

Laporan Kasus : Kolangitis Akut disebabkan Koledokolithiasis dan Kelainan Anatomi Duktus Sistikus

Risal wintoko^{1,3}, Adeodatus Yuda Handaya²

¹Mahasiswa Prodi Subspesialis Ilmu Bedah, Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada/Rumah Sakit Sardjito, Yogyakarta

²Departmen Ilmu Bedah, Divisi Digestif, Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada/Rumah Sakit Sardjito, Yogyakarta

³Departmen Ilmu Bedah, Divisi Digestif, Fakultas Kedokteran Universitas Lampung/Rumah Sakit Abdul Moeloek, Lampung

Abstrak

Kelainan struktur anatomi di mana ductus cysticus (saluran kandung empedu) langsung bermuara ke ductus hepaticus kiri merupakan variasi yang sangat jarang terjadi. Persentase kejadian variasi ini diperkirakan kurang dari 1% dari populasi. Hal ini termasuk dalam variasi anatomi duktus biliaris yang tidak biasa dan penting untuk dikenali, terutama saat melakukan prosedur bedah seperti laparoskopik kolesistektomi maupun explorasi ductus billiaris, guna menghindari cedera pada saluran empedu. Seorang laki-laki usia 64 tahun datang dengan keluhan nyeri perut kanan atas, demam, mual-mual, mata tampak kuning dan badan terasa gatal. Pemeriksaan fisik di dapatkan murphy sign, sclera ikterik dan badan kuning, dari pemeriksaan USG abdomen didapatkan batu multiple di kantong empedu dengan ukuran diameter terbesar 0,8 cm dan batu multiple kecil-kecil di Common bile duct (CBD) yang menyebabkan dilatasi Common bile duct sampai Intra hepatic bile duct (IHBD). Di lakukan laparoscopi explorasi CBD saat operasi ditemukan perlekatan gallbladder dengan omentum dan struktur billier sulit diidentifikasi, kemudian diputuskan di lakukan konversi laparotomi. Dilakukan adhesiolisis dan intra operatif cholangiografi di dapatkan ductus sistikus yang bermuara pada ductus hepaticus kiri dan stenosis di distal CBD. Kemudian di putuskan dilakukan kolesistektomi, ekstraksi batu di CBD serta bypass koledokoduodenostomi. Evaluasi radiologi dengan USG abdomen, CT scan abdomen, MRI abdomen sangat di butuhkan untuk memastikan anatomi struktur billier sebelum tindakan pembedahan di lakukan untuk menghindari komplikasi. Pemeriksaan pencitraan intraoperative seperti IOC, koledokoskopi ataupun USG intraoperatif sangat di butuhkan untuk memastikan struktur anatomis dan kelainan lain yang di dapat. Kolangitis akut pada pasien ini disebabkan oleh koledokolithiasis yang diperberat dengan kelainan anatomi dan stenosis distal. Pengenalan dini terhadap kelainan anatomi biliaris sangat penting dalam merencanakan intervensi terapeutik yang tepat.

Kata kunci: Kolangitis akut, Koledokolithiasis, Kelainan anatomi billier, Duktus sistikus, Stenosis duktus koledokus

Case Report: Acute Cholangitis due to Choledocholithiasis and Anatomical Abnormalities of Cystic Ducts

Abstract

The anatomical structural abnormality where the ductus cysticus (gallbladder duct) empties directly into the left hepatic ductus is a very rare variation. The incidence of this variation is estimated to be less than 1% of the population. It is an unusual anatomical variation of the biliary duct and is important to recognize, especially when performing surgical procedures such as laparoscopic cholecystectomy or exploratory ductus billiaris, to avoid injury to the bile ducts. A 64-year-old man presented with complaints of right upper abdominal pain, fever, nausea, yellow eyes and itching. Physical examination showed murphy sign, icteric sclera and yellow body, abdominal ultrasound examination showed multiple stones in the gallbladder with the largest diameter of 0.8 cm and multiple small stones in the Common bile duct (CBD) which caused dilation of the Common bile duct to Intra hepatic bile duct (IHBD). Laparoscopic exploration of CBD during surgery found gallbladder adhesion with omentum and billier structure difficult to identify, then decided to do laparotomy conversion. Adhesiolysis was performed and intraoperative cholangiography revealed

a cystic duct that leads to the left hepatic duct and stenosis distal to the CBD. It was then decided to perform cholecystectomy, stone extraction in the CBD and choledochoduodenostomy bypass. Radiologic evaluation with abdominal ultrasound, abdominal CT scan, abdominal MRI is needed to confirm the anatomy of the biliary structure before surgery is performed to avoid complications. Intraoperative imaging examinations such as IOC, choledochoscopy or intraoperative ultrasound are needed to confirm the anatomical structure and other abnormalities. The acute cholangitis in this patient was caused by choledocholithiasis aggravated by anatomical abnormalities and distal stenosis. Early recognition of biliary anatomical abnormalities is essential in planning appropriate therapeutic interventions.

Keywords: Acute cholangitis, Choledocholithiasis, Biliary anatomical abnormalities, Cystic duct, Stenosis of the choledochal duct

Korespondensi : Risal wintoko ; Departmen Ilmu Bedah, Divisi Digestif, Fakultas Kedokteran Universitas Lampung/Rumah Sakit Abdul Moeloek, Lampung.

Diterima : 12 Juni 2025

Direview : 19 Juni 2025

Publish : 29 Juni 2025

Pendahuluan

Kolangitis akut merupakan inflamasi saluran empedu yang biasanya terjadi akibat obstruksi, infeksi, atau keduanya. Koledokolithiasis adalah penyebab tersering. Penyakit ini menjadi keadaan darurat medis karena risiko sepsis dan kematian meningkat tanpa intervensi cepat. Salah satu tantangan utama dalam diagnosis dan terapi adalah variasi anatomi bilier, yang terjadi pada sekitar 20–30% populasi, dan dapat mempengaruhi strategi terapeutik baik secara endoskopik maupun bedah.^{1,2}

Saluran empedu memiliki banyak variasi anatomi yang dapat berpengaruh besar dalam prosedur diagnostik dan terapeutik, terutama pembedahan hepatobilier dan endoskopi retrograd kolangiopankreatografi (ERCP). Duktus sistikus biasanya bermuara pada duktus hepatikus kanan atau duktus koledokus, tetapi dalam kasus yang sangat jarang (<1%), dapat bermuara pada duktus hepatikus kiri.^{1,2} Variasi ini sangat penting untuk dikenali karena dapat menyebabkan kesalahan dalam identifikasi saluran selama kolesistektomi dan prosedur lainnya, yang dapat menyebabkan cedera saluran empedu mayor dan komplikasi berat.³

Pengetahuan tentang variasi anatomi pada saluran empedu membantu ahli bedah dan ahli endoskopi untuk mengurangi kemungkinan komplikasi iatrogenic selama prosedur.⁴ Ahli bedah mungkin secara keliru menganggap

saluran hati kiri sebagai saluran kistik, mengikat, dan membaginya.⁵ Oleh karena itu, komplikasi dapat muncul dengan fistula empedu, peritonitis empedu, atau sirosis hati pada tahap selanjutnya.⁶ Dalam laporan ini, disajikan kasus kolangitis akut yang disebabkan oleh koledokolithiasis disertai kelainan anatomi langka, yaitu duktus sistikus yang bermuara pada duktus hepatikus kiri serta adanya stenosis di distal duktus koledokus.

Kasus

Pasien adalah seorang laki-laki berusia 64 tahun yang mengalami sakit perut dan mual di kuadran kanan atas (RUQ) selama sepuluh hari sebelum dirawat di rumah sakit. Keluhan juga disertai dengan demam dan badan menguning. Pemeriksaan fisik mengungkapkan nyeri pada RUQ tanpa tanda-tanda rangsangan peritoneal. Tanda Murphy positif. Suhunya 37,8 ° C dan tanda-tanda vital lainnya normal. Nilai laboratorium menunjukkan WBC: 15.300 (PMN: 75%), bilirubin total dan langsung masing-masing adalah 10,3 mg/dL dan 8,1 mg/dL. Alanine aminotransferase adalah 162 U / L, aminotransferase aspartat: 101 U / L, fosfatase alkali: 1090 U / L, amilase: 392 U / L, dan lipase adalah 38 U / L. USG perut menunjukkan dilatasi saluran empedu utama (10 mm) dan saluran intrahepatik. terdapat beberapa batu pada saluran empedu utama dengan disertai lumpur

dan beberapa batu di kantong empedu kecil-kecil.



Gambar 1. USG Abdomen



Gambar 2. Intra Operatif Cholangiografi menunjukkan duktus sistikus yang bermuara pada duktus hepatikus kiri



Gambar 3. Intra Operatif Cholangiografi yang menunjukkan stenosis di distal duktus koledokus

Pasien diberikan antibiotik spektrum luas, 2 minggu kemudian dilakukan LCBDE (laparoscopy Common Bile Duct Exploration). Pada saat operasi didapatkan adhesi yang hebat antara kantong empedu, saluran empedu utama, omentum dan hepar sehingga tidak bisa mengidentifikasi jaringan dan diputuskan untuk dilakukan konversi laparotomi explorasi. Setelah dilakukan adhesiolisis berat dan teridentifikasi struktur billier dilakukan IOC (Intra Operatif Cholangiografi). Didapatkan batu kantong empedu, muara duktus sistikus berada di duktus hepatikus kiri, batu di saluran empedu utama, stenosis di distal saluran empedu utama. Kemudian di putuskan di lakukan evakuasi batu, kolesistektomi dan bypass berupa koledokoduodenostomi.

Diskusi

Pembentukan sistem bilier berasal dari tunas hepatobilier selama minggu ke-4 sampai ke-6 kehidupan embrio. Anomali dalam migrasi atau fusi duktus selama perkembangan embriologis dapat menghasilkan variasi seperti duktus sistikus yang bermuara secara ektopik ke duktus hepatikus kiri.⁸ Laporan dari berbagai studi menunjukkan prevalensi variasi ini sangat rendah. Dalam studi oleh Lamah dan Dickson, insidensinya dilaporkan <0,3% dari populasi umum yang menjalani kolangiografi.⁹

Kasus ini menyoroti pentingnya pengenalan variasi anatomi saluran biliaris dalam diagnosis dan tatalaksana kolangitis akut. Duktus sistikus yang bermuara pada duktus hepatikus kiri merupakan variasi yang sangat jarang, dengan prevalensi dilaporkan <1%.⁹ Kondisi ini menyulitkan akses endoskopik terhadap batu bila tidak disadari sebelumnya, seperti dalam kasus ini.

ERCP sering kali menjadi prosedur diagnostik dan terapeutik utama pada kolangitis akut. Namun, kelainan anatomi seperti ini menurunkan keberhasilannya.¹⁰ Dalam kasus ini, pendekatan bedah terbuka dipilih karena risiko kegagalan ERCP tinggi dan risiko komplikasi meningkat.

Stenosis distal duktus koledokus juga berkontribusi pada timbulnya kolangitis karena menyebabkan stagnasi empedu. Faktor ini bisa bersifat inflamasi atau post-lithiasis. Manajemen definitif mencakup pengangkatan batu dan koreksi aliran empedu.

Kesimpulan

Kolangitis akut dapat diperparah oleh kelainan anatomi saluran empedu dan stenosis duktus koledokus. Kelainan anatomi duktus sistikus yang bermuara pada duktus hepatikus kiri merupakan variasi langka namun sangat penting secara klinis. Pengenalan variasi ini secara pra-operatif melalui pencitraan, dapat menghindari komplikasi berat selama prosedur pembedahan hepatobilier. Pemeriksaan pencitraan seperti MRCP sangat penting dalam mengidentifikasi kondisi tersebut. Pilihan tatalaksana harus mempertimbangkan kompleksitas anatomi pasien. Dalam kasus ini, pendekatan bedah terbuka menjadi pilihan terbaik.

Pernyataan etik

Persetujuan tertulis telah diperoleh dari pasien untuk pelaporan kasus ini. Identitas pasien dijaga kerahasiaannya.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak memiliki konflik kepentingan.

Sumber Pendanaan

Tidak ada dukungan dana eksternal dalam penulisan laporan ini.

Daftar Pustaka

1. Mortelé KJ, Ros PR. Anatomic variants of the biliary tree: MR cholangiographic findings and clinical applications. *AJR Am J Roentgenol.* 2001;177(2):389-394. doi:10.2214/ajr.177.2.1770389

2. Puente SG, Bannura GC. Radiological anatomy of the biliary tract: variations and congenital abnormalities. *World J Surg.* 1983;7(2):271-276. doi:10.1007/BF01655024
3. Lamah M, Dickson GH. Congenital anatomical abnormalities of the extrahepatic biliary duct: a review of the literature and its implications for surgical practice. *Surgeon.* 2003;1(3):141-145. doi:10.1016/s1479-666x(03)80035-4
4. V. Hathiramani, J. Krishnan, V. Raj, R.G. Redkar, Choledochal cyst with an aberrant right cholecysto-hepatic duct draining into cystic duct and a review of literature, *J. Indian Assoc. Pediatr. Surg.* 21 (4) (2016) 205, <https://doi.org/10.4103/0971-9261.158101>.
5. H. Hirao, H. Okabe, D. Ogawa, D. Kuroda, K. Taki, S. Tomiyasu, et al., A case of right hepatic duct entering cystic duct successfully treated by laparoscopic subtotal cholecystectomy through preoperatively placed biliary stent, *Surg. Case Rep.* 6 (1) (2020) 221, <https://doi.org/10.1186/s40792-020-00994-8>.
6. E. Cachoeira, A. Rivas, C. Gabrielli, Anatomic variations of extrahepatic bile ducts and evaluation of the length of ducts composing the cystohepatic triangle, *Int. J. Morphol.* 30 (2012) 279-283, <https://doi.org/10.4067/S0717-95022012000100050>.
7. V. Hathiramani, J. Krishnan, V. Raj, R.G. Redkar, Choledochal cyst with an aberrant right cholecysto-hepatic duct draining into cystic duct and a review of literature, *J. Indian Assoc. Pediatr. Surg.* 21 (4) (2016) 205, <https://doi.org/10.4103/0971-9261.158101>

8. Moore KL, Persaud TVN, Torchia MG. *The Developing Human: Clinically Oriented Embryology*. 10th ed. Philadelphia: Elsevier; 2015.
9. Lamah M, Dickson GH. Congenital anatomical abnormalities of the extrahepatic biliary duct: a review of the literature and its implications for surgical practice. *Surgeon*. 2003;1(3):141-145. doi:10.1016/s1479-666x(03)80035-4
10. Freeman ML. Adverse outcomes of ERCP. *Gastrointest Endosc*. 2002;56(6 Suppl):S273-282. doi:10.1067/mge.2002.129144