

Comparison of outcomes of laparoscopic choledochal cyst excision and roux-en-y hepaticojejunostomy between children and adults

Nguyen Thanh Xuan¹, Pham Nhu Hiep², Ho Huu Thien¹, Pham Anh Vu¹, Phan Hai Thanh¹, Tran Nghiem Trung¹, Pham Trung Vy¹, Pham Xuan Dong¹, Mai Trung Hieu¹, Pham Minh Duc¹, Pham Nhu Hien¹

1. Department of Pediatric and Abdominal Emergency Surgery, Hue Central Hospital

2. Department of Surgery, Hue University of Medicine and Pharmacy

Keyword:

laparoscopy, choledochal cyst.

Contact:

Nguyen Thanh Xuan,
Department of Pediatric and Abdominal Emergency Surgery, Hue Central Hospital
16 Le Loi, Hue City
Mobile: 0945313999
Email: thanhxuan82vn@gmail.com

Receiving date: 06/8/2019

Approving date: 28/8/2019

Publishing permission date: 01/10/2019

Abstract

Introduction: The aim of this study is to compare the outcomes of laparoscopic choledochal cyst excision and Roux-en-Y hepaticojejunostomy between adults and children

Material and Methods: A prospective study of 19 adults and 51 children with choledochal cyst treated by laparoscopic surgery at Hue Central Hospital from 1/2012 to 12/2017.

Results: The average operative time was 219.79 ± 64.88 minutes. The average operative time in adults was longer than in children (233.42 vs 219.79 minutes). There was a statistically significant difference between two groups. Intraoperative blood transfusion was required in two patients in children group. The time from surgery to drainage removal was shorter in adults (2.89 vs 3.57 days). Postoperative follow-up results after 10 days to 3 months were classified as good and fair. There were no statistically significant differences in early postoperative complications, treatment outcomes between two groups.

Conclusion: Laparoscopic choledochal cyst excision and Roux-en-Y hepaticojejunostomy was safe and efficient in both adults and children. Operative time was longer in adults than in children.

I. Introduction

Choledochal cyst is a focal or diffuse dilatation of intra- and extra-hepatic bile duct. This is a congenital abnormality of biliary tract which was first described by Vater A and Ezler CS in 1723. Later, in 1852 Douglas H described in detail a patient with bile duct dilatation probably of congenital origin [10]. Biliary cyst is usually diagnosed in children. However, approximately 20 to 25% of cases is detected in adults [19]. The majority of patients are female and East Asian people. Although choledochal cyst is less common in adults, the incidence in adults are increasing and adults are often hospitalized with

complications. Despite its benign characteristics, choledochal cyst is associated with gallstones, pancreatitis, cholangitis and cholangiocarcinoma [18]. At the Hue Central Hospital, laparoscopic choledochal cyst excision and Roux-en-Y hepaticojejunostomy has been advocated and demonstrated promising results [8]. In order to assess the advantages and disadvantages of the current technique as well as technical differences between adults and children, we conduct this study aiming is "to compare the outcomes between adults and children underwent laparoscopic choledochal cyst excision and Roux-en-Y hepaticojejunostomy".

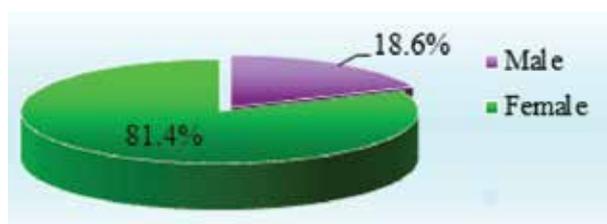
II. Subjects and methods

A prospective study and 70 patients diagnosed with choledochal cysts in Hue Central Hospital (19 adults and 51 children) from 1/2012 to 12/2017 enrolled in this series. All patients underwent laparoscopic choledochal cyst excision and Roux-en-Y hepaticojejunostomy.

III. Results and discussion

Demographic characteristics

Chart 3.1. Gender distribution



General ration of female/male was 57/13

In adults : it's ratio was 16/3

In children : it's ratio was 41/10

This ratio was similar to other studies. Sheng Q (2017) showed a female/male ratio as 15/3 = 5 [17]. In a study of Liu Y et al (2014), the female/male ratio was 29/6 = 4.83, while in study of Lai CV (2014), female accounted for 75% [5]. Since choledochal cyst is more common in female, the aesthetic advantages of laparoscopic procedure is more relevant.

Table 3.1. Age group distribution

Age group	Number of patient (n)	%
Children	51	72.9
Adults	19	27.1
Total	70	100.0

Patient's age ranged from 2.5 months to 75 years. The mean age was 12.76 ± 17.59 years, (37.48 years for adults vs 3.55 years for children). The results of our study were similar to other studies. Huang CS et al. (2010) reported 101 cases of choledochal cysts in which 42 cases were children (41.6%) and 59 cases were adults (58.4%). The mean age was 8.9 years (3.7 years for children vs 43.6 years for adults) [12]. In a study of Hung DM (2014) the mean age was 28 years [4].

Outcomes of treatment between adults and children who underwent the laparoscopic choledochal cyst excision and Roux-en-Y hepaticojejunostomy

Table 3.2. Operative time

Thời gian phẫu thuật	Trẻ em	Người lớn	Chung	P
# 120 phút	8	1	9	
120 – 180 phút	15	4	19	
>180	28	14	42	
Ngắn nhất (phút)	100	120	100	P < 0,001
Dài nhất (phút)	360	360	360	
Trung bình ± độ lệch chuẩn	214,7 ± 67,95	233,42 ± 55,13	219,79 ± 64,88	

Operative time ranged from 100 to 360 mins. Mean operative time was 219.79 ± 64.88 mins (233.42 mins in adults vs 219.79 mins in children). There was a statistically significant difference between the two groups ($p < 0.01$). Minimizing operative time and maintaining outcomes at the same time has always been a challenge to surgeons, especially in young children and infants. If surgery is too lengthy, comorbidity rate will be increased. To shorten operative time, multiple factors are required including competent skills of surgeon, assistants and nurses, good coordination with anesthesiologists

and adapted instruments. Therefore, operative time in the beginning of the learning curve of laparoscopic procedure is longer. Operative time of laparoscopic procedure was also longer compared to open procedure in recent studies. The operative time in our series compared with other authors: Huynh Giu et al. (2012) (215.1 mins) [1], Do Minh Hung (2013) (257.2 mins) [3]. In a study of Liem NT (2012) with 400 patients, the operative time in hepatoduodenal anastomosis group was 164.8 mins, and in hepatojejunal anastomosis group was 220 mins [13]. According to Liu Y et al. (2014), mean operative time of laparoscopic procedure was 249 mins, longer than open procedure with mean operative time of 132 mins [14].

Table 3.3. Intraoperative blood transfusion

Patient group Blood transfusion patients	Patient group		
	Children	Adults	Total
Số bệnh nhân phải truyền máu	2	0	2
Lượng máu truyền	125,0±35,36	0	125,0±35,36

There were two children requiring blood transfusions.

One of the complications of laparoscopic choledochal cyst excision required intraoperative blood transfusion was serious bleeding. Liem NT (2012) reported four cases with bleeding requiring intraoperative blood transfusion, three cases with transection of both hepatic ducts and one case due to right hepatic duct perforation [13]. Tang Shao - Tao recorded 8 cases requiring intraoperative blood transfusion.

Table 3.4. Postoperative time to first flatus

Patient group	Time to first flatus (hours)
Children	40.35 ± 28.55
Adults	45.47 ± 31.26
Total	41.74 ± 29.17

Mean time to first flatus was 45.47 ± 31.26 hours in adults and 40.35 ± 28.55 hours in children. Time to first flatus in adults was longer than in children.

Table 3.5. Time to drain removal Patient group

Patient group Time to drain Removal (days)	Children		Adults		Total	
	n	%	n	%	N	%
1 - 4	46	65,7	18	25,7	64	91,4
> 4	5	7,2	1	1,4	6	8,6
Total	51	72,9	19	27,1	70	100,0

In 94.1% of patients, drains were removed on 1st to 4th postoperative day. The mean time to drain removal was shorter in adults (2.89 vs 3.57 days). Ho Huu Thien et al. (2009), reported mean time to drain removal of 3 days [6].

Table 3.6. Postoperative hospital stay

Patient group	Mean postoperative hospital stay (days)
Children	9.31 ± 3.43
Adults	11.68 ± 5.47
Total	9.96 ± 4.17

The shortest postoperative hospital length stay was 5 days. Mean postoperative hospital stay was longer in adults (11.68 ± 5.47 vs 9.31 ± 3.43 days). Ta Van Tung et al. (2013) reported a mean postoperative hospital stay of 8 days [7].

Table 3.7. Early postoperative complications

Complications	Children	Adults	Total	P
Biliary leakage	4	1	5	P = 0,408
Fluid collection	0	1	1	
Pancreatitis	2	1	3	
Total	6	3	9	

We recorded 9/70 cases having early complications, including one abdominal fluid collection, three pancreatitis and 5 cases of bile leakage. Conservative treatment was initially implemented in 9 cases with bile leakage, which resulted in complete resolution in 7 cases. Re-operated was finally in 2 cases due to persistent bile leakage. In a report of Do Minh Hung (2013) on 39 cases of laparoscopic choledochal cyst excision, there were one bile leakage (2.6%), two abdominal bile collection (5.1%), one abdominal fluid collection (2.6%), one bleeding from gastrointestinal tract (2.6%), one acute pancreatitis (2.6%) [3]. Liuming H (2011) reported 1 case of postoperative bile leakage in a study of 39 patients [15]. In a study of Acker SN (2013), the rate of bile leakage was 1.6% [9]. Pancreatitis was a relatively rare postoperative complication after choledochal cyst excision. Preoperative pancreatitis might be an important risk factor predisposing the patient to postoperative pancreatitis [11]. Compared to other studies, the rates of early complications of our series was low. There were no statistically significant differences in early complication rates between adults and children ($p > 0.05$).

Several tips were suggested by some authors to reduce the rate of bile leakage. Firstly dissection by electrocautery device should not be abused and over-dissecting the anterior wall of common hepatic duct should also be avoided. Secondly, good laparoscopic suture technique should be practiced.

Thirdly, bowel loop with good arterial arcade with sufficient length should be chosen to construct a tension free anastomosis. Finally, the anastomosis should be carefully checked before ending the operation. Other reported complication including incisional fluid collection, pancreatic fistulas and early adhesive intestinal obstruction was not noted in our study.

Table 3.8. Treatment outcome classification using Terblanche classification

Patient group \ Outcome classification	Trẻ em		Người lớn		Tổng		P
	Count	%	Count	%	Count	%	
Good	38	64,4	15	25,4	53	89,8	P = 0,408
Fair	4	6,8	2	3,4	6	10,2	
Total	42	71,2	17	28,8	59	100,0	

Postoperative follow-up results after 10 days to 3 months were classified as good and fair. There were no statistically significant differences in treatment outcome classification between the two groups ($p > 0.05$).

IV. Conclusion

Having experience with 70 cases of choledochal cyst treated at Hue Central Hospital, including 10 adults and 51 children from 11/2012 to 12/2017, we conclude as follows: Choledochal cyst was more common in children; Laparoscopic choledochal cyst excision and Roux-en-Y hepaticojejunostomy was safe and efficient in both adults and children; Operative time was longer in adults than in children

References

1. Huynh Co, Dao Trung Dien, Nguyen Tan Cuong, Truong Nguyen Uy, Le Tan Son, Huynh Cong Bang (2012), the

- culture of video games in the General Games in our game, a in different things, 4 (816), p. 57-60.
2. Do Manh Hung, Do Tuan Anh, Nguyen Khac Duc, Tran Dinh Tho, Nguyen Quang Nghia, Trinh Quoc Dat, Tran Binh Giang (2014), Hoi phoenix in the worksheet in your screen Viet Duc University Hospital, Dark and dark, clear and dark, soi and Viet soi, Vietnam, 1 (4), p. 5-10.
 3. Do Minh Hung (2013), from Nc 584, our device, one of the delicious, delicious, palatable food 304-310.
 4. Do Minh Hung (2015), their culture and equipment.
 5. Chu Van Lai, Truong Nguyen Uy Linh (2014), "The effectiveness of cystectomy in treating bile duct perforation in children", Medical Journal of Ho Chi Minh City, 18 (1), p. 529-533.
 6. Ho Huu Thien, Pham Nhu Hiep, Pham Anh Vu, Phan Hai Thanh, Nguyen Thanh Xuan, Van Tien Nhan, Tran Nghiem Trung (2009), "Endoscopic surgery to treat a common bile duct cyst in children: results first step at Hue Central Hospital ", Journal of Practical Medicine, 690 + 691, p. 64-68.
 7. Ta Van Tung, Le Tat Hai, Duong Van Hung (2013), "Evaluation of the results of treatment of 26 common bile duct cysts with laparoscopic surgery at Thanh Hoa Children's Hospital", Journal of Endoscopic Surgery and Endoscopy of Vietnam, 3 (3), p. 18-22.
 8. Nguyen Thanh Xuan, Pham Nhu Hiep, Ho Huu Thien, Pham Anh Vu, Phan Hai Thanh, Le Dinh Khanh, Dao Le Minh Chau (2013), "Treatment of a common bile duct cyst with laparoscopic surgery", Surgery Endoscopy and Vietnam Endoscopy, 1 (3): pp.22-25.
 9. Acker SN, Bruny JL, Narkewicz MR, Roach JP, Rogers A, Karrer FM (2013), "Preoperative imaging does not predict intrahepatic involvement in choledochal cysts", J Pediatr Surg, 48(12):2378-2382.
 10. Dabbas N., Davenport M (2009), "Congenital choledochal malformation: not just a problem for children". Ann R Coll Surg Engl, 91(2), pp.100-105.
 11. Fujishiro J, Masumoto K, Urita Y, Shinkai T, Gotoh C (2013), "Pancreatic complications in pediatric choledochal cysts", J Pediatr Surg, 48(9):1897-1902
 12. Huang CS, Huang CC, Chen DF (2010), "Choledochal cysts: differences between pediatric and adult patients", J Gastrointest Surg, 14(7):1105-1110.
 13. Liem NT, Pham HD, Dung le A, Son TN, Vu HM (2012), "Early and intermediate outcomes of laparoscopic surgery for choledochal cysts with 400 patients", J Laparoendosc Adv Surg Tech A, 22(6):599-603.
 14. Liu Y, Yao X, Li S, Liu W, Liu L, Liu J (2014), "Comparison of Therapeutic Effects of Laparoscopic and Open Operation for Congenital Choledochal Cysts in Adults", Gastroenterol Res Pract, 2014:670260.
 15. Liuming H, Hongwu Z, Gang L, Jun J, Wenying H, Wong KK, Miao X, Qizhi Y, Jun Z, Shuli L, Li L (2011), "The effect of laparoscopic excision vs open excision in children with choledochal cyst: a midterm follow-up study", J Pediatr Surg, 46(4):662-665.
 16. Ramadwar R, Salgaonkar H, Sawant (2011), "Laparoscopic Management of Choledochal cyst – Our experience of 49 cases", Pediatr Surg Int, 28(5), pp.443-447.
 17. Sheng Q, Lv Z, Xu W, Xiao X, Liu J, Wu Y (2017), "Reoperation After Cyst Excision with Hepaticojejunostomy for Choledochal Cysts: Our Experience in 18 Cases", Med Sci Monit, 23:1371-1377.
 18. Tang ST, Yang Y, Wang Y (2011), "Laparoscopic choledochal cyst excision, hepaticojejunostomy, and extracorporeal Roux-en-Y anastomosis: a technical skill and intermediate-term report in 62 cases", Surg Endosc, 25(2), pp.416-422.
 19. Woon C.Y, Tan Y.M, Oei C.L, Chung A.Y, Chow P.K, Ooi L.L (2006), "Adult choledochal cysts: An audit of surgical management", ANZ J Surg, 76 (11):pp.981-986.

So sánh kết quả phẫu thuật nội soi tái lập lưu thông mật ruột kiểu ROUX-EN-Y sau cắt nang ống mật chủ ở người lớn và trẻ em

Nguyễn Thanh Xuân¹, Phạm Nhu Hiệp², Hồ Hữu Thiện¹, Phạm Anh Vũ¹, Phan Hải Thanh¹, Trần Nghiêm Trung¹, Phạm Trung Vỹ¹, Phạm Xuân Đông¹, Mai Trung Hiếu¹, Phạm Minh Đức¹, Phạm NHư Hiến¹

1. Khoa Phẫu thuật Cấp cứu Nhi và Bụng, Bệnh viện Trung ương Huế

2. Khoa Phẫu thuật, Đại học Y Dược Huế

Từ khóa:

Phẫu thuật nội soi, nang ống mật chủ.

Địa chỉ liên hệ:

Nguyễn Thanh Xuân,
Khoa Ngoại Nhi - Cấp Cứu Bụng,
Bệnh Viện Trung ương Huế,
16 Lê Lợi, Tp Huế
Điện thoại: 0945313999
Email: thanhxuan82vn@gmail.com

Ngày nhận bài: 06/8/2019

Ngày duyệt: 28/8/2019

Ngày chấp nhận đăng:

01/10/2019

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Mục đích: So sánh kết quả điều trị bằng phẫu thuật nội soi tái lập lưu thông mật ruột kiểu Roux-en-Y sau cắt nang ống mật chủ ở người lớn và trẻ em.

Phương pháp nghiên cứu: Gồm 19 bệnh nhân người lớn và 51 trẻ em nang ống mật chủ được chẩn đoán và điều trị bằng phẫu thuật nội soi tại Bệnh viện Trung ương Huế.

Kết quả: Thời gian phẫu thuật trung bình chung là $219,79 \pm 64,88$ phút. Thời gian phẫu thuật ở người lớn: 233,42 phút dài hơn so với trẻ em: 219,79 phút. Có mối liên hệ có ý nghĩa thống kê về thời gian phẫu thuật giữa 2 nhóm người lớn và trẻ em. Có 2 bệnh nhân phải truyền máu đều nằm ở nhóm trẻ em. Thời gian rút dẫn lưu sau mổ trung bình ở người lớn là: 2,89 ngày ngắn hơn so với trẻ em là 3,57 ngày. Tất cả bệnh nhân tái khám sau mổ từ 10 ngày đến 3 tháng có kết quả điều trị tốt hoặc khá. Không có sự khác biệt có ý nghĩa về biến chứng sớm sau phẫu thuật, kết quả điều trị ở nhóm người lớn và trẻ em.

Kết luận: Phẫu thuật nội soi tái lập lưu thông mật ruột kiểu Roux-en-Y sau cắt nang đã mang lại kết quả điều trị an toàn, hiệu quả ở trẻ em và người lớn. Thời gian phẫu thuật ở người lớn dài hơn so với trẻ em.

I. Đặt vấn đề

Nang ống mật chủ (NOMC) là tình trạng giãn khu trú hay lan tỏa đường mật trong và ngoài gan. Đây là bệnh bất thường bẩm sinh giải phẫu của đường mật được Vater A và Ezler C.S giới thiệu lần đầu tiên vào năm 1723, sau đó vào năm 1852 Douglas H đã mô tả chi tiết một bệnh nhân bị giãn ống mật chủ mà theo tác giả có lẽ do nguồn gốc bẩm sinh [10]. Nang đường mật thường được chẩn đoán ở trẻ em. Tuy nhiên, khoảng 20 – 25% bệnh

được phát hiện ở người lớn [19]. Bệnh lý này chủ yếu xuất hiện ở trẻ gái và phân bố chủ yếu ở vùng Đông Á. Bệnh ít gặp hơn ở người lớn, nhưng gần đây tỉ suất bệnh của nhóm này tăng và thường nhập viện trong bệnh cảnh có biến chứng. Mặc dù đây là bệnh lành tính, nhưng bệnh lý này có mối liên quan đến sỏi mật, viêm tụy, viêm đường mật và ung thư đường mật [18]. Tại Bệnh viện Trung ương Huế, phương pháp phẫu thuật nội soi tái lập

lưu thông mật ruột kiểu Roux-en-Y được các phẫu thuật viên lựa chọn sử dụng đã mang lại cho bệnh nhân phương pháp điều trị có hiệu quả [8]. Đây là một trong những phương pháp tiếp cận hiện đại của ngành ngoại khoa, và được chấp nhận như kỹ thuật thường quy trong ngoại khoa trên toàn thế giới. Để đánh giá cụ thể và chính xác những ưu khuyết điểm của việc phẫu thuật nội soi và kỹ thuật tái lập lưu thông mật ruột cũng như các yếu tố ảnh hưởng đến kỹ thuật giữa người lớn và trẻ em chúng tôi thực hiện đề tài nhằm mục đích: “So sánh kết quả điều trị bằng phẫu thuật nội soi tái lập lưu thông mật ruột kiểu Roux-en-Y sau cắt nang ống mật chủ ở người lớn và trẻ em”.

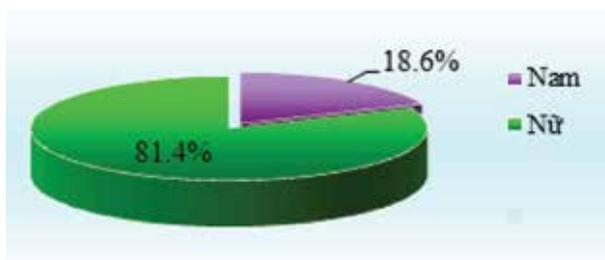
II. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Bao gồm 70 trường hợp bệnh nhân nang ống mật chủ ở Bệnh viện Trung ương Huế trong đó 19 người lớn và 51 trẻ em từ 1/2012 đến 12/2017. Tất cả bệnh nhân được phẫu thuật cắt nang ống mật chủ bằng phương pháp nội soi và tái lập lưu thông mật ruột kiểu Roux-en-Y. Phương pháp nghiên cứu: tiến cứu.

III. Kết quả và bàn luận

Đặc điểm chung

Biểu đồ 3.1. Phân bố về giới của bệnh nhân



Nhận xét:

Tỷ lệ chung nữ/nam là: $57/13 = 4,38$; Người lớn nữ/nam: $16/3$; Trẻ em nữ/nam: $41/10$.

Tỷ lệ này cũng tương đồng với các tài liệu trong y văn cũng như nhiều báo cáo trên thế giới. Theo Sheng Q (2017) tỷ lệ mắc bệnh giữa nữ/nam khoảng $15/3 = 5$ [17]. Theo Liu Y và cộng sự (2014), tỷ lệ nữ/nam là $29/6 = 4,83$ [14]. Chu Văn Lai (2014), trẻ gái chiếm 75% [5]. Có thể nhận thấy rõ ràng rằng bệnh lý nang OMC phần lớn gặp ở nữ giới nên giá trị thẩm mỹ do phẫu thuật nội soi mang lại càng trở nên quý giá.

Bảng 3.1. Tỷ lệ giữa 2 nhóm tuổi

Bệnh nhân	Số bệnh nhân (n)	Tỷ lệ %
Trẻ em	51	72,9
Người lớn	19	27,1
Tất cả bệnh nhân	70	100,0

Nhận xét: Tuổi bệnh nhân nhỏ nhất là 2,5 tháng tuổi. Tuổi bệnh nhân lớn nhất là 75 tuổi. Tuổi trung bình chung của bệnh nhân: $12,76 \pm 17,59$ tuổi trong đó người lớn là 37,48 tuổi và trẻ em: 3,55 tuổi. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đồng với các nghiên cứu khác ở trong và ngoài nước. Huang CS và cộng sự (2010), báo cáo 101 trường hợp nang ống mật chủ trong đó trẻ em 42 trường hợp chiếm 41,6% và người lớn 59 trường hợp chiếm 58,4%, tuổi trung bình là 8,9 tuổi (tuổi trung bình nhóm trẻ em là 3,7 tuổi và người lớn là 43,6 tuổi) [12]. Theo nghiên cứu độ tuổi trung bình trong báo cáo của Đỗ Mạnh Hùng (2014) là 28 tuổi [2]. Nghiên cứu ở người lớn của Đỗ Minh Hùng (2015) là 32 tuổi [4].

Kết quả điều trị bằng phẫu thuật nội soi tái lập lưu thông mật ruột kiểu Roux-en-Y sau cắt nang ống mật chủ giữa người lớn và trẻ em

Bảng 3.2. Thời gian toàn bộ phẫu thuật

Thời gian phẫu thuật	Trẻ em	Người lớn	Chung	P
# 120 phút	8	1	9	P < 0,001
120 – 180 phút	15	4	19	
>180	28	14	42	
Ngắn nhất (phút)	100	120	100	
Dài nhất (phút)	360	360	360	
Trung bình ± độ lệch chuẩn	214,7 ± 67,95	233,42 ± 55,13	219,79 ± 64,88	

Nhận xét: Thời gian phẫu thuật ngắn nhất là 100 phút. Thời gian phẫu thuật dài nhất là 360 phút. Thời gian phẫu thuật trung bình là 219,79 ± 64,88 phút. Thời gian phẫu thuật trung bình ở người lớn: 233,42 phút dài hơn so với trẻ em: 219,79 phút. Có mối liên hệ có ý nghĩa thống kê về thời gian phẫu thuật giữa 2 nhóm người lớn và trẻ em (p < 0,01).

Thời gian phẫu thuật luôn là một thách thức lớn với tất cả các phẫu thuật viên đặc biệt là ở trẻ nhỏ, trẻ sơ sinh. Nếu thời gian phẫu thuật quá dài sẽ ảnh hưởng đến vấn đề hồi sức trong cũng như sau mổ. Để rút ngắn thời gian mổ cần đến nhiều yếu tố, quan trọng nhất là trình độ của phẫu thuật viên, bác sĩ phụ mổ, y tá dụng cụ và phối hợp ăn ý với nhóm gây mê. Ngoài ra đòi hỏi phương tiện dụng cụ phải đồng bộ. Vì vậy thời gian phẫu thuật ở giai đoạn đầu tiến hành phẫu thuật nội soi luôn dài hơn (learning covered). So sánh với các phương pháp mổ mở trong một nghiên cứu mới đây của chúng tôi cho thấy rằng thời gian phẫu thuật nội soi vẫn dài hơn. Thời gian phẫu thuật trung bình của chúng tôi là 219,79 ± 64,88 phút. Thời gian phẫu thuật của chúng tôi tương đương với các tác giả khác. Nghiên cứu thời gian phẫu thuật của một số tác giả trong nước như Huỳnh Giới và cộng sự (2012), thời gian phẫu thuật trung bình là 215,1 phút [1]. Thời gian phẫu thuật trung bình của phẫu thuật nội soi cắt nang ống mật chủ ở người lớn của Đỗ Minh Hùng (2013) đã báo cáo là 257,2 phút [3]. Liem NT (2012) qua 400 bệnh

nhân thì thời gian phẫu thuật đối với nhóm nối ống gan chung với tá tràng là 164,8 phút, với nhóm nối ống gan chung hồng tràng là 220 phút [13]. Theo Liu Y và cộng sự (2014) thì thời gian phẫu thuật trung bình ở nhóm nội soi là 249 phút so với nhóm mổ hở 132 phút [14].

Bảng 3.3. Số bệnh nhân phải truyền máu và lượng máu truyền (ml)

Bệnh nhân	Trẻ em	Người lớn	Tổng
BN truyền máu			
Số bệnh nhân phải truyền máu	2	0	2
Lượng máu truyền	125,0±35,36	0	125,0±35,36

Nhận xét: Có 2 bệnh nhân phải truyền máu đều nằm ở nhóm trẻ em.

Một trong những biến chứng trong phẫu thuật cắt nang ống mật chủ nội soi đó là tình trạng chảy máu cần phải truyền máu trong quá trình phẫu thuật hoặc cắt ngang ống gan như trong báo cáo của Liem NT (2012) có 4 trường hợp cần phải truyền máu, 3 trường hợp cắt ngang qua 2 ống gan và 1 trường hợp thủng ống gan phải [13] hay Tang Shao - Tao ghi nhận có 8 trường hợp cần truyền máu trong mổ [18].

Bảng 3.4. Thời gian trung tiện sau phẫu thuật

Bệnh nhân	Thời gian trung tiện sau phẫu thuật (giờ)
Trẻ em	40,35 ± 28,55
Người lớn	45,47 ± 31,26
Tất cả bệnh nhân	41,74 ± 29,17

Nhận xét: Thời gian trung tiện trung bình của người lớn là: 45,47 ± 31,26 giờ và trẻ em: 40,35 ± 28,55 giờ. Thời gian trung tiện sau mổ của người lớn dài hơn trẻ em.

Bảng 3.5. Thời gian rút dẫn lưu sau mổ

Thời gian Rút dẫn lưu (ngày)	Bệnh nhân		Trẻ em		Người lớn		Tất cả bệnh nhân	
	n	%	n	%	n	%	N	%
1 - 4	46	65,7	18	25,7	64	91,4		
Sau 4	5	7,2	1	1,4	6	8,6		
Tổng	51	72,9	19	27,1	70	100,0		

Nhận xét: 94,1% bệnh nhân được rút dẫn lưu trong vòng 1 - 4 ngày sau mổ. Thời gian rút dẫn lưu sau mổ trung bình ở người lớn là: 2,89 ngày ngắn hơn so với trẻ em là 3,57 ngày.

Hồ Hữu Thiện và cộng sự (2009), thời gian rút dẫn lưu trung bình là 3 ngày [6].

Bảng 3.6. Thời gian điều trị sau mổ trung bình của bệnh nhân

Bệnh nhân	Thời gian điều trị sau mổ trung bình (ngày)
Trẻ em	9,31 ± 3,43
Người lớn	11,68 ± 5,47
Tất cả bệnh nhân	9,96 ± 4,17

Nhận xét: Thời gian điều trị hậu phẫu ngắn nhất là 5 ngày. Thời gian điều trị hậu phẫu trung bình ở người lớn là: 11,68 ± 5,47 ngày dài hơn nhóm trẻ em 9,31 ± 3,43 ngày.

Tạ Văn Tùng và cộng sự (2013) là 8 ngày [7].

Bảng 3.7. Biến chứng sớm sau mổ của bệnh nhân

Biến chứng	Trẻ em	Người lớn	Tổng	P
Rò mật	4	1	5	P = 0,408
Tụ dịch ổ bụng	0	1	1	
Viêm tụy	2	1	3	
Tổng cộng	6	3	9	

Nhận xét: Trong quá trình theo dõi các biến chứng sớm sau mổ, chúng tôi ghi nhận 9/70 trường hợp có biến chứng sớm. 1 trường hợp tụ dịch ổ bụng, 3 trường hợp viêm tụy và 5 trường hợp rò mật. 9 trường hợp biến chứng sớm được theo dõi và điều trị sát sau đó bệnh nhân ổn định 7. Rò mật liên tục 2 trường hợp phải chuyển mổ lại. Báo cáo 39 trường hợp của Đỗ Minh Hùng (2013) về biến chứng sớm của 39 trường hợp phẫu thuật nội soi cắt nang ống mật chủ ở người lớn ghi nhận tỷ lệ rò mật 1 chiếm 2,6%, tụ dịch do rò mật 2 (5,1%), tụ dịch ổ bụng 1 (2,6%), chảy máu tiêu hóa 1 (2,6%), viêm tụy cấp 1 (2,6%) [3]. Liuming H (2011) ghi nhận 1 trường hợp rò mật sau mổ nội soi 39 bệnh nhân [15]. Theo Acker SN (2013) rò mật xuất hiện 1/62 với tỷ lệ 1,6% [9]. Biến chứng viêm tụy sau phẫu thuật nang ống mật chủ tương đối hiếm do đó biến chứng liên quan đến tụy trước phẫu thuật có thể là yếu tố nguy cơ viêm tụy sau phẫu thuật [11]. Như vậy, so với các nghiên cứu khác, tỷ lệ biến chứng sớm của nghiên cứu của chúng tôi là thấp. Không có sự khác biệt có ý nghĩa về biến chứng sớm sau phẫu thuật ở người lớn và trẻ em ($p > 0,05$).

Kinh nghiệm của một số tác giả cũng như của

chúng tôi cho thấy muốn giảm được tỉ lệ rò mật thì thứ nhất không nên quá lạm dụng đốt điện và phẫu tích quá kỹ mật trước ống gan chung, thứ hai là kỹ thuật khâu nối nội soi phải thuần thực, thứ ba là phải lựa chọn quai ruột đưa lên có cung mạch tốt mạc treo đủ dài tránh hiện tượng căng kéo miệng nối cuối cùng là phải kiểm tra kỹ miệng nối trước khi rút troca kết thúc cuộc mổ. Các nghiên cứu khác đều có biến chứng tụ dịch vết mổ, rò tụy hay dính và tắc ruột sớm sau mổ nhưng nghiên cứu của chúng tôi không ghi nhận biến chứng này.

Bảng 3.8. Đánh giá kết quả điều trị theo phân loại của Terblanche

Kết quả TK	Tuổi				Tổng	P
	Trẻ em		Người lớn			
Tốt	38	64,4	15	25,4	53	89,8
Khá	4	6,8	2	3,4	6	10,2
Tổng cộng	42	71,2	17	28,8	59	100,0

P = 0,408

Tuổi

Nhận xét: Không có bệnh nhân tái khám sau mổ từ 10 ngày đến 3 tháng có đánh giá kết quả điều trị trung bình hoặc xấu theo phân loại của Terblanche. Không có sự khác biệt có ý nghĩa về kết quả điều trị ở người lớn và trẻ em (p > 0,05).

IV. Kết luận

Qua nghiên cứu 70 trường hợp bệnh nhân nang ống mật chủ ở Bệnh viện Trung ương Huế trong đó 19 người lớn và 51 trẻ em từ 1/2012 đến 12/2017, chúng tôi rút ra kết luận sau: Nang ống mật chủ là bệnh gặp chủ yếu ở trẻ em. Phẫu thuật nội soi tái lập lưu thông mật ruột kiểu Roux-en-Y sau cắt nang đã mang lại kết quả điều trị an toàn, hiệu quả ở trẻ em và người lớn. Thời gian phẫu thuật ở người lớn dài hơn so với trẻ em.

Tài liệu tham khảo

- Huỳnh Giới, Đào Trung Hiếu, Nguyễn Tấn Cường, Trương Nguyễn Uy Linh, Lê Tấn Sơn, Huỳnh Công Hiếu (2012), “Đánh giá khả năng xử trí qua nội soi các bất thường và các biến thể giải phẫu đường mật phổi hợp trong nang ống mật chủ trẻ em”, Tạp chí Y học Thực hành, 4(816), tr. 57-60.
- Đỗ Mạnh Hùng, Đỗ Tuấn Anh, Nguyễn Khắc Đức, Trần Đình Thơ, Nguyễn Quang Nghĩa, Trịnh Quốc Đạt, Trần Bình Giang (2014), “Phẫu thuật nội soi điều trị nang ống mật chủ ở người lớn tại Bệnh viện HN Việt Đức”, Tạp chí phẫu thuật nội soi và nội soi Việt Nam, 1(4), tr. 5-10.
- Đỗ Minh Hùng (2013), “Nc 584 Những điểm kỹ thuật của phẫu thuật nội soi cắt nang ống mật chủ ở người lớn”, Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh, 17(6), tr. 304-310.
- Đỗ Minh Hùng (2015), “Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi cắt nang ống mật chủ ở người lớn” Luận án tiến sĩ Y học, Đại Học Y Dược Thành Phố Hồ Chí Minh.
- Chu Văn Lai, Trương Nguyễn Uy Linh (2014), “Hiệu quả cắt nang trong điều trị thủng nang ống mật chủ ở trẻ em”, Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh, 18(1), tr. 529-533.
- Hồ Hữu Thiện, Phạm Như Hiệp, Phạm Anh Vũ, Phan Hải Thanh, Nguyễn Thanh Xuân, Văn Tiến Nhân, Trần Nghiêm Trung (2009), “Phẫu thuật nội soi điều trị nang ống mật chủ ở trẻ em: kết quả bước đầu tại Bệnh viện Trung ương Huế”, Tạp chí Y học thực hành, 690+691, tr. 64-68.
- Tạ Văn Tùng, Lê Tất Hải, Dương Văn Hùng (2013), “Đánh giá kết quả điều trị 26 ca nang ống mật chủ bằng phẫu thuật nội soi tại Bệnh viện Nhi Thanh Hóa”, Tạp chí phẫu thuật nội soi và nội soi Việt Nam, 3(3), tr. 18-22.
- Nguyễn Thanh Xuân, Phạm Như Hiệp, Hồ Hữu Thiện, Phạm Anh Vũ, Phan Hải Thanh, Lê Đình Khánh, Đào Lê Minh Châu (2013), “Điều trị u nang ống mật chủ bằng phẫu thuật nội soi”, Phẫu Thuật Nội Soi và Nội Soi Việt Nam, 1 (3):Tr.22-25.
- Acker SN, Bruny JL, Narkewicz MR, Roach JP, Rogers A, Karrer FM (2013), “Preoperative imaging does not predict intrahepatic involvement in choledochal cysts”, J Pediatr Surg, 48(12):2378-2382.
- Dabbas N., Davenport M (2009), “Congenital choledochal malformation: not just a problem for children”. Ann R Coll Surg Engl, 91(2), pp.100-105.
- Fujishiro J, Masumoto K, Urita Y, Shinkai T, Gotoh

- C (2013), "Pancreatic complications in pediatric choledochal cysts", *J Pediatr Surg*, 48(9):1897-1902
12. Huang CS, Huang CC, Chen DF (2010), "Choledochal cysts: differences between pediatric and adult patients", *J Gastrointest Surg*, 14(7):1105-1110.
 13. Liem NT, Pham HD, Dung le A, Son TN, Vu HM (2012), "Early and intermediate outcomes of laparoscopic surgery for choledochal cysts with 400 patients", *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, 22(6):599-603.
 14. Liu Y, Yao X, Li S, Liu W, Liu L, Liu J (2014), "Comparison of Therapeutic Effects of Laparoscopic and Open Operation for Congenital Choledochal Cysts in Adults", *Gastroenterol Res Pract*, 2014:670260.
 15. Liuming H, Hongwu Z, Gang L, Jun J, Wenying H, Wong KK, Miao X, Qizhi Y, Jun Z, Shuli L, Li L (2011), "The effect of laparoscopic excision vs open excision in children with choledochal cyst: a midterm follow-up study", *J Pediatr Surg*, 46(4):662-665.
 16. Ramadwar R, Salgaonkar H, Sawant (2011), "Laparoscopic Management of Choledochal cyst – Our experience of 49 cases", *Pediatr Surg Int*, 28(5), pp.443-447.
 17. Sheng Q, Lv Z, Xu W, Xiao X, Liu J, Wu Y (2017), "Reoperation After Cyst Excision with Hepaticojejunostomy for Choledochal Cysts: Our Experience in 18 Cases", *Med Sci Monit*, 23:1371-1377.
 18. Tang ST, Yang Y, Wang Y (2011), "Laparoscopic choledochal cyst excision, hepaticojejunostomy, and extracorporeal Roux-en-Y anastomosis: a technical skill and intermediate-term report in 62 cases", *Surg Endosc*, 25(2), pp.416-422.
 19. Woon C.Y, Tan Y.M, Oei C.L, Chung A.Y, Chow P.K, Ooi L.L (2006), "Adult choledochal cysts: An audit of surgical management", *ANZ J Surg*, 76 (11):pp.981-986.