รายงานวิจัย

Research Articles

ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการรักษาฝีในตับด้วยการระบายหนองผ่านสายสวนทางผิวหนัง

Prognostic Factors Affecting Outcomes of Percutaneous Catheter Drainage (PCD) in Liver Abscess Treatment

วิวัฒน์ ทิสยากร ชวลิต หลักดี**

Wiwat Thitsayakorn Chawalit Lakdee**

*กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก

*Department of Radiology, Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital

Corresponding author e-mail address: wiwatth@nu.ac.th

Received: June 29, 2025
Revised: September 11, 2025
Accepted: December 2, 2025

Abstract

Percutaneous catheter drainage (PCD) is the mainstay treatment for liver abscesses; however, factors influencing the duration of catheter placement remain unclear. This prognostic factors research aimed to identify factors associated with treatment outcomes in patients with liver abscesses managed by PCD. It was a retrospective review of 94 patients diagnosed with liver abscess who underwent PCD between 2015 and 2025. Most patients were male (59.7%) with a mean age of 57 years. Sixty-two patients (66%) had catheter removal within 45 days. Univariate analysis revealed that a hematocrit (Hct) level below 29% was significantly associated with an increased risk of prolonged catheterization beyond 45 days (relative risk 2.90; 95% CI 1.34-6.28; p = 0.007). Other factors, including sex, age, number of abscesses, abscess size, and location, were not significantly associated with catheter duration. In conclusion, anemia (Hct < 29%) is a significant predictor of prolonged catheter duration in patients with liver abscesses treated with PCD. Early assessment of anemia should be considered, as it is associated with prolonged catheter duration. However, anemia may reflect underlying disease severity or chronic conditions, and it remains unclear whether correction of anemia would directly improve outcomes. Further studies should be conducted to determine the impact of correcting anemia on outcomes.

Keywords: liver abscess, percutaneous catheter drainage, treatment duration, hematocrit

Buddhachinaraj Med J 2025;42(3):314-23.

บทคัดย่อ

การใส่สายระบายหนองทางผิวหนังเป็นวิธีรักษาหลักของผู้ป่วยโรคฝีในตับในปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม ปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลาในการใส่สายระบายหนองยังไม่ชัดเจน งานวิจัยแบบปัจจัยพยากรณ์โรคครั้งนี้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลการรักษาในผู้ป่วยฝีในตับที่ได้รับการใส่สายระบายหนอง โดยทบทวนย้อนหลังในผู้ป่วยฝีในตับ 94 รายที่รักษาด้วยการใส่สายระบายหนองระหว่างปี พ.ศ. 2558–2568 ผู้ป่วยเป็นเพศชายร้อยละ 59.7 อายุเฉลี่ย 57 ปี พบว่าร้อยละ 66 ถอดสายระบายหนองได้ภายใน 45 วัน พบว่าค่า hematocrit (Hct) ต่ำกว่า 29% มีความเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงต่อการใส่สายเกิน 45 วันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (relative risk 2.90; 95% CI 1.34-6.28; p = 0.007) ขณะที่ปัจจัยอื่น เช่น เพศ อายุ จำนวนฝี ขนาดฝี และตำแหน่งฝีไม่พบความเกี่ยวข้อง สรุปได้ว่าผู้ป่วยฝีในตับที่มีภาวะโลหิตจาง (Hct < 29%) มีแนวโน้มต้องใส่สายระบายหนองนานกว่า 45 วันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นควรให้ความสำคัญต่อภาวะโลหิตจางเนื่องจากพบว่ามีความเกี่ยวข้องกับระยะเวลาการใส่สายระบายหนองที่ยาวนานขึ้น อย่างไรก็ตามภาวะโลหิตจางอาจเป็นตัวบ่งชี้ความรุนแรงของโรคหรือภาวะร่วมอื่นๆ ไม่สามารถสรุปได้ว่าการแก้ไขภาวะโลหิตจางจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดีขึ้นโดยตรง จำเป็นต้องศึกษาต่อเนื่องในอนาคต

คำสำคัญ : ฝีในตับ, การใส่สายระบายหนอง, ระยะเวลาการรักษา, ฮีมาโตคริต
พุทธชินราชเวชสาร 2568;42(3):314-23.

บทนำ

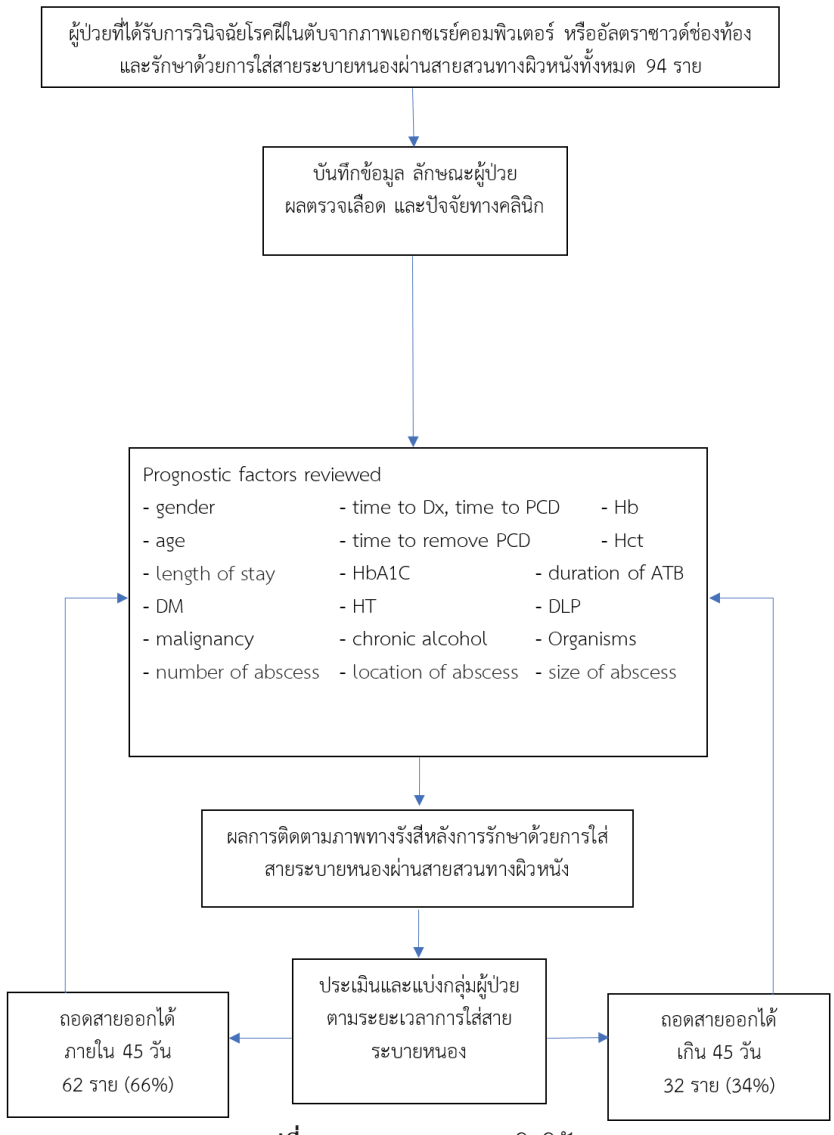
ฝีในตับเป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการเสียชีวิต โดยเฉพาะในประเทศเขตร้อนและประเทศกำลังพัฒนา วิธีรักษาโดยการใส่สายระบายหนองผ่านสายสวนทางผิวหนัง (percutaneous catheter drainage: PCD) เป็นเทคนิคที่สามารถกำจัดเชื้อได้เร็วและความเสี่ยงต่ำเมื่อเทียบกับการผ่าตัดเปิดหน้าท้อง ช่วยให้ผลลัพธ์ทางคลินิกดีขึ้น ฝีในตับมีทั้งฝีจากเชื้อแบคทีเรีย (pyogenic liver abscess) และฝีจากเชื้ออะมีบา (amoebic liver abscess)[1-5] ซึ่ง PCD ได้รับการยอมรับว่าเป็นแนวทางการรักษาหลักที่มีประสิทธิภาพสูง โดยเฉพาะในฝีขนาดใหญ่ หรือแบบ multiloculated[6-10]

เมื่อเปรียบเทียบการรักษาด้วย PCD กับการดูดหนองด้วยเข็ม (needle aspiration) พบว่า PCD มีอัตราความสำเร็จสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 100 เทียบกับร้อยละ 67)[6] และ PCD ได้ผลดีโดยเฉพาะในฝีที่มีขนาดเกิน 150 มิลลิลิตร ทำให้ผู้ป่วยฟื้นตัวได้รวดเร็วขึ้นและลดความจำเป็นในการผ่าตัดเปิดช่องท้อง[7] ปัจจุบัน PCD เป็นทางเลือกการรักษาหลักสำหรับโรคฝีในตับ มีอัตราความสำเร็จในการรักษาและอัตราการกลับเป็นซ้ำน้อยกว่า needle aspiration[8] อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยไม่ได้รับผลลัพธ์จากการรักษาด้วย PCD เหมือนกันทุกคน การหาปัจจัยที่สามารถพยากรณ์ความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการรักษาจะช่วยให้สามารถแยกผู้ป่วยได้เหมาะสมขึ้น ช่วยในการตัดสินใจทางคลินิกและปรับปรุงผลลัพธ์การรักษา

ในประเทศไทยมีผู้ป่วยฝีในตับค่อนข้างมาก โดยมีอุบัติการณ์ประมาณ 12.2–17.7 รายต่อประชากรหนึ่งแสนคนต่อปี[1,4] อย่างไรก็ตามไม่เคยมีการศึกษาปัจจัยลักษณะของผู้ป่วยหรือฝีแบบใดมีผลต่อการหายของโรคหลังการทำ PCD โดยใช้อัลตราซาวด์นำ[1-5] และยังไม่มีหลักฐานว่าลักษณะของผู้ป่วยหรือฝีแบบใดมีผลต่อระยะเวลาการใส่สายระบายหนอง ซึ่งสะท้อนการหายของโรคหลังการทำ PCD การวิจัยนี้จึงมี*วัตถุประสงค์*เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการรักษาโรคฝีในตับในผู้ป่วยที่รักษาด้วยวิธีใส่สายระบายหนองผ่านสายสวนทางผิวหนังโดยใช้ข้อมูลทางคลินิกต่างๆ ของผู้ป่วยจริงที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล หากสามารถระบุปัจจัยและลักษณะผู้ป่วยที่ส่งผลลัพธ์การรักษาที่ดีหรือไม่ดีจะช่วยเป็นแนวทางให้แพทย์วางแผนส่งตรวจวางแผนการรักษาได้เหมาะสม รวมถึงช่วยบอกการพยากรณ์โรคได้ถูกต้องดีขึ้น

วัสดุและวิธีการ

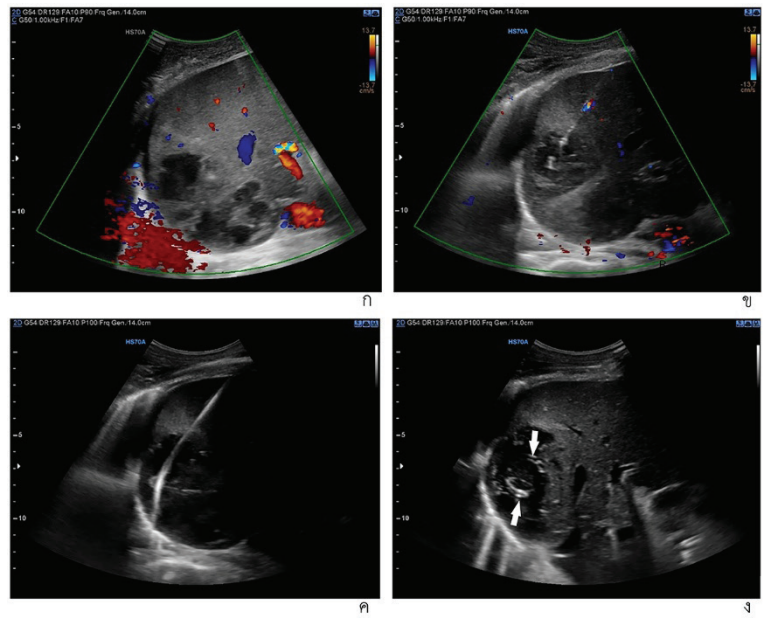
การวิจัยปัจจัยพยากรณ์โรค (prognostic factors research) ครั้งนี้เก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนและระบบจัดเก็บข้อมูลภาพทางการแพทย์ (Picture Archiving and Communication System: PACS) จากฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาล รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่มีฝีในตับที่เข้ารับการรักษาที่หน่วยรังสีร่วมรักษา โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก โดยวินิจฉัยโรคฝีในตับจากภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ หรืออัลตราซาวด์ช่องท้อง และได้รับการรักษาด้วยวิธีใส่สายระบายหนองผ่านสายสวนทางผิวหนังโดยใช้อัลตราซาวด์นำที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2558 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2568 ข้อมูลที่ศึกษา ได้แก่ เพศ, อายุ, โรคประจำตัว, ผลตรวจเลือด [hemoglobin (Hb), hematocrit (Hct), white blood cell count (WBC)], ระยะเวลาตั้งแต่วินิจฉัยด้วยภาพทางรังสีถึงการใส่สายระบายหนอง, ระยะเวลาใส่สายระบายหนองจนถึงเอาสายออก, ระยะเวลาให้ยาปฏิชีวนะ, ผลเพาะเชื้อ, จำนวนโพรงหนอง, ตำแหน่งของฝีหนอง, ขนาดของฝีหนอง เมื่อแบ่งกลุ่มตามระยะเวลาการใส่สายระบายหนองผ่านสายสวนทางผิวหนังโดยเริ่มตั้งแต่วันที่ใส่จนถึงวันที่ถอดสาย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ ใส่สายระบายหนองไม่เกิน 45 วัน และเกิน 45 วัน (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 แผนภาพกรอบแนวคิดวิจัย

Dx: diagnosis, PCD: percutaneous catheter drainage, Hb: hemoglobin, Hct: hematocrit, ATB: antibiotics, DM: diabetes mellitus, HT; hypertension, DLP: dyslipidemia

หัตถการใส่สายระบายหนองผ่านสายสวนทางผิวหนัง หลังจากที่ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยโรคฝีในตับจากภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ หรืออัลตราซาวด์ช่องท้องแล้ว ผู้ป่วยจะได้รับยาปฏิชีวนะมาก่อนแล้วส่งมาที่แผนกรังสีร่วมรักษาเพื่อทำหัตถการ รังสีร่วมรักษา-แพทย์ 1 คนประเมินภาพอัลตราซาวด์ก่อนเริ่มหัตถการ ทำความสะอาดผิวหนังด้วย 2% Chlorhexidine with 70% alcohol ปูทับด้วยผ้าช่องปราศจากเชื้อ คลุมหัวตรวจอัลตราซาวด์ด้วยถุงปลอดเชื้อ ฉีดยาชาเฉพาะที่ด้วย 2% Lidocaine 10–20 มิลลิลิตร ขึ้นกับความหนาของผนังหน้าท้อง ภายใต้ภาพอัลตราซาวด์แบบเห็นภาพตลอดเวลา (real-time ultrasound guidance) และหลบหลีกหลอดเลือดที่อาจได้บาดเจ็บด้วยภาพสี (color doppler mode) ใช้เข็ม 18G Chiba needle สอดผ่านผิวหนังจนปลายเข็มเข้าโพรงหนอง ดูดทดสอบและเก็บหนองส่งห้องปฏิบัติการประมาณ 5-10 มิลลิลิตร ใส่ลวดนำขนาด 0.035-0.038 นิ้วให้ปลายลวดเข้าโพรงหนอง แล้วขยายทางเข้าด้วย dilator ขนาด 6–10 French (Fr) จากนั้นใส่สายระบายหนองชนิด Pig-tail catheter with locking loop ขนาด 8-12 Fr ด้วยเทคนิค over-the-wire (รูปที่ 2) เสร็จแล้วเย็บผูกสายให้มั่นคงกับผิวหนัง ปิดด้วยฟิล์มปลอดเชื้อแบบใสกันน้ำ และต่อปลายสายด้านนอกกับถุงระบายหนอง ผู้ป่วยทุกรายได้รับการติดตามด้วยอัลตราซาวด์หรือเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ประมาณ 4 สัปดาห์หลังหัตถการ หรือเร็วกว่านั้นหากมีข้อบ่งชี้ทางคลินิก การจัดการสาย เช่น การแก้ไขกรณีอุดตันหรือสายเลื่อน ดำเนินการตามดุลยพินิจของแพทย์ผู้ดูแล



รูปที่ 2 ภาพอัลตราซาวด์ขณะทำหัตถการของชายอายุ 56 ปี

ก. อัลตราซาวด์สีพบฝีในตับกลีบขวา ขนาด 7.8 เซนติเมตร

ข. เส้นทางเข็ม Chiba ขนาด 18G (Gauge ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง)* สอดผ่านผิวหนังและปลายเข็มอยู่ในโพรงฝีหนอง

ค. ลวดนำขนาด 0.038 นิ้วที่สอดผ่านรูเข็ม Chiba

ง. ปลายสายสวน Pig-tail catheter with locking loop (ลูกศร)

*เข็มที่ G น้อยจะใหญ่กว่าเข็มที่ G มาก

หลังจากตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล ระบุรหัส บันทึลงคอมพิวเตอร์ วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มใส่สายระบายหนองไม่เกิน 45 วัน (improved within 45 days) และเกิน 45 วัน (not improved within 45 days) ผ่านตัวแปรเชิงกลุ่ม (categorical data) นำเสนอข้อมูลด้วยจำนวน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน และ interquartile range [IQR] ตามการกระจายของข้อมูล เปรียบเทียบข้อมูลต่าง ๆ ระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ chi-square test, Fisher's exact test, independent samples t-test และ Mann-Whitney U test เพื่อหาตัวแปรสำคัญ (input variables) มาสร้างแบบจำลองทำนายปัจจัยที่ส่งผลต่อระยะเวลาการใส่สายระบายหนองด้วย relative risk (RR) และช่วงความเชื่อมั่น 95% confidence interval (CI) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 การศึกษานี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ตามเอกสารเลขที่ HREC No.069/2568 ลงวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

ผลการศึกษา

จากผู้ป่วยที่มีฝีในตับจำนวน 94 ราย โดยแบ่งกลุ่มผู้ป่วยตามระยะเวลาการใส่สายระบายหนองเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มใส่สายระบายหนองไม่เกิน 45 วัน จำนวน 62 ราย (ร้อยละ 66) และกลุ่มใส่สายระบายหนองเกิน 45 วัน จำนวน 32 ราย (ร้อยละ 34) : กลุ่มใส่สายระบายหนองไม่เกิน 45 วันและกลุ่มใส่สายระบายหนองเกิน 45 วันเป็นเพศชาย 37 ราย (ร้อยละ 59.7) และ20 ราย (ร้อยละ 62.5) ตามลำดับ (p = 0.827) อายุเฉลี่ย 57.52 ปีและ 56.09 ปีตามลำดับ (p = 0.662), มีโรคประจำตัว 48 ราย (ร้อยละ 77.4) และ 25 ราย (ร้อยละ 78.1) ตามลำดับ (p = 1.000) โดยเป็นเบาหวาน 31 ราย (ร้อยละ 50) และ19 ราย (ร้อยละ 59.4) ตามลำดับ (p = 0.513) ความดันโลหิตสูง 21 ราย (ร้อยละ 33.9) และ 7 ราย (ร้อยละ 21.9) ตามลำดับ (p = 0.341), เชื้อที่พบมากที่สุดคือ *Klebsiella pneumoniae* 29 ราย (ร้อยละ 46.8) และ 15 ราย (ร้อยละ 46.9) ตามลำดับ (p = 1.000) ทั้งนี้ ในกลุ่มใส่สายระบายหนองไม่เกิน 45 วันผลเพาะเชื้อพบ no growth 23 ราย (ร้อยละ 37.1) และในกลุ่มใส่สายระบายหนองเกิน 45 วันพบ no growth 7 ราย (ร้อยละ 21.9) ตามลำดับ (p = 0.165) (ดูรายละเอียดในตารางที่ 1)

ในกลุ่มใส่สายระบายหนองไม่เกิน 45 วันและกลุ่มใส่สายระบายหนองเกิน 45 วันมีจำนวนฝีก้อนเดียว 52 ราย (ร้อยละ 83.9) และ 22 ราย (ร้อยละ 68.8) ตามลำดับ (p = 0.152), ตำแหน่งฝีพบที่ตับกลีบขวา 47 ราย (ร้อยละ 75.8) และ 20 ราย (ร้อยละ 62.5) ตามลำดับ (p = 0.371), ค่ามัธยฐาน [Q1, Q3} ของขนาดฝีเท่ากับ 8.25 เซนติเมตร [6.55, 10.25] และ 7.65 เซนติเมตร [6.47, 10.20] ตามลำดับ (p = 0.802) ค่าผลเลือดในกลุ่มใส่สายระบายหนองไม่เกิน 45 วันและในกลุ่มใส่สายระบายหนองเกิน 45 วัน ได้แก่ ค่า Hemoglobin (Hb) เฉลี่ยเท่ากับ 10.17 ± 2.10 g/dL และเท่ากับ 8.56 ± 1.89 g/dL ตามลำดับ (p < 0.001), ค่า Hematocrit (Hct) เฉลี่ยเท่ากับ 30.71 ± 6.06% และ 25.98 ± 5.33% ตามลำดับ p < 0.001) โดยค่าเฉลี่ยรวมทั้งสองกลุ่มมี Hct เท่ากับ 29.1% ส่วนค่ามัธยฐานของ HbA1c ในกลุ่มใส่สายระบายหนองไม่เกิน 45 วันและกลุ่มใส่สายระบายหนองเกิน 45 วันเท่ากับ 7.0% (5.93, 11.28) และ 8.6% (8.20, 11.60) ตามลำดับ (p = 0.143) (ดูรายละเอียดในตารางที่ 2) อนึ่ง จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่สำคัญ ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีภาวะโลหิตจาง (Hct ต่ำกว่า 29%), เพศ, จำนวนฝี ขนาดฝี และตำแหน่งฝี พบว่าเมื่อวิเคราะห์แบบ univariable regression ผู้ป่วยที่มี Hct ต่ำกว่า 29% มี relative risk (RR) เท่ากับ 2.90 (95%CI: 1.34–6.28, p = 0.007) ส่วนปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ เพศ จำนวนฝี ขนาดฝี และตำแหน่งฝีไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย (n = 94)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (ร้อยละ)/ค่าเฉลี่ย ± SD		p-value
	ใส่สายระบายหนองไม่เกิน 45 วัน (n = 62)	ใส่สายระบายหนองเกิน 45 วัน (n = 32)	
เพศ			0.966[a]
ชาย	37 (59.7)	20 (62.5)	
หญิง	25 (40.3)	12 (37.5)	
อายุ	57.52 ± 15.88	56.09 ± 14.35	0.672[b]
โรคประจำตัว			1.000[a]
ไม่มีโรคประจำตัว	14 (22.6)	7 (21.9)	
มีโรคประจำตัว	48 (77.4)	25 (78.1)	1.000[a]
เบาหวาน	31 (50.0)	19 (59.4)	0.519[a]
ความดันโลหิตสูง	21 (33.9)	7 (21.9)	0.334[a]
ไขมันในเลือดสูง	13 (21.0)	7 (21.9)	1.000[a]
เกาต์	4 (6.6)	3 (9.4)	0.689[c]
มะเร็ง	4 (6.5)	4 (12.5)	0.438[c]
ดื่มแอลกอฮอล์เรื้อรัง	3 (4.8)	1 (3.1)	1.000[c]
หลอดเลือดหัวใจตีบ	1 (1.6)	1 (3.1)	1.000[c]
ธาลัสซีเมีย	1 (1.6)	2 (6.3)	0.266[c]
โลหิตจาง	2 (3.2)	4 (12.5)	0.176[c]
ไวรัสตับอักเสบ	1 (1.6)	2 (6.3)	0.266[c]
หอบหืด	1 (1.6)	1 (3.1)	1.000[c]
หลอดเลือดสมอง	2 (3.2)	0	0.546[c]
หลอดลมอุดกั้นเรื้อรัง	0	1 (3.1)	0.340[c]
หัวใจวายเรื้อรัง	1 (1.6)	1 (3.1)	1.000[c]
อ้วนทุพพลภาพ	1 (1.6)	0	1.000[c]
ไตเรื้อรัง	0	1 (3.2)	0.337[c]
หัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว	1 (1.6)	1 (3.2)	1.000[c]
ต่อมลูกหมากโต	2 (3.2)	0	0.546[c]
ติดเชื้อเอชไอวี	1 (1.6)	0	1.000[c]
ผลเพาะเชื้อ			
No growth	23 (37.1)	7 (21.9)	0.165[c]
K. pneumoniae	29 (46.8)	15 (46.9)	1.000[c]
B. pseudomallei	5 (8.1)	4 (12.5)	0.484[c]
Gram negative bacilli	2 (3.2)	2 (6.3)	0.603[c]
Proteus	0	1 (3.1)	0.340[c]
E. coli	0	1 (3.1)	0.340[c]
E. faecium	1 (1.6)	0	1.000[c]
E. histolytica	0	1 (3.1)	0.340[c]
S. Constellatus	0	1 (3.1)	0.340[c]
E. faecalis	1 (1.6)	0	1.000[c]
F. nucleatum	1 (1.6)	0	1.000[c]

SD: standard deviation (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน)

[a]Chi-square test, [b]Independent samples t-test, [c]Fisher's exact test

ตารางที่ 2 ข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วย (n = 94)

ข้อมูลทางคลินิก	**จำนวน** (ร้อยละ)/**ค่ามัธยฐาน** [Q1,Q3]/**ค่าเฉลี่ย** ± SD			**p-value**
	ทั้งหมด (n = 94)	**ใส่สายระบายหนองไม่เกิน 45 วัน** (n = 62)	**ใส่สายระบายหนองเกิน 45 วัน** (n = 32)	
จำนวนฝี				0.152[a]
ก้อนเดียว	74 (78.7)	52 (83.9)	22 (68.8)	
หลายก้อน	20 (21.3)	10 (16.1)	10 (31.3)	
ตำแหน่งฝี				0.371[a]
ตับกลีบขวา	67 (71.3)	47 (75.8)	20 (62.5)	
ตับกลีบซ้าย	19 (20.2)	11 (17.7)	8 (25.0)	
ตับทั้งสองกลีบ	8 (8.5)	4 (6.5)	4 (12.5)	
ขนาดฝี (ซม.)	-	8.25 [6.55, 10.25]	7.65 [6.47, 10.20]	0.801[b]
ผลเลือด				
Hb	9.62 ± 2.16	10.17 ± 2.10	8.56 ± 1.89	< 0.001[c]
Hct	29.10 ± 6.22	30.71 ± 6.06	25.98 ± 5.33	< 0.001[c]
HbA1c	-	7.00 [5.93, 11.28]	8.60 [8.20, 11.60]	0.143[c]
ขนาดสาย PCD				0.539[a]
8Fr	4 (4.3)	3 (4.8)	1 (3.1)	
10Fr	88 (93.6)	57 (91.9)	31 (96.9)	
12Fr	2 (2.1)	2 (3.2)	0	
ระยะเวลารอใส่สาย PCD	-	3.00 [1.00, 5.75]	2.50 [1.00, 5.25]	0.652[b]
ระยะเวลานอนโรงพยาบาล	-	6.50 (3.25, 12.75)	5.50 [5.00, 8.50]	0.939[b]
ประเภทการจำหน่ายออกจาก รพ.				0.103[a]
Improved	76 (80.9)	48 (77.4)	28 (87.5)	
Refer back	15 (16.0)	13 (21.0)	2 (6.3)	
เสียชีวิต	3 (3.2)	1 (1.6)	2 (6.3)	

SD: standard deviation (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน), PCD: percutaneous catheter drainage

[a]Chi-square test, [b]Mann-Whitney test, [c]Independent samples t-test

ตารางที่ 3 ปัจจัยเสี่ยงต่อการใส่สายระบายหนองเกิน 45 วัน

ปัจจัย	**Univariable RR**	**95%CI**	**p-value**
Hct < 29%	2.90	1.34, 6.28	0.007
เพศ	1.08	0.53, 2.21	0.829
จำนวนฝี	1.68	0.79, 3.55	0.173
ขนาดฝี	1.00	0.89, 1.12	0.956
ตำแหน่งฝี			
ตับกลีบขวา	Ref	Ref	Ref
ตับกลีบซ้าย	1.41	0.62, 3.20	0.82
ตับทั้งสองกลีบ	1.68	0.57, 4.90	0.94

RR: relative risk, Hct: hematocrit, Ref: reference group

Statistical analysis performed using regression analysis to estimate relative risk.

วิจารณ์

ฝีในตับเป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วย โดยเฉพาะในประเทศเขตร้อนและประเทศกำลังพัฒนา อีกทั้งมีความรุนแรงจนถึงขั้นเสียชีวิตได้ วิธีรักษาโดยการใส่สายระบายหนองผ่านสายสวนทางผิวหนัง (PCD) เป็นเทคนิคที่สามารถกำจัดเชื้อได้เร็ว เป็นที่ยอมรับให้ผลลัพธ์ที่เหนือกว่าการใช้เข็มเจาะดูดเพียงอย่างเดียว[6-8] และความเสี่ยงต่ำเมื่อเทียบกับการผ่าตัดเปิดหน้าท้อง ช่วยให้ผลลัพธ์ทางคลินิกดีขึ้น ฝีในตับมีทั้งฝีจากเชื้อแบคทีเรีย (pyogenic liver abscess) และฝีจากเชื้ออะมีบา (amoebic liver abscess)[1-5] ซึ่ง PCD ได้รับการยอมรับว่าเป็นแนวทางการรักษาหลักโดยเฉพาะในฝีขนาดใหญ่ หรือแบบ multiloculated[6-10] ผลการเพาะเชื้อแสดงให้เห็นว่าเชื้อแบคทีเรียที่พบมากที่สุดคือ *Klebsiella pneumoniae* ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้าที่รายงานว่าเป็นเชื้อสาเหตุสำคัญของฝีในตับในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้[1]

การเลือกจุดตัด (cut-off) ระยะเวลาใส่สายระบายหนองที่ 45 วันมีเหตุผลสำคัญด้านความปลอดภัยทางคลินิก โดยสอดคล้องกับแนวทางที่แนะนำให้คงสายไว้อย่างน้อย 4-6 สัปดาห์ในกรณี transhepatic approach เพื่อป้องกันภาวะน้ำดีรั่ว (bile leakage) จากทางเดินสายที่ยังไม่สมบูรณ์ (non mature access tract)[11-12] การกำหนดช่วงเวลานี้จึงช่วยให้มั่นใจว่า tract mature เพียงพอและแยกกลุ่มผู้ป่วยที่ตอบสนองต่อการรักษาช้ากว่าปกติได้อย่างชัดเจน เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาที่ผ่านมาซึ่งรายงานว่าระยะเวลาการใส่สาย PCD ไม่เกิน 2 สัปดาห์และน้อยมากที่เกิน 1 เดือน[2-4,9-10] การเลือก cut-off ที่นานกว่าการศึกษาก่อนหน้าจึงสะท้อนแนวทางที่เน้นความปลอดภัย ลดความเสี่ยงน้ำดีรั่ว แนวทางการดูแลในโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ติดตามด้วยอัลตราซาวด์หรือเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ประมาณ 4 สัปดาห์หลังหัตถการ หรือเร็วกว่านั้นหากมีข้อบ่งชี้ทางคลินิก การจัดการแก้ไขสายกรณีอุดตันหรือสายเลื่อนซึ่งดำเนินการตามดุลยพินิจของแพทย์ผู้ดูแล

อนึ่ง ผลการเพาะเชื้อระหว่างกลุ่มที่ถอดสายภายใน 45 วันและกลุ่มที่ถอดสายหลัง 45 วันไม่แตกต่างกัน สะท้อนว่าลักษณะของเชื้อโรคอาจไม่ใช่ปัจจัยหลักในการทำนายระยะเวลาของการรักษาด้วย PCD ส่วนขนาดของฝีนั้นทางคลินิกในปัจจุบันจะพิจารณาใส่สาย PCD เมื่อติดเชื้อแบคทีเรียและขนาดใหญ่กว่า 5 เซนติเมตร อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยไม่ได้รับผลลัพธ์จากการรักษาด้วย PCD เท่ากันทุกราย และยังไม่เคยมีการศึกษาถึงปัจจัยที่สามารถพยากรณ์ระยะเวลาใส่สายระบายหนองที่นานขึ้น

ทั้งนี้ ผลการศึกษานี้ได้พบปัจจัยที่สามารถพยากรณ์การใส่สายที่นานขึ้นได้คือระดับ Hct ของผู้ป่วยฝีในตับ โดยพบว่าถ้าผลตรวจ Hct ก่อนการรับการรักษาด้วยการใส่ PCD ต่ำกว่า 29% มีความเกี่ยวข้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความเสี่ยงที่ผู้ป่วยจะต้องใส่สายระบายหนองเกิน 45 วัน [relative risk (RR) ประมาณ 3 เท่า] ซึ่งยังคงมีนัยสำคัญทางสถิติแม้ปรับปัจจัยร่วมอื่นๆ แล้ว ภาวะโลหิตจาง (Hct ต่ำ) อาจสะท้อนถึงภาวะสุขภาพโดยรวมของผู้ป่วย ได้แก่ ภาวะโภชนาการไม่ดี โรคประจำตัวเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ภาวะอักเสบเรื้อรัง หรือการสูญเสียเลือดเรื้อรัง การมีภาวะโลหิตจางอาจบั่นทอนภูมิคุ้มกันและลดความสามารถในการควบคุมการติดเชื้อ ส่งผลให้การหายของฝีล่าช้าและจำเป็นต้องใส่สายระบายหนองนานขึ้น ซึ่งยังไม่เคยมีการศึกษาใดเคยศึกษาความเสี่ยงลักษณะนี้มาก่อน นอกจากนี้ ผลการศึกษานี้ยังพบว่าค่า Hb และ Hct ในกลุ่มที่ใส่สายระบายหนองเกิน 45 วันมีแนวโน้มต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ค่า HbA1c มีแนวโน้มสูงกว่า แม้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ การแปลผลค่า HbA1c ในผู้ป่วยที่มีภาวะโลหิตจางควรระมัดระวังเนื่องจากอาจเกิดภาวะต่ำผิดพลาด (false low) ได้ โดยเฉพาะในกลุ่มที่มี Hb ต่ำ การที่กลุ่มใส่สายระบายหนองเกิน 45 วันมีค่า HbA1c สูงกว่าอาจสะท้อนถึงผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวรุนแรงหรือควบคุมโรคประจำตัวได้ไม่ดี เช่น เบาหวาน ซึ่งอาจส่งผลต่อความรุนแรงของโรคและระยะเวลาการรักษา

อีกประเด็นที่ควรกล่าวถึงคือแนวโน้มว่ากลุ่มที่ใส่สายระบายหนองไม่เกิน 45 วันมีอัตราการส่งกลับ (refer back) สูงกว่าแม้จะไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับระยะเวลาในการได้รับยาปฏิชีวนะทาง

หลอดเลือดดำที่แตกต่างกันระหว่างสองกลุ่ม ดังนั้น ควรตรวจสอบข้อมูลระยะเวลาในการได้รับยาปฏิชีวนะทางหลอดเลือดดำเพิ่มเติม เพื่อประเมินผลกระทบต่อผลลัพธ์การรักษาและเสนอให้เป็นข้อจำกัดหรือข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งถัดไป

ข้อมูลที่นำเสนอนี้สรุปได้ว่าผลการศึกษาครั้งนี้สนับสนุนบทบาทของการใส่สายระบายหนองผ่านสายสวนทางผิวหนัง (PCD) ว่าเป็นแนวทางการรักษาหลักที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพสำหรับโรคฝีในตับในประเทศไทย โดยระบุว่าผู้ป่วยที่มีภาวะโลหิตจาง (Hct ต่ำกว่า 29%) เป็นปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการรักษาที่ยืดเยื้อ ดังนั้นควรให้ความสำคัญแก่การประเมินภาวะโลหิตจางเนื่องจากพบว่ามีความเกี่ยวข้องกับระยะเวลาการใส่สายระบายหนองที่ยาวนานขึ้น อย่างไรก็ตาม ภาวะโลหิตจางอาจเป็นตัวบ่งชี้ความรุนแรงของโรคหรือภาวะร่วมอื่นๆ ไม่สามารถสรุปได้ว่าการแก้ไขภาวะโลหิตจางจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดีขึ้นโดยตรง จำเป็นต้องศึกษาต่อเนื่องในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณหน่วยวิจัย ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลกสำหรับข้อแนะนำด้านสถิติและการตรวจทานงานวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. Poovorawan K, Pan-ngum W, Soonthornworasiri N, Kulrat C, Kittitrakul C, Wilairatana P, et al. Burden of liver abscess and survival risk score in Thailand: A population-based study. Am J Trop Med Hyg 2016;95(3):683–8.
2. Chotiwarangkul W. Liver abscess in Sawanpracharak Hospital. Sawanpracharak Med J 2017;14(2):51–9.
3. Laopaiboon V, Aphinives C, Prawiset P. Comparison of clinical success between CT-guided percutaneous drainage and open surgical drainage of intra-abdominal fluid collection in Srinagarind Hospital. J Med Assoc Thai 2010;93(Suppl 3):S45-51.
4. Ratchatasettakul K, Intaraprasong P, Kiertiburanakul S. Epidemiology of liver abscess in Thailand during the past decade. Intern J Infect Dis 2012;16(Suppl 1):e227. doi:10.1016/j.ijid.2012.05.832
5. Chanyaswat J. Liver abscess in Prapokklao Hospital. J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center 2008;25(2):106-13.
6. Zerem E, Hadzic A. Sonographically guided percutaneous catheter drainage versus needle aspiration in the management of pyogenic liver abscess. AJR Am J Roentgenol 2007;189(3):W138–W142. doi:10.2214/AJR.07.2173
7. Kumar S, Midha NK, Ahari K, Kumar D, Gopalakrishnan M, Kumar B, et al. Role of pigtail catheter drainage versus percutaneous needle aspiration in the management of liver abscess: A retrospective analysis. Cureus 2021;13(12):e20528. doi:10.7759/cureus.20528

8. Mahmoud A, Abuelazm M, Ahmed AAS, Elshinawy M, Abdelwahab OA, Abdalshafy H, et al. Percutaneous catheter drainage versus needle aspiration for liver abscess: An updated systematic review and meta-analysis of RCTs. Ann Transl Med 2023;11(5):190. doi:10.21037/atm-22-4663
9. Bittaye SO, Tamba S, Joof S, Jaw M, Cham M, Jarjue L, et al. Clinical characteristics and management of liver abscess in The Gambia, a resource-limited country. BMC Gastroenterol 2024;24(1):275. doi:10.1186/s12876-024-03375-9
10. Aung YH, Oung T. Ultrasound-guided percutaneous catheter drainage in liver abscesses. J Med Glob 2022;1(2):72-9.
11. Wise SW, Kavic SM, Chdzanowski FA Jr, Rothberg BJ, Cynamon J, Kinkhabwala M, et al. Percutaneous cholecystostomy: What radiologists need to know. AJR Am J Roentgenol 2005;185(6):1464–71.
12. Schertz PJ, Mao CA, Derrick KD, Galar F, Ortiz CB, Walker JA, et al. Biliary leaks: Multidisciplinary approach to diagnosis and treatment. Radiographics 2024;44(7):e230155. doi:10.1148/rg.230155