ĐẶC ĐIỂM BỆNH LÝ BỆNH TEO ĐƯỜNG MẬT ĐƯỢC PHẪU THUẬT KASAI TẠI BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG 1 TỪ NĂM 2011 ĐẾN 2015

***Huỳnh Thị Nga*[*], *Hoàng Lê Phúc*[**], *Dương Công Lộc*[**], *Nguyễn Anh Tuấn*[*]**

TÓM TẮT

***Mục tiêu**: Xác định các đặc điểm dịch tễ, lâm sàng, cận lâm sàng, diễn tiến sau phẫu thuật, kết quả phẫu thuật của bệnh nhân teo đường mật (TĐM) được phẫu thuật Kasai từ năm 2011 - 2015 tại bệnh viện Nhi đồng 1.*

***Phương pháp**: hồi cứu kết hợp tiến cứu, mô tả loạt ca.*

***Bệnh nhân**: Tất cả các bệnh nhân TĐM được phẫu thuật Kasai tại bệnh viện Nhi đồng 1 từ ngày 01/01/2011 - 31/01/2015.*

***Kết quả**: Có 91 bệnh nhân. Nữ nhiều hơn nam (tỷ lệ nữ/nam: 1,84/1), trung vị thời điểm phát hiện vàng da là 7 (0 – 51) ngày tuổi, thời điểm thay đổi sang màu phân bất thường là 2 (0 – 73) ngày tuổi, trung vị tuổi nhập viện: 65 (8 - 187) ngày tuổi, trung vị tuổi phẫu thuật Kasai: 77 (24 – 201) ngày tuổi. Có 75,8% BN được phẫu thuật sau 60 ngày tuổi và 20,9% sau 90 ngày tuổi. TĐM loại III chiếm đa số (96,7%). Các chỉ số: bilirubin, SGOT, SGPT, ALP và GGT máu tăng; tất cả BN có bilirubin trực tiếp máu > 2 mg/dL; có 68,5% bệnh nhân ALP > 500 U/L và 84,3% có GGT > 250 U/L. Các tác nhân gây viêm gan (VG) đi kèm với bệnh như nhiễm CMV (46,4%) hay VG B (11,9%) hay nhiễm CMV + VG B (8,3%) hay virus VG A (5%) hay virus VG C (1,9%). Hình ảnh siêu âm: bất thường túi mật (68,1%); dấu hiệu dây chằng tam giác (+) ở 28,6% bệnh nhân. Hình ảnh giải phẫu bệnh đặc trưng là tăng sinh ống mật, nút mật và không có hiện tượng tạo máu ngoài tủy. Sau phẫu thuật 3 – 6 tháng, có 70 – 80% bệnh nhân giảm vàng da, màu phân và nước tiểu trở về bình thường. Các biến chứng sau phẫu thuật: nhiễm trùng đường mật (54,5%); suy dinh dưỡng (43,6%) và tăng áp cửa (32,7%); các biến chứng này xảy ra ở nhóm phẫu thuật thất bại cao hơn nhóm thành công. Tỷ lệ phẫu thuật thành công: 23,9%. Tỷ lệ tử vong: 21,6%.*

***Kết luận:** Tỷ lệ phẫu thuật thành công thấp. Bệnh nhân phẫu thuật Kasai thất bại có tỷ lệ các biến chứng: nhiễm trùng đường mật, suy dinh dưỡng, tăng áp cửa cao trong vòng 6 tháng đầu sau phẫu thuật.*

***Từ khóa**: Teo đường mật, phẫu thuật Kasai.*

ABSTRACT

THE CHARACTERISTICS OF BILIARY ATRESIA DISEASE WITH KASAI OPERATION AT CHILDREN'S HOSPITAL 1

Huynh Thi Nga, Hoang Le Phuc, Duong Cong Loc, Nguyen Anh Tuan

* Y Hoc TP. Ho Chi Minh * Vol. 20 - No 1 - 2016: 107- 112

***Objectives:** To investigate the epidemiological, clinical and laboratory features of biliary atresia patients and and the result of kasai operation at Children Hospital N0 1.*

***Method**: case series.*

***Patients**: All of biliary atresia patients were conducted the Kasai operation during Jan 2011 and Jan 2015 at the Children's Hospital No.1.*

***Result**: There were 91 patients, in which female composed of 64.8%. Median age of noticing jaundice: 7 days*

* Đại học Y dược TP HCM ** Bệnh Viện Nhi Đồng 1, TP. Hồ Chí Minh
Tác giả liên lạc: BS. Huỳnh Thị Nga *ĐT*: 0944 782 156 *Email*: huynhthinga88@yahoo.com.vn

(0-51), median age of referral: 65 days (8-187) and median age at Kasai operation: 77 days (24-201). The age of the patients at surgery 75.8% after 60 days and 20.9% after 90 days. Type III of biliary atresia was 96.7% . Regarding laboratory features: bilirubin, SGOT, SGPT, GGT and ALP were increased. There were 46.4% of patients has CMV infection. In ultrasonography: 68.1% of patients has abnormal gallbladder and 28.6% has triangular cord sign present. In pathological feature of liver: the valuable positive diagnostic features of biliary atresia are ductular proliferation, duct proliferation and bile plug; The valuable negative diagnostic features was lack of extramedullary hematopoiesis.

The complications after Kasai operation were cholangitis (54.5%), malnutrition (43.6%), and portal hypertension (32.7%), these complications was high in the unsuccessful surgery patients. Successful surgery rate was 23.9%. The rate of successful surgery rate in those patients who had surgery after 90 day of age were lower than that of patients surgery before 90 day of age (9.1% and 28.6%, respectively). The mortality rate was 21.6%.

***Conclusions**: The rate of successful Kasai operation was not high. Almost the patients have late undergone operation. The unsuccessful surgery patients have high rate of complications such as cholangitis, malnutrion and portal hypertension during the first 6 months after Kasai surgery.*

***Key words:** Biliary atresia, Kasai operation.*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Teo đường mật là một quá trình xơ hóa đường mật ngoài gan tự phát, tiến triển gây tắc nghẽn đường mật xảy ra trong thời kì sơ sinh[7]. Năm 1959, Kasai đã đưa ra phương pháp phẫu thuật Kasai[19] phương pháp này nhằm phục hồi lại dòng chảy của mật từ gan xuống ruột non[6] được thực hiện càng sớm càng tốt. Sau phẫu thuật Kasai thì các biến chứng: suy dinh dưỡng, nhiễm trùng đường mật, tăng áp cửa cũng thường gặp. Tại bệnh viện Nhi đồng 1 vẫn chưa có tổng kết về tình hình bệnh cũng như các biến chứng và diễn tiến của bệnh sau phẫu thuật. Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu: đặc điểm bệnh lý bệnh teo đường mật được phẫu thuật Kasai tại bệnh viện Nhi đồng 1 từ năm 2011 - 2015 nhằm mô tả các đặc điểm dịch tễ, lâm sàng, cận lâm sàng bệnh, diễn tiến sau phẫu thuật và kết quả phẫu thuật Kasai để có cái nhìn toàn diện về bệnh lý này sau nhiều năm điều trị.

ĐỐI TƯỢNG-PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế nghiên cứu

Hồi cứu kết hợp tiến cứu, mô tả loạt ca.

Dân số chọn mẫu

Tất cả các bệnh nhân TĐM được phẫu thuật Kasai tại bệnh viện Nhi đồng 1 từ ngày 01/01/2011 - 31/01/2015.

Phương pháp thu thập số liệu

Chọn vào lô nghiên cứu tất cả những bệnh nhân thoả tiêu chí đưa vào và không có tiêu chí loại trừ tại bệnh viện Nhi đồng 1 từ tháng 01/2011 - 01/2015. Ghi nhận theo mẫu phiếu thu thập số liệu soạn sẵn. Trong thời gian 6 tháng sau phẫu thuật, một số bệnh nhân nhập lại bệnh nhân Nhi đồng 1 vì bất cứ lý do gì sẽ được ghi nhận số lần nhập viện, chẩn đoán cho đến khi kết thúc 6 tháng hoặc tử vong. Riêng nhóm bệnh nhân thu thập số liệu bằng phương pháp tiến cứu thì sẽ được hẹn tái khám tại thời điểm 6 tháng sau phẫu thuật để ghi nhận diễn tiến bệnh và đánh giá kết quả phẫu thuật.

Xử lý số liệu

Phần mền SPSS 20.0 for Windows.

Định nghĩa một số biến số

Các loại TĐM:

Theo Hội Phẫu thuật Nhi Nhật Bản

Loại I: teo ống mật chủ.

Loại II: teo ống gan chung.

Loài III: teo toàn bộ đường mật ngoài gan[11].

Tiêu chuẩn chẩn đoán nhiễm trùng đường mật

Bệnh nhân TĐM đã được phẫu thuật Kasai

xuất hiện sốt, không có các nhiễm trùng khác và lâm sàng: vàng da hay tiêu phân bạc màu trở lại và cận lâm sàng: bilirubin máu hay men gan (SGOT hay SGPT) tăng đột ngột hay cấy máu: phân lập được vi khuẩn[16].

Tiêu chuẩn đánh giá tăng áp cửa

Chẩn đoán xác định khi có giãn tĩnh mạch thực quản trên nội soi.

Chẩn đoán có thể khi có 1 trong các tình huống sau: lách to, tuần hoàn bàng hệ hay trĩ/trẻ nhỏ, báng bụng dịch thấm, xuất huyết tiêu hóa trên và siêu âm (+)[8].

Suy dinh dưỡng: theo tác giả GOMEZ.

Kết quả phẫu thuật: đánh giá trong vòng 6 tháng sau phẫu thuật

Phẫu thuật thành công: bilirubin toàn phần trong máu ≤ 1,18mg/dL.

Phẫu thuật thất bại: bilirubin toàn phần trong máu > 1,18 mg/dL hay bệnh nhân có chỉ định ghép gan hay đã ghép gan hay đã tử vong[5,10,19].

KẾT QUẢ

Có 91 bệnh nhân. Trung bình có 22,5 bệnh nhân được phẫu thuật Kasai/năm.

Đặc điểm bệnh nhân

Bảng 1: *Đặc điểm bệnh nhân (N = 91)*

Nữ/nam		59/32
Đủ tháng/thiếu tháng		90/1
Trung vị tuổi nhập viện		65 (8 – 187)
Trung vị tuổi phẫu thuật		77 (24 – 201)
Nhóm tuổi phẫu thuật	Dưới 30 ngày tuổi	1 (1,1)
	Từ 31 – 60 ngày tuổi	21 (23,1)
	Từ 61 – 90 ngày tuổi	50 (54,9)
	Từ 91 – 120 ngày tuổi	14 (15,4)
	Sau 120 ngày tuổi	5 (5,5)
Thời gian chờ phẫu thuật (ngày)		11 (2 -39)
Thời gian nằm viện cho đợt phâu thuật (ngày)		31 (20 – 115)
Dị tật bẩm sinh khác đi kèm		19/91

Đặc điểm lâm sàng

Bảng 2: *Đặc điểm lâm sàng (N = 91).*

Triệu chứng	Thời điểm phát hiện (ngày tuổi)	Tăng theo thời gian N = 91 (100%)	Lúc nhập viện N = 91 (100%)
Vàng da	7 (0 – 51)	88 (96,7)	91 (100)
Tiêu bạc màu	2 (0 – 73)		91 (100)
Tiểu sậm màu	0 (0 – 60)	60 (65,9)	81 (89)

Đặc điểm cận lâm sàng.

Bảng 3: *Đặc điểm cận lâm sàng*

Sinh hóa máu	Bilirubin toàn phần (mg/dL)	11,33
	Bilirubin trực tiếp (mg/dL)	5,93
	GGT (U/L)	717,8
	ALP (U/L)	605,52
Huyết thanh chẩn đoán VG	Nhiễm CMV	26/56
	Nhiễm VG B	7/59
	Nhiễm VG A	1/20
	Nhiễm VG C	1/53
	Nhiễm CMV + VG B	4/48
Siêu âm	Bất thường túi mật	62/91
	Dấu dây chằng tam giác (+)	26/91
Hình ảnh giải phẫu bệnh	Tăng sinh ống mật	87/91
	Nút mật	66/91
	Không tạo máu ngoài tủy	84/91

Diễn tiến sau phẫu thuật và kết quả phẫu thuật

Trong các loại TĐM thì loại III (96,7%), loại II (3,3%).

Bảng 4: *Diễn tiến lâm sàng sau phẫu thuật 3 – 6 tháng*

	n	Có n (%)	Không n (%)
Giảm vàng da	72	52 (72,2)	20 (27,8)
Tiêu phân bình thường	68	55 (80,9)	13 (19,1)
Tiểu vàng trong	64	46 (71,9)	18 (28,1)

Bảng 5: *Liên quan giữa khoảng tuổi phẫu thuật với kết quả phẫu thuật, tử vong.*

Khoảng tuổi phẫu thuật (ngày)	Kết quả phẫu thuật Kasai (n = 46)		Tử vong n (%)
	Thành công n (%)	Thất bại n (%)	
< 30	1 (100)	0 (0)	0 (0)
Từ 31 – 60	2 (20,0)	8 (80,0)	3 (25,0)

Khoảng tuổi phẫu thuật (ngày)	Kết quả phẫu thuật Kasai (n = 46)		Tử vong n (%)
	Thành công n (%)	Thất bại n (%)	
Từ 61 – 90	7 (29,2)	17 (70.8)	7 (25,0)
Từ 91 – 120	1 (12,5)	7 (87,5)	0 (0)
Sau 120	0 (0)	3 (100)	1 (20,0)
Tổng	11 (23,9)	35 (76,1)	11 (21,6)

Bảng 6: *Đặc điểm biến chứng suy sinh dưỡng, tăng áp cửa, nhiễm trùng đường mật*

Biến chứng		n	Số trường hợp	Tỷ lệ %	Thời điểm phát hiện (tháng)
Suy dinh dưỡng	Nhẹ	55	18	32,7	4,92 ± 1,76
	Vừa		5	9,1	
	Nặng		1	1,8	
Tăng áp cửa		55	18	32,7	5,47 ± 1,52
Nhiễm trùng đường mật		55	30	54,5	2,24 ± 1.38

Bảng 7: *Liên quan giữa kết quả phẫu thuật với các biến chứng sau phẫu thuật.*

Biến chứng	Kết quả phẫu thuật		P < 0,05
	Thành công (n = 11)	Thất bại (n = 35)	
Suy dinh dưỡng n (%)	3 (27,3)	13 (37,1)	0,000
Nhiễm trùng đường mật n (%)	3 (27,3)	17 (48,6)	0,000
Tăng áp cửa n (%)	0 (0)	16 (45,7)	0,000

BÀN LUẬN

Đặc điểm bệnh nhân

Giới: nữ > nam với tỷ lệ nữ/nam là 1,84/1 (Bảng 1). Tỷ lệ này tương đương với các nghiên cứu khác trong nước và thế giới[2,9,12,13].

Trung vị tuổi nhập viện là 65 (8 – 187) ngày tuổi (Bảng 1). Theo Nguyễn Diệu Vinh thì tuổi nhập viện là 76,7 (36 – 166) ngày[12]; muộn hơn chúng tôi có thể do bệnh ngày càng được biết đến tại Việt Nam. Tuy nhiên, tuổi nhập viện của chúng tôi vẫn muộn hơn so với các nghiên cứu khác có thể là do phong tục nằm trong phòng tối sau sinh của người Việt, ở một số nơi nhân viên y tế vẫn chưa có nhận thức đúng về bệnh: theo Shneider BL (Mỹ) tuổi trung bình nhập viện: 53 ± 28 (0 – 155) ngày[17].

Trung vị tuổi phẫu thuật là 77 (24 – 201) ngày tuổi (Bảng 1). Tuổi phẫu thuật của chúng tôi sớm hơn so với Nguyễn Diệu Vinh (95,8 ngày) điều này thể hiện sự tiến bộ trong công tác chẩn đoán bệnh của chúng ta[12]. Tuy nhiên, theo Bezerra JA (Mỹ) thì trung vị tuổi phẫu thuật là 69 ngày tuổi[1]; tuổi phẫu thuật của chúng tôi vẫn muộn hơn do bệnh nhân nhập viện muộn, sau nhập viện còn chờ xét nghiệm và hội chẩn ngoại khoa trước khi phẫu thuật.

Đặc điểm lâm sàng

100% BN có vàng da và tiêu phân bạc màu (Bảng 2). Tương tự như nghiên cứu của tác giả Nguyễn Đức Trí, Ohi M (Nhật Bản) và Chen SM (Đài Loan)[4,13,15].

Đặc điểm cận lâm sàng

Sinh hóa máu: bilirubin trực tiếp > 2 mg/dL, ALP > 500 U/L là những biểu hiện đáng tin cậy của sự tắc mật[13]. Theo nghiên cứu của chúng tôi thì: tất cả bệnh nhân đều có bilirubin trực tiếp > 2 mg/dL; 68,5% có ALP > 500 U/L và 84,3% có GGT > 250 U/L. Nhiễm CMV: 46,4% (Bảng 3); theo Tarr PI (Mỹ) tỷ lệ này là 24%[18] thấp hơn chúng tôi do kháng thể kháng CMV trong huyết thanh của người dân ở các nước đang phát triển cao hơn các nước phát triển.

Siêu âm: túi mật bất thường gặp ở 68,1% bệnh nhân; Tuy nhiên, một số khác lại có hình ảnh túi mật bình thường, điều này tương tự như Nguyễn Đức Trí và Humphrey TM (Anh)[9,13]. Dấu hiệu dây chằng tam giác (+) ở 28,6% bệnh nhân; theo Humphrey TM (Anh): 73,3%[9]; kết quả của chúng tôi thấp hơn do ống mật chủ tại cửa gan chưa được chú ý trong lúc siêu âm.

Tổn thương giải phẫu bệnh thường gặp trong nghiên cứu của chúng tôi là tăng sinh ống mật (87/91), nút mật (66/91) và không có hiện

tượng tạo máu ngoài tủy (84/91), tương tự như Bùi Thị Hồng Khang[2].

Diễn tiến sau phẫu thuật và kết quả phẫu thuật

Từ tháng thứ 3 – 6 sau phẫu thuật: 70 – 80% bệnh nhân có giảm vàng da, màu phân và nước tiểu về bình thường. Tại Đài Loan: 81,6% hết tiêu phân bạc màu và 61% hết vàng da sau phẫu thuật[10].

Chúng tôi ghi nhận 43,6% bệnh nhân bị suy dinh dưỡng; tỷ lệ này ở nhóm phẫu thuật thành công (27,3%) thấp hơn nhóm thất bại (37,1%) với p < 0,05. Theo Nguyễn Diệu Vinh thì 62,5% bệnh nhân phẫu thuật thất bại bị suy dinh dưỡng, tỷ lệ này cao hơn chúng tôi do thời gian theo dõi kéo dài hơn[12].

Theo nghên cứu của chúng tôi thì tỷ lệ tăng áp cửa là 32,7%; tỷ lệ này có sự khác biệt giữa nhóm phẫu thuật thất bại (45,7%) và nhóm thành công (0%). Theo Nguyễn Diệu Vinh và Oh M thì tỷ lệ tăng áp cửa là 42,4 - 55%(12,15) tỷ lệ trên cao hơn chúng tôi do thời gian theo dõi kéo dài hơn.

Nhiễm trùng đường mật là biến chứng phổ biến sau phẫu thuật. Theo nghiên cứu của chúng tôi: 54,5% bệnh nhân bị nhiễm trùng đường mật, tỷ lệ này ở nhóm phẫu thuật thất bại (48,6%) cao hơn nhóm thành công (27,3%) với p < 0,05. Tại Hàn Quốc và Mỹ: nhiễm trùng đường mật thường xảy ra sau phẫu thuật 10,7 (1 – 53) tháng[17,20].

Phẫu thuật càng sớm thì tỷ lệ thành công càng cao[12,14] tương tự như nghiên cứu của chúng tôi: nhóm bệnh nhân phẫu thuật trước 90 ngày tuổi thì tỷ lệ thành công là 28,6% và giảm còn 9,1% ở nhóm phẫu thuật sau 90 ngày tuổi (Bảng 5).

Tỷ lệ phẫu thuật thành công của chúng tôi (23,9%) thấp hơn các nghiên cứu khác: Hung PY (61%), Chardot (38%)[3,10] do tuổi phẫu thuật của chúng tôi muộn hơn. Đồng thời, các bệnh nhân khảo sát được thường là đã tử vong hay phải nhập viện vì vấn đề sức khỏe nào đó nên chỉ số bilirubin máu cũng bị ảnh hưởng.

KẾT LUẬN

Phẫu thuật Kasai là bước quan trọng trong điều trị bệnh lý TĐM. Bệnh nhân TĐM có tiên lượng tốt hơn khi được phẫu thuật sớm cũng như được theo dõi và điều trị kịp thời các biến chứng sau phẫu thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bezerra JA, Spino C, Magee JC (2014), "Use of corticosteroids after hepatoportoenterostomy for bile drainage in infants with biliary atresia: the START randomized clinical trial", *JAMA, 311*(17), pp.1750 - 1759.
2. Bùi Thị Hồng Khang, Trần Thanh Tùng, Hoàng Lê Phúc (2006), "Tổn thương giải phẫu bệnh của gan trong bệnh lý teo đường mật ngoài gan ở trẻ em", *Y học TP HCM, 10*(3), tr.150 - 158.
3. Chardot C, Buet C, Serinet MO (2013), "Improving outcomes of biliary atresia: French national series 1986-2009", *J Hepatol, 58*(6), pp.1209 - 1217.
4. Chen SM, Chang MH, Du JC (2006), " Screening for biliary atresia by infant stool color card in Taiwan", *Pediatrics, 117*(4), pp.1147 - 1154.
5. Davenport M, De Ville de Goyet J, Stringer MD (2004), "Seamless management of biliary atresia in England and Wales (1999 - 2002)", *Lancet, 363*(9418), pp.1354 - 1357.
6. Davenport M, Tizzard SA, Underhill J (2006), "The biliary atresia splenic malformation syndrome: a 28-year single-center retrospective study", *J Pediatr, 149*(3), pp.393 - 400.
7. Haber BA, Russo P (2003), "Biliary atresia", *Gastroenterol Clin North Am, 32*(3), pp.891 - 911.
8. Hoàng Lê Phúc (2013), "Tăng áp cửa", *Phát đồ điều trị nhi khoa*, Nxb Y học, TP HCM, tr.825 - 829.
9. Humphrey TM, Stringer MD (2007), "Biliary atresia: US diagnosis", *Radiology, 244*(3), pp.845 - 851.
10. Hung P-Y, Chen C-C (2006), "Long-Term Prognosis of Patients with Biliary Atresia: A 25 Year", *Summary Journal of Pediatric Gastroenterology & Nutrition, 42*(2), pp.190 - 195.
11. Kasai M, Sawaguchi S, Akiyama H (1976), "A proposal of a new classification of biliary atresia", *J Jpn Soc Pediatr Surg, 12*, pp.327 – 331.
12. Nguyễn Diệu Vinh, Phạm Thị Ngọc Tuyết (2010), "Đánh giá hiệu quả và các biến chứng ở bệnh nhân teo đường mật bẩm sinh sau mổ Kasai năm 2008 đến 2010 tại bệnh viện Nhi Đồng 2", *Tạp chí Y học TP HCM, 14*(4), tr.65 - 71.
13. Nguyễn Đức Trí (2006), *Góp phần chẩn đoán sớm teo đường mật bẩm sinh*, Luận văn Thạc sĩ Y học, Đại học Y Dược TP HCM.
14. Nio M, Sasaki H, Wada M (2010), "Impact of age at Kasai operation on short - and long – term outcomes of type III at a single institution", *Journal of Pediatric Surgery, 45*, pp.2361 – 2363.
15. Oh M, Hobeldin M, Chen T (1995), "The Kasai procedure in the treatment of biliary atresia", *J Pediatr Surg, 30*(7), pp.1077 - 1080.
16. Shin JH, Chang EY, Chang HK, et al (2011), "Home intravenous antibiotic treatment for intractable cholangitis in patients with

biliary atresia following Kasai portoenterostomies", *J Korean Surg Soc, 80*(5), pp.355 – 361.
17. Shneider BL, Brown MB, Haber B (2006), "A multicenter study of the outcome of biliary atresia in the United States, 1997 to 2000", *J Pediatr, 148*(4), pp.467 - 474.
18. Tarr PI, Haas JE, Christie DL (1996), "Biliary atresia, cytomegalovirus, and age at referral", *Pediatrics, 97*(6), pp.828 - 831.
19. Wildhaber BE, Coran AG, Drongowski RA, et al (2003), "The Kasai Portoenterostomy for Biliary Atresia: A Review of a 27-Year Experience With 81 Patients", *Journal of Pediatric Surgery, 38*(10), pp.1480 - 1485.
20. Wu ET, Chen HL, Ni YH (2001), "Bacterial cholangitis in patients with biliary atresia: impact on short-term outcome", *Pediatr Surg Int, 17*(5-6), pp.390 - 395.

Ngày nhận bài báo: *24/11/2015*
Ngày phản biện nhận xét bài báo: *30/11/2015*
Ngày bài báo được đăng: *20/01/2016*