.4±32.5 (187.5-315.2)	0.090
ระยะเวลาปลอดเหตุการณ์ (Mean±SD)	21.1±1.9 (17.3-24.9)	16.8±3.1 (10.6-22.9)	19.9±1.3 (17.2-22.6)	0.028
จำนวนผู้ป่วยหลังการจำหน่าย	n = 23	n = 8	n = 15	
ระยะเวลาปลอดโรค (Mean±SD)	187.6±31.5 (125.8-249.4)	180.7±64.9 (53.3-308.1)	191.5±37.3 (118.4-264.6)	0.715
ระยะเวลาปลอดการกลับเป็นซ้ำ (Mean±SD)	171.6±30.3 (112.1-231.1)	102.7±30.3 (43.3-162.2)	228.0±42.9 (143.8-312.1)	0.041

และวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อการตายในโรงพยาบาล พบว่า วิธีการระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจ ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการตายในโรงพยาบาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (HR = 4.785, 95%CI = 0.992-23.075, p-value = 0.051) ดังแสดงในกราฟที่ 1B



กราฟที่ 1 A.) แสดงระยะเวลาปลอดเหตุการณ์ระหว่างกลุ่มการระบายแบบเป็นระยะเปรียบเทียบกับกลุ่มการระบายแบบต่อเนื่อง และ B.) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจต่อการตายในโรงพยาบาล

วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อการกลับเป็นซ้ำที่ 1 ปี พบว่า วิธีการระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจ ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการกลับเป็นซ้ำที่ 1 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($HR = 4.783$, $95\%CI = 0.919-24.890$, $p\text{-value} = 0.063$) ดังแสดงในกราฟที่ 2B



กราฟที่ 2 A.) แสดงระยะเวลาปลอดการกลับเป็นซ้ำระหว่างกลุ่มการระบายแบบเป็นระยะเปรียบเทียบกับกลุ่มการระบายแบบต่อเนื่อง และ B.) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจต่อการกลับเป็นซ้ำที่ 1 ปี

วิจารณ์

ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะปัสสาวะปัสสาวะไตวาย แยกกับภาวะของเหลว หนอง เลือด และก้อนเลือดในช่องเยื่อหุ้มหัวใจ และเจาะเยื่อหุ้มหัวใจโดยใช้เครื่องตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจช่วยไกด์ด้วยสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง ณ แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี จำนวน 32 ราย จากการศึกษาข้อมูลทั่วไป พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 71.9 มีอายุที่มีค่ากลาง 66.0 ปี และสาเหตุของภาวะปัสสาวะปัสสาวะไตวาย ส่วนใหญ่เป็นวัณโรคร้อยละ 59.4 เนื้องอก/มะเร็งร้อยละ 37.5 และการสะสมของของเสียร้อยละ 3.1 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่เก็บข้อมูลจากผู้ป่วยทั่วโลกที่มีภาวะปัสสาวะปัสสาวะไตวายจำนวน 115,638 ราย เป็นเพศชายร้อยละ 53.5 มีอายุที่มีค่ากลาง 61.9 ปี และสาเหตุของภาวะปัสสาวะปัสสาวะไตวาย เป็นโรคไตเรื้อรัง (Chronic kidney disease) ร้อยละ 18.4 มะเร็งร้อยละ 17.0

ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด (Sepsis) ร้อยละ 10.6 โรคเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (Connective tissue disease) ร้อยละ 4.0 โรคเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบที่หาสาเหตุไม่พบ (Idiopathic pericarditis) ร้อยละ 3.7 และการบาดเจ็บทรวงอก (Chest trauma) ร้อยละ 2.1⁽⁹⁾ ส่วนความแตกต่างของสาเหตุของภาวะปัสสาวะปัสสาวะไตวาย จากงานวิจัยเรื่องตัวบ่งชี้การพยากรณ์ไม่ดีของโรคเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ พบว่าประเทศกำลังพัฒนามีความชุกของวัณโรคสูงกว่าประเทศพัฒนาแล้ว⁽¹⁰⁾ ทำให้งานวิจัยนี้ที่จัดเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยในประเทศไทยที่มีภาวะปัสสาวะปัสสาวะไตวายมีความน่าเชื่อถือของข้อมูล สามารถนำข้อมูลไปนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการในประเทศหรือต่างประเทศได้ และทำการรักษาสาเหตุของภาวะปัสสาวะปัสสาวะไตวายของผู้ป่วยในประเทศกำลังพัฒนาได้อย่างถูกต้องแม่นยำมากขึ้น จากการศึกษาข้อมูลการทำหัตถการเจาะเยื่อหุ้มหัวใจ พบว่า มีอัตราการเจาะเยื่อหุ้มหัวใจสำเร็จร้อยละ 100 ซึ่ง

สอดคล้องกับงานวิจัยที่มีอัตราการเจาะเยื่อหุ้มหัวใจด้วยสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางสำเร็จร้อยละ 100⁽¹¹⁾ และภาวะแทรกซ้อนเป็นการอุดตันของสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางจำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.5 แบ่งเป็นกลุ่มการระบายแบบเป็นระยะ มีอัตราการอุดตันของสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางร้อยละ 26.6 และกลุ่มการระบายแบบต่อเนื่องร้อยละ 0.0 ตามลำดับ เปรียบเทียบกับแนวทางการวินิจฉัยและการจัดการผู้ป่วยโรคเยื่อหุ้มหัวใจ ฉบับปี พ.ศ. 2558 ของสมาคมโรคหัวใจในยุโรป ที่มีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนไม่รุนแรงร้อยละ 0.4-20.0 ซึ่งเป็นอัตราการอุดตันของสายระบายชนิดปลายม้วนร้อยละ 10.0⁽⁶⁾ พบว่า กลุ่มการระบายแบบต่อเนื่องมีอัตราการอุดตันของสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางอยู่ในอัตราที่ยอมรับได้ และใช้ Binary logistic regression วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อวิธีการระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจ พบว่า วิธีการระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจ ไม่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะแทรกซ้อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} > 0.05$) ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องการรักษาภาวะปัสสาวะหัวใจด้วยสายระบายชนิดปลายม้วน ที่มีวิธีการระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจ มีความสัมพันธ์ต่อภาวะแทรกซ้อน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$)⁽¹²⁾ เนื่องจากยังไม่มีการศึกษาการเจาะเยื่อหุ้มหัวใจโดยใช้เครื่องตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจช่วยไกด์ด้วยสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง และระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจแบบต่อเนื่องด้วยระบบแรงดันลบที่ใช้ Jackson-Pratt Drain การเปรียบเทียบข้อมูลของภาวะแทรกซ้อนจึงเปรียบเทียบกับข้อมูลของสายระบายที่มีอยู่ ซึ่งเป็นสายระบายคนละชนิด จาก

การศึกษาข้อมูลติดตามผลการรักษาต่อเนื่อง 1 ปี พบว่า มีอัตราตายรวมร้อยละ 62.5 อัตราตายที่ 1 ปี ร้อยละ 47.8 ไม่พบงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับเรื่อง อัตราตายรวม อัตราตายที่ 1 ปี ที่มีสาเหตุของภาวะปัสสาวะหัวใจจากทุกๆ สาเหตุ แต่พบงานวิจัยที่มีอัตราตายที่ 1 ปี ของผู้ป่วยที่มีภาวะปัสสาวะหัวใจหลังการเจาะเยื่อหุ้มหัวใจ เปรียบเทียบสาเหตุจากเนื้องอก/มะเร็งร้อยละ 76.5 กับไม่ใช่เนื้องอก/มะเร็งร้อยละ 13.3⁽³⁾ และการตายในโรงพยาบาล 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.1 แบ่งเป็นกลุ่มการระบายแบบเป็นระยะ มีอัตราตายในโรงพยาบาลร้อยละ 46.7 และกลุ่มการระบายแบบต่อเนื่องร้อยละ 11.8 ตามลำดับ เปรียบเทียบกับงานวิจัยที่มีผู้ป่วยที่มีภาวะปัสสาวะหัวใจหลังการเจาะเยื่อหุ้มหัวใจ มีอัตราตายในโรงพยาบาลร้อยละ 14.3⁽⁹⁾ พบว่า กลุ่มการระบายแบบต่อเนื่องมีอัตราตายในโรงพยาบาลอยู่ในอัตราที่ยอมรับได้ การกลับเป็นซ้ำที่ 1 ปี 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.4 แบ่งเป็นกลุ่มการระบายแบบเป็นระยะ มีอัตรากลับเป็นซ้ำที่ 1 ปี ร้อยละ 62.5 และกลุ่มการระบายแบบต่อเนื่องร้อยละ 13.3 ตามลำดับ เปรียบเทียบกับงานวิจัยที่มีการใส่สายระบายไว้ในช่องเยื่อหุ้มหัวใจ 3-5 วัน มีอัตรากลับเป็นซ้ำที่ 1 ปี ร้อยละ 12⁽⁵⁾ พบว่า กลุ่มการระบายแบบต่อเนื่องมีอัตรากลับเป็นซ้ำที่ 1 ปี อยู่ในอัตราที่ยอมรับได้ และใช้ Cox proportional hazards regression วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อการตายในโรงพยาบาล การกลับเป็นซ้ำที่ 1 ปี พบว่า วิธีการระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจ ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการตายในโรงพยาบาล ($HR = 4.785$, $95\%CI = 0.992-23.075$, $p\text{-value} = 0.051$), การกลับเป็นซ้ำที่ 1 ปี ($HR = 4.783$, $95\%CI = 0.919-24.890$, $p\text{-value} = 0.063$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

(p-value > 0.05) แต่วิธีการระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจแบบเป็นระยะ มีแนวโน้มเพิ่มความเสี่ยงต่อการตายในโรงพยาบาล การกลับเป็นซ้ำใน 1 ปี แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากช่วงเชื่อมั่น (Confidence interval: CI) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% คร่อม 1 และกลุ่มการระบายแบบเป็นระยะ มีระยะเวลาปลอดเหตุการณ์ ระยะเวลาปลอดการกลับเป็นซ้ำ น้อยกว่ากลุ่มการระบายแบบต่อเนื่อง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (log-rank p-value < 0.05) ส่วนการศึกษาปัจจัยอื่นๆ นอกจากวิธีการระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจ ที่มีผลต่อการตายรวม การตายในโรงพยาบาล การตายที่ 1 ปี และการกลับเป็นซ้ำที่ 1 ปี ได้แก่ เพศ อายุ สาเหตุของภาวะปอดหัวใจ ทักษะของการเจาะเยื่อหุ้มหัวใจของแพทย์ ตำแหน่งแทงเข็ม จำนวนครั้งของการเจาะเยื่อหุ้มหัวใจสำเร็จ ปริมาตรของของเหลวที่ออกมา ระยะเวลาของของเหลวที่ออกมา และภาวะแทรกซ้อน เนื่องจากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 32 ราย ถูกแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม แต่ละกลุ่มถูกแยกลงไป 4 หัวข้อย่อย และมีจำนวนลดลงเรื่อยๆ ในแต่ละหัวข้อย่อย เนื่องจากการเสียชีวิต ทำให้จำนวนผู้ป่วยไม่เพียงพอที่จะนำมาวิเคราะห์ทางสถิติ และยังไม่พบงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อการตายรวม การตายในโรงพยาบาล การตายที่ 1 ปี และการกลับเป็นซ้ำที่ 1 ปี ของผู้ป่วยที่มีภาวะปอดหัวใจและเจาะเยื่อหุ้มหัวใจโดยใช้เครื่องตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจช่วยไกด์ด้วยสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง และระบาย

ของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจแบบต่อเนื่องด้วยระบบแรงดันลบที่ใช้ Jackson-Pratt Drain

สรุป

วิธีการระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจแบบต่อเนื่องด้วยระบบแรงดันลบที่ใช้ Jackson-Pratt Drain มีแนวโน้มลดความเสี่ยงต่อการตายในโรงพยาบาล การกลับเป็นซ้ำที่ 1 ปี และการเจาะเยื่อหุ้มหัวใจโดยใช้เครื่องตรวจคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจช่วยไกด์ด้วยสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง เป็นการรักษาภาวะปอดหัวใจที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัย

ข้อจำกัด

กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนน้อย เนื่องจากอุบัติการณ์ของภาวะปอดหัวใจต่ำ อัตราตายที่สูงและการวิจัยแบบสถาบันเดียว ทำให้การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ อาจไม่สามารถเป็นตัวแทนในการอ้างอิงถึงประชากรกลุ่มใหญ่ได้ และงานวิจัยในประเทศและต่างประเทศที่ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องการเจาะเยื่อหุ้มหัวใจด้วยสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางมีจำนวนน้อยมาก ส่วนใหญ่เป็นรายงานผู้ป่วย

ข้อเสนอแนะ

การเจาะเยื่อหุ้มหัวใจด้วยสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง และวิธีการระบายของเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจแบบต่อเนื่องด้วยระบบแรงดันลบที่ใช้ Jackson-Pratt Drain ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากสายสวนหลอดเลือดดำและ Jackson-Pratt Drain มีให้ใช้อยู่ทั่วไปในโรงพยาบาล และมีขนาดเล็ก พกพาสะดวก ใช้งานง่าย สามารถประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยนอก เช่น ผู้ป่วยที่มีสาเหตุของภาวะปอดหัวใจจาก มะเร็ง ได้รับ

การดูแลแบบประคับประคองและต้องการกลับไป
รักษาที่บ้าน ควรทำการวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับเรื่อง
ดังกล่าวข้างต้นแบบพหุสถาบัน เพื่อเป็นแนว
ทางการวินิจฉัยและการจัดการผู้ป่วยโรคเยื่อหุ้ม
หัวใจของสมาคมโรคหัวใจในยุโรป ในการประชุม ปี
ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

กราบขอบพระคุณบิดา มารดา และ
ครอบครัว ที่ให้กำลังใจตลอดมา และประโยชน์ที่
ได้จากวิจัยฉบับนี้ขอมอบแด่ผู้ป่วยฉุกเฉินทุกท่าน

เอกสารอ้างอิง

1. ทศพล ลิมพิการณกิจ. ภาวะบีบรัดหัวใจ [อินเทอร์เน็ต]. 2558; [เข้าถึงเมื่อ 19 พฤษภาคม 2567]
เข้าถึงได้จาก : <https://www.rama.mahidol.ac.th/med/sites/default/files/public/pdf/medicinebook1/Cardiac%20tamponade%20%E0%B8%AD%20%E0%B8%97%E0%B8%A8%E0%B8%9E%E0%B8%A5.pdf>.
2. Alerhand S, Adrian RJ, Long B, Avila J. Pericardial tamponade: A comprehensive emergency medicine and echocardiography review. Am J Emerg Med 2022; 58: 159-74.
3. Zgheib H, Wakil C, Shayya S, Bachir R, El Sayed M. Effectiveness and outcomes of 2 therapeutic interventions for cardiac tamponade: A retrospective observational study. Medicine (Baltimore) 2020; 99: e21290.
4. สำนักงานเขตสุขภาพที่ 8 กระทรวงสาธารณสุข. แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) แผน 5 ปี เขตสุขภาพที่ 8 สาขาโรคหัวใจ [อินเทอร์เน็ต]. 2565; [เข้าถึงเมื่อ 20 พฤษภาคม 2567]
เข้าถึงได้จาก: https://r8way.moph.go.th/r8way/view_publicize.php?id=2232.
5. Rafique AM, Patel N, Biner S, Eshaghian S, Mendoza F, Cercek B, et al. Treatment of acute cardiac tamponade: A retrospective analysis of classical intermittent versus continuous pericardial drainage: The Task Force for the Diagnosis and Management of Pericardial Diseases of the European Society of Cardiology (ESC). Int J Cardiol Heart Vasc 2021; 32: 100722.
6. Adler Y, Charron P, Imazio M, Badano L, Barón-Esquívias G, Bogaert J, et al. 2015 ESC Guidelines for the diagnosis and management of pericardial diseases: The Task Force for the Diagnosis and Management of Pericardial Diseases of the European Society of Cardiology (ESC) Endorsed by: The European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). Eur Heart J 2015; 36: 2921-64.

7. บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. สถิติวิเคราะห์เพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์; 2543.
8. Stremmel C, Lüsebrink E, Massberg S, Orban M. Treatment of acute pericardial tamponade with a high-vacuum drainage system. Clin Res Cardiol 2020; 109: 263–5.
9. Al-Ogaili A, Ayoub A, Fugar S, Kolkailah A, Rios LP, Fuentes H. Cardiac tamponade incidence, demographics and in-hospital outcomes: analysis of the national inpatient sample database. J Am Coll Cardiol 2018; 71: 1155-270.
10. Imazio M, Cecchi E, Demichelis B, Lerna S, Demarie D, Ghisio A, et al. Indicators of poor prognosis of acute pericarditis. Circulation 2007; 115: 2739-44.
11. Ghods K, Razavi MR, Forozeshfard M. Performance, pain, and quality of life on use of central venous catheter for management of pericardial effusions in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery. J Pain Res 2016; 9: 887-92.
12. Stremmel C, Scherer C, Lüsebrink E, Kupka D, Schmid T, Stocker T, et al. Treatment of acute cardiac tamponade: A retrospective analysis of classical intermittent versus continuous pericardial drainage. Int J Cardiol Heart Vasc 2021; 32: 100722.