

# ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตรวจพบเชื้อในน้ำดีและภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อ ภายหลังการผ่าตัดถุงน้ำดีในโรงพยาบาลลำปาง

ชัชชัย โกศลศศิธร พว.  
กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลลำปาง

## บทคัดย่อ

**ภูมิหลัง:** การตรวจพบเชื้อแบคทีเรียในน้ำดี (bactibilia) ระหว่างการผ่าตัดถุงน้ำดี (cholecystectomy) อาจสัมพันธ์กับการการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด การศึกษาที่ผ่านมาในต่างประเทศยังไม่มีข้อสรุปที่แน่ชัดและในประเทศไทยยังไม่เคยมีการศึกษาประเด็นดังกล่าว

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตรวจพบเชื้อแบคทีเรียในน้ำดีของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดถุงน้ำดีในโรงพยาบาลลำปางและความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อ

**วัสดุและวิธีการ:** เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลังในผู้ป่วย 73 รายที่ได้รับการผ่าตัดถุงน้ำดีในโรงพยาบาลลำปาง ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2552 - เมษายน พ.ศ. 2554 โดยศัลยแพทย์รายเดียว ผู้ป่วยทุกรายได้รับการเก็บตัวอย่างน้ำดีเพื่อส่งตรวจเพาะเชื้อแบคทีเรียชนิดฟิงก้าออกซิเจน แบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ตรวจพบเชื้อในน้ำดีและกลุ่มที่ตรวจไม่พบเชื้อ บันทึกข้อมูลทางคลินิก ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มและวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อด้วย Chi-square และ t-test

**ผลการศึกษา:** ผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ย  $60.5 \pm 17.7$  ปี (พิสัย 15-95 ปี) ร้อยละ 57.5 เป็นเพศหญิง ผู้ป่วย 39 รายเป็นโรคถุงน้ำดีที่ซับซ้อนโดย 35 รายเป็นถุงน้ำดีอักเสบเฉียบพลัน การผ่าตัดทั้งหมดเป็น open cholecystectomy โดย 4 รายเปลี่ยนมาจากการผ่าตัดด้วยวิธีส่องกล้องที่ไม่สำเร็จ เป็นการผ่าตัดแบบฉุกเฉินและนัดหมายล่วงหน้าใกล้เคียงกัน ผู้ป่วย 27 รายตรวจพบเชื้อในน้ำดี (ร้อยละ 37.0) เชื้อที่พบมากที่สุดคือ *Escherichia coli* (ร้อยละ 59.3) รองลงมาคือ *Klebsiella pneumoniae* (ร้อยละ 18.5) กลุ่มที่ตรวจพบเชื้อในน้ำดีมีอายุเฉลี่ยสูงกว่า ( $p=0.012$ ) พบในโรคถุงน้ำดีที่ซับซ้อน ( $p=0.026$ ) และผ่าตัดแบบฉุกเฉิน ( $p=0.049$ ) มากกว่ากลุ่มที่ตรวจไม่พบเชื้ออย่างมีนัยสำคัญ พบการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด 8 ราย (ร้อยละ 11.0) โดย 7 รายตรวจพบเชื้อในน้ำดี กลุ่มที่ตรวจพบเชื้อในน้ำดีมีอุบัติการณ์ของการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดร้อยละ 25.9 สูงกว่ากลุ่มที่ตรวจไม่พบเชื้อที่พบร้อยละ 2.2 ( $p=0.003$ )

**สรุป:** ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตรวจพบเชื้อแบคทีเรียในน้ำดีได้แก่ อายุเกิน 70 ปี โรคถุงน้ำดีที่ซับซ้อนและการผ่าตัดแบบฉุกเฉิน ผู้ป่วยที่ตรวจพบเชื้อในน้ำดีมีอุบัติการณ์ของการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดสูงกว่ากลุ่มที่ตรวจไม่พบเชื้อ

**คำสำคัญ:** การผ่าตัดถุงน้ำดี, การตรวจพบเชื้อแบคทีเรียในน้ำดี, ภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อ

**ติดต่อบทความ:** นพ.ชัชชัย โกศลศศิธร กลุ่มงานศัลยกรรม รพ.ลำปาง 280 ถ.พหลโยธิน ต.หัวเวียง อ.เมือง จ.ลำปาง 52000  
โทร. 0-5422-3623 ต่อ 8421 E-mail : surgerylampang@gmail.com

## บทนำ

โรคนี้ในถุงน้ำดีเป็นโรคทางศัลยกรรมที่พบได้บ่อยโดยเฉพาะในผู้สูงอายุ ผู้ป่วยอาจไม่มีอาการ หรือหากมีอาการก็จะมาพบแพทย์ด้วยภาวะแทรกซ้อนของนิ่วถุงน้ำดี ได้แก่ ถุงน้ำดีอักเสบเฉียบพลัน (acute cholecystitis) ถุงน้ำดีอักเสบเป็นหนอง (empyema gallbladder) หรือนิ่วหลุดลงไปในท่อน้ำดี (common bile duct stone) ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดถุงน้ำดี (cholecystectomy) โดยสามารถทำได้ทั้งการผ่าตัดมาตรฐานแบบเปิดหน้าท้อง (open cholecystectomy) ในกรณีที่ถุงน้ำดีมีการอักเสบมากหรือแตกทะลุในช่องท้อง และการผ่าตัดด้วยวิธีส่องกล้อง (laparoscopic cholecystectomy) ในกรณีที่ถุงน้ำดีไม่มีการอักเสบซึ่งปัจจุบันได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อน้อยและผู้ป่วยฟื้นตัวเร็ว ภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัดถุงน้ำดีได้แก่ การติดเชื้อในกระแสเลือด การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด (surgical site infection) การตกเลือดในช่องท้อง การบาดเจ็บต่อท่อทางเดินน้ำดี การรั่วของน้ำดี เป็นต้น

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดภายหลังการผ่าตัดถุงน้ำดีได้แก่ ผู้สูงอายุ หรือมีโรคประจำตัว ภาวะถุงน้ำดีอักเสบเฉียบพลัน นิ่วในท่อน้ำดี การผ่าตัดแบบ open cholecystectomy หรือเคยได้รับการทำ endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) มาก่อน<sup>(1-3)</sup> สำหรับการตรวจพบเชื้อแบคทีเรียในน้ำดี (bactibilia) ระหว่างการผ่าตัดนั้นยังเป็นที่ถกเถียงกันอยู่ว่าอาจสัมพันธ์กับการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด โดยการศึกษาที่ผ่านมาในต่างประเทศได้ผลแตกต่างกันออกไปในแต่ละรายงานและกลุ่มประชากรที่ศึกษา ยังไม่มีข้อสรุปที่แน่ชัด และจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ยังไม่พบการศึกษาประเด็นดังกล่าวในประเทศไทยมาก่อน

การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตรวจพบเชื้อแบคทีเรียในน้ำดีของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดถุงน้ำดีในโรงพยาบาลลำปาง และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะ bactibilia กับการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาแนวทางการรักษาต่อไป

## วัสดุและวิธีการ

เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง (retrospective analytical study) โดยรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดถุงน้ำดีในโรงพยาบาลลำปาง ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2552 ถึงเมษายน พ.ศ. 2554 โดยศัลยแพทย์รายเดี่ยว แบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่มตามการพบเชื้อในน้ำดีคือ กลุ่มที่ตรวจพบเชื้อและกลุ่มที่ไม่พบเชื้อ และแบ่งตามกลุ่มโรคคือ โรคถุงน้ำดีที่ไม่ซับซ้อน (non-complicated gallbladder diseases) ได้แก่ นิ่วในถุงน้ำดีที่ไม่มีอาการ (asymptomatic gallstone) ถุงน้ำดีอักเสบเรื้อรัง (chronic cholecystitis) เนื้องอกหรืออุบัติเหตุ และโรคถุงน้ำดีที่ซับซ้อน (complicated gallbladder diseases) ได้แก่ ถุงน้ำดีอักเสบเฉียบพลัน นิ่วในท่อน้ำดี ผู้ป่วยทุกรายได้รับยาปฏิชีวนะ ceftriaxone 2 กรัมและ metronidazole 500 มก. ทางหลอดเลือดดำ โดยรายที่ผ่าตัดแบบนัดหมายล่วงหน้า (elective surgery) ให้ยาฉีดครึ่งชั่วโมงก่อนก่อนผ่าตัด ส่วนรายที่ผ่าตัดแบบฉุกเฉิน (emergent surgery) ได้รับยาทันทีตั้งแต่ได้รับการวินิจฉัย ผู้ป่วยทุกรายได้รับการเก็บตัวอย่างน้ำดีเพื่อส่งเพาะเชื้อแบคทีเรียชนิดฟิงพาออกซิเจนและหาความไวของเชื้อต่อยาปฏิชีวนะ

บันทึกข้อมูลทั่วไป ข้อมูลทางคลินิก ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตรวจพบเชื้อแบคทีเรียในน้ำดีและเปรียบเทียบความแตกต่าง

ระหว่างกลุ่มที่ตรวจพบเชื้อในน้ำดีและกลุ่มที่ตรวจไม่พบเชื้อโดยใช้สถิติ Chi-square และ t-test

## ผลการศึกษา

มีผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดถุงน้ำดี 73 ราย อายุเฉลี่ย  $60.5 \pm 17.7$  ปี (พิสัย 15-95 ปี) ร้อยละ 63.0 อายุไม่เกิน 70 ปี เป็นเพศหญิง 42 ราย (ร้อยละ 57.5) ผู้ป่วยร้อยละ 53.4 อยู่กลุ่มโรคถุงน้ำดีที่

ซับซ้อนโดย 35 รายเป็นถุงน้ำดีอักเสบเฉียบพลัน (ร้อยละ 48.0) ผู้ป่วยทั้งหมดได้รับการผ่าตัดแบบ open cholecystectomy โดยร้อยละ 5.5 ตามหลังการผ่าตัดด้วยวิธีส่องกล้องที่ไม่สำเร็จ เป็นการผ่าตัดแบบฉุกเฉินและแบบนัดหมายล่วงหน้าใกล้เคียงกัน ผู้ป่วย 2 รายได้รับการทำ ERCP มาก่อน (ตารางที่ 1) ระยะเวลาอนโรงพยาบาลเฉลี่ย  $7.9 \pm 5.1$  วัน (พิสัย 1-32 วัน)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยที่ศึกษา (n=73)

ข้อมูล	จำนวน ( ร้อยละ )
<b>เพศ</b>	
ชาย	31 (42.5)
หญิง	42 (57.5)
<b>อายุ</b>	
ไม่เกิน 70 ปี	46 (63.0)
เกิน 70 ปี	27 (37.0)
<b>กลุ่มโรค</b>	
<b>โรคถุงน้ำดีที่ไม่ซับซ้อน</b>	34 (46.6)
asymptomatic gallstone	24 (32.9)
chronic cholecystitis	6 (8.2)
trauma	1 (1.4)
cancer	3 (4.1)
<b>โรคถุงน้ำดีที่ซับซ้อน</b>	39 (53.4)
acute cholecystitis	35 (48.0)
common bile duct stone	4 (5.4)
<b>ความเร่งด่วนในการผ่าตัด</b>	
แบบนัดหมายล่วงหน้า	35 (47.9)
แบบฉุกเฉิน	38 (52.1)
<b>เคยได้รับการทำ ERCP มาก่อน</b>	
เคย	2 ( 2.7)
ไม่เคย	71 ( 97.3)
<b>วิธีการผ่าตัด cholecystectomy</b>	
open	69 (94.5)
laparoscopic conversion to open	4 (5.5)
laparoscopic	0 ( 0 )

ผู้ป่วย 27 รายตรวจพบเชื้อในน้ำดี (ร้อยละ 7.4 กลุ่มที่ตรวจพบเชื้อในน้ำดีมีอายุเฉลี่ยสูงกว่า 37.0) เชื้อที่พบมากที่สุดคือ *Escherichia coli* พบในโรคถุงน้ำดีที่ซับซ้อนและผ่าตัดแบบฉุกเฉิน (ร้อยละ 59.3) รองลงมาคือ *Klebsiella pneumoniae* มากกว่ากลุ่มที่ตรวจไม่พบเชื้ออย่างมีนัยสำคัญ (ร้อยละ 18.5) *Streptococcus spp, Acinetobacter spp* และ *Enterococcus spp* พบชนิดละร้อยละ ส่วนเพศ วิธีการผ่าตัดหรือเคยผ่านการทำ ERCP ไม่พบว่าแตกต่างกัน (ตารางที่ 2)

**ตารางที่ 2** ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ตรวจไม่พบเชื้อในน้ำดีและกลุ่มที่ตรวจพบเชื้อ

ลักษณะ	ตรวจไม่พบเชื้อในน้ำดี	ตรวจพบเชื้อในน้ำดี	ค่า p
	(n=46) ราย (ร้อยละ)	(n=27) ราย (ร้อยละ)	
<b>เพศ</b>			
ชาย	20 (43.5)	11 (40.7)	0.819
หญิง	26 (56.5)	16 (59.3)	
<b>อายุ</b>			
เฉลี่ย $\pm$ SD (ปี)	57.0 $\pm$ 17.3	67.2 $\pm$ 16.8	<b>0.018</b>
ไม่เกิน 70 ปี	34 (73.9)	12 (44.4)	<b>0.012</b>
เกิน 70 ปี	12 (26.1)	15 (55.6)	
<b>กลุ่มโรค</b>			
โรคถุงน้ำดีที่ไม่ซับซ้อน	26 (56.5)	8 (29.6)	<b>0.026</b>
โรคถุงน้ำดีที่ซับซ้อน	20 (43.5)	19 (70.4)	
<b>ความเร่งด่วนในการผ่าตัด</b>			
แบบนัดหมายล่วงหน้า	28 (60.9)	10 (37.0)	<b>0.049</b>
แบบฉุกเฉิน	18 (39.1)	17 (63.0)	
<b>เคยได้รับการทำ ERCP มาก่อน</b>			
เคย	1 (2.2)	1 (3.7)	0.699
ไม่เคย	45 (97.8)	26 (96.3)	
<b>วิธีการผ่าตัด cholecystectomy</b>			
open	43 (93.5)	26 (96.3)	0.610
laparoscopic conversion to open	3 (6.5)	1 (3.7)	
laparoscopic	0	0	

ผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อ มีจำนวน 8 รายคิดเป็นอุบัติการณ์ร้อยละ 11.0 ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด ทุกรายเป็นการติดเชื้อที่ตำแหน่งผัดัด (superficial incisional infection) ผลการเพาะเชื้อพบว่าเป็นชนิดเดียวกันกับที่พบในน้ำดี ในจำนวนนี้มี 7 รายที่ตรวจพบเชื้อในน้ำดี อีก 1 รายที่ตรวจไม่พบเชื้อเป็นผู้ป่วยที่มีถุงน้ำดี

แตกทะลุจากอุบัติเหตุ ผู้ป่วยที่ตรวจพบเชื้อในน้ำดี มีอุบัติการณ์ของการติดเชื้อที่ตำแหน่งผัดัดร้อยละ 25.9 แต่ผู้ป่วยที่ตรวจไม่พบเชื้อในน้ำดีมีการติดเชื้อเพียงร้อยละ 2.2 (ตารางที่ 3) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p=0.003$ ) ไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่ระบบอื่น

ตารางที่ 3 ภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม

ภาวะแทรกซ้อน	ตรวจไม่พบเชื้อในน้ำดี	ตรวจพบเชื้อในน้ำดี	ค่า p
	(n=46) ราย (ร้อยละ)	(n=27) ราย (ร้อยละ)	
ไม่มีการติดเชื้อ	45 (97.8)	20 (74.1)	<b>0.003</b>
มีการติดเชื้อ	1 (2.2)	7 (25.9)	

## วิจารณ์

การศึกษานี้พบอุบัติการณ์ของการตรวจพบเชื้อแบคทีเรียในน้ำดีของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดนี้ในถุงน้ำดีร้อยละ 37.0 สูงกว่าที่เคยมีผู้ศึกษาไว้คือร้อยละ 15.6 – 22.0<sup>(1,5,6)</sup> และบางการศึกษาในผู้ป่วยกลุ่ม obstructive jaundice<sup>(2)</sup> ที่พบอุบัติการณ์ร้อยละ 22.5 อาจอธิบายได้ว่า การผ่าตัดในการศึกษานี้ทุกรายเป็นแบบเปิดหน้าท้อง และมีผู้ป่วยโรคถุงน้ำดีอักเสบเฉียบพลันถึงร้อยละ 48.0 เมื่อเทียบกับการศึกษาของ Morris-Stiff และคณะ<sup>(1)</sup> ที่พบภาวะ bactibilia ร้อยละ 15.6 โดยเป็นการผ่าตัดแบบเปิดหน้าท้องเพียงร้อยละ 20 และมีโรคถุงน้ำดีอักเสบเฉียบพลันเพียงร้อยละ 6 เท่านั้น ซึ่งการผ่าตัดแบบเปิดหน้าท้องจะมีอุบัติการณ์ของ ภาวะ bactibilia สูงกว่าการผ่าตัดด้วยวิธีส่องกล้อง<sup>(6)</sup>

โรคถุงน้ำดีที่ซับซ้อน (ถุงน้ำดีอักเสบเฉียบพลัน, นิ่วในท่อน้ำดี) และการผ่าตัดแบบฉุกเฉินเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะ bactibilia ที่

พบในการศึกษานี้ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Morris-Stiff<sup>(1)</sup> และ Brismar และคณะ<sup>(7)</sup> เนื่องจากผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อแบบเฉียบพลันย่อมมีโอกาสตรวจพบเชื้อได้มากและมักจะได้รับการผ่าตัดแบบฉุกเฉินมากกว่าผู้ป่วยกลุ่มอื่น ผู้ป่วยสูงอายุก็มีโอกาสตรวจพบเชื้อในน้ำดีสูงขึ้นสอดคล้องกับหลายงานวิจัยก่อนหน้านี้ที่พบว่า ผู้ป่วยอายุ 60-70 ปีขึ้นไป มีโอกาสตรวจพบเชื้อในน้ำดีได้สูงและเกิดภาวะแทรกซ้อนมากกว่า<sup>(1,8,9)</sup> เนื่องจากภูมิคุ้มกันของร่างกายที่ลดลงและมีโรคร่วมหลายชนิด

ภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อในการศึกษานี้พบอุบัติการณ์ร้อยละ 11.0 ใกล้เคียงกับการศึกษาอื่นๆ ที่พบการติดเชื้อในการผ่าตัดถุงน้ำดีแบบเปิดหน้าท้อง ร้อยละ 11.25-14.4<sup>(3,4,8)</sup> ซึ่งจะพบสูงกว่าการผ่าตัดด้วยวิธีส่องกล้องที่พบร้อยละ 1.4 - 3.6<sup>(3,8)</sup> การติดเชื้อที่พบในการศึกษานี้ทั้งหมดเป็นการติดเชื้อที่ตำแหน่งผัดัด

ไม่พบการติดเชื้อที่ตำแหน่งอื่นเลย ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาอื่นที่พบว่าส่วนใหญ่เป็นการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด รองลงมาคือการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ ทางเดินหายใจและในกระแสโลหิต(1,2,4,6,9)

นอกจากนี้ยังพบว่าภาวะ bactibilia มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับรายงานของ Chuang และคณะ(3) นอกจากนี้ Namias และคณะยังพบว่าผู้ป่วย obstructive jaundice ที่ตรวจพบเชื้อในน้ำดีมีอุบัติการณ์ของการติดเชื้อหลังการผ่าตัดสูงเป็น 5 เท่าของผู้ป่วยที่ตรวจไม่พบเชื้อในน้ำดี(2) ในขณะที่ Morris-Stiff และคณะพบภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อสูงขึ้นในกลุ่มที่พบเชื้อในน้ำดี(1) อย่างไรก็ตามมีหลายการศึกษาที่พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กันกับการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด(5,6,10) จึงยังต้องเป็นที่ถกเถียงกันต่อไป

ข้อจำกัดในการศึกษานี้ได้แก่ เป็นการศึกษาย้อนหลังจึงทำให้ไม่สามารถรวบรวมข้อมูลพื้นฐานมาวิเคราะห์ได้ทั้งหมด เช่น โรคประจำตัว

เป็นต้น ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดด้วยวิธีส่องกล้องหรือ biliary intervention มีจำนวนน้อยมาก ผลการศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงเชื่อถือได้น้อย อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้เป็นรายงานแรกในประเทศไทยที่ศึกษาเกี่ยวกับภาวะ bactibilia และการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด จึงอาจนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาประเด็นนี้ในอนาคตต่อไป

## สรุป

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตรวจพบเชื้อแบคทีเรียในน้ำดีได้แก่ อายุเกิน 70 ปี โรคถุงน้ำดีที่ซับซ้อนและการผ่าตัดแบบฉุกเฉิน ผู้ป่วยที่ตรวจพบเชื้อในน้ำดีมีอุบัติการณ์ของการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดสูงกว่ากลุ่มที่ตรวจไม่พบเชื้อ

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณเลขานุการกลุ่มงาน ศัลยกรรมและเจ้าหน้าที่เวชระเบียน โรงพยาบาล ลำปางที่ช่วยสืบค้นข้อมูล

1. Morris-Stiff GJ, O'Donohue P, Ogunbiyi S, Sheridan WG. Microbiological assessment of bile during cholecystectomy: is all bile infected?. *HPB (Oxford)* 2007;9(3):225-8.
2. Namias N, Demoya M, Sleeman D, Reeve CM, Raskin JB, Ginzburg E, et al. Risk of postoperative infection in patients with bacteremia undergoing surgery for obstructive jaundice. *Surg Infect (Larchmt)* 2005;6(3):323-8.
3. Chuang SC, Lee KT, Chang WT, Wang SN, Kuo KK, Chen JS, et al. Risk factors for wound infection after cholecystectomy. *J Formos Med Assoc* 2004;103(8):607-12.
4. Velázquez-Mendoza JD, Alvarez-Mora M, Velázquez-Morales CA, Anaya-Prado R. Bacteremia and surgical site infection after open cholecystectomy. *Cir Cir* 2010;78:239-43.
5. van Leeuwen PA, Keeman JN, Butzelaar RM, Van den Bogaard AE. Correlation between a positive gallbladder culture and subsequent wound infection after biliary surgery--a retrospective study of 840 patients. *Neth J Surg* 1985;37(6):179-82.
6. den Hoed PT, Boelhouwer RU, Veen HF, Hop WC, Bruining HA. Infections and bacteriological data after laparoscopic and open gallbladder surgery. *J Hosp Infect* 1998;39(1):27-37.
7. Brismar B, Jalakas K, Malmberg AS, Strandberg A. The significance of bacteriological findings at cholecystectomy. *Acta Chir Scand Suppl* 1986;530:35-8.
8. Cainzos M, Sayek I, Wacha H, Pulay I, Dominion L, Aeberhard PF, et al. Septic complications after biliary tract stone surgery: a review and report of the European prospective study. *Hepatogastroenterology* 1997;44(16):959-67.
9. Csendes A, Burdiles P, Maluenda F, Diaz JC, Csendes P, Mitru N. Simultaneous bacteriologic assessment of bile from gallbladder and common bile duct in control subjects and patients with gallstones and common duct stones. *Arch Surg* 1996;131(4):389-94
10. Grande M, Torquati A, Farinon AM. Wound infection after cholecystectomy. Correlation between bacteria in bile and wound infection after operation on the gallbladder for acute and chronic gallstone disease. *Eur J Surg* 1992;158(2):109-12.

# Factors Associated with Bactibilia and Septic Complications after Cholecystectomy in Lampang Hospital

Chatchai Kosonsasitorn MD

Department of Surgery, Lampang Hospital, Lampang, Thailand

*Lampang Med J 2012; 33(1): 42-49*

---

## Abstract

**Background :** Bactibilia is the presence of bacteria in gall bladder bile. Association between bactibilia and septic complications after cholecystectomy is inconclusive. There is no previous study in Thailand.

**Objective :** To identify factors associated with bactibilia and its correlation with septic complication after cholecystectomy in Lampang Hospital.

**Material and method :** Retrospective analytical study of 73 patients underwent cholecystectomy in Lampang hospital between April 2009 and May 2011 by single surgeon was conducted. All patients had bile culture for aerobes during surgery and then divided into the negative and positive bile culture group. Clinical data, laboratory results and septic complication were collected and analyzed by using descriptive statistics. Comparison between groups, correlation between bactibilia and septic complications was analyzed with Chi-square and t-test.

**Results :** The mean age was  $60.5 \pm 17.7$  years (range, 15-95). 57.5% was female. Among 38 cases of complicated gallbladder diseases, 35 was acute cholecystitis. All of procedures were open cholecystectomy including 4 cases of conversion from laparoscopic surgery. Elective and emergent surgery shared nearly equal. Twenty-seven cases had positive bile culture (37.0%). The most common organisms were *Escherichia coli* (59.3%) and *Klebsiella pneumoniae* (18.5%). Factors associated with positive bile culture included age  $>70$  years ( $p=0.012$ ), complicated gallbladder diseases ( $p=0.026$ ) and emergent surgery ( $p=0.049$ ). Superficial surgical site infection was found in 8 cases (11.0%). Among these, 7 cases had bactibilia. The positive bile culture group had significantly higher incidence of surgical site infection than the negative group (25.9% vs 2.2%,  $p=0.003$ ).

**Conclusion :** Factors associated with bactibilia were age  $>70$  years, complicated gallbladder diseases and emergent surgery. Patients with bactibilia had significantly higher incidence of surgical site infection.

**Keywords :** Cholecystectomy, Bactibilia, Septic Complications