

Cisto ciliado hepático: Revisão de Literatura

Ciliated hepatic foregut cyst: Literature Review

Diego Dovidio dos Santos^{†*}, Laís Rocha Machado Levi[†], Paula Pitta de Resende Côrtes[‡], Adriana Rodrigues Ferraz[‡]

Resumo

Cisto ciliado hepático (CCH) é uma doença cística rara do fígado, acomete predominantemente homens adultos, geralmente assintomática. De origem embrionária do intestino anterior apresentam como características o tamanho médio de 3,6 cm, bem delimitados, uniloculares, localizados no segmento medial do lobo hepático esquerdo. O diagnóstico é baseado em achados incidentais de exames radiológicos com imagens hipoeóicas na ultrassonografia, hipó ou isoatenuantes na tomografia computadorizada e hiperintensas na ponderação T2, na ressonância magnética. O diagnóstico definitivo é dado com o estudo histológico, evidenciando as quatro camadas típicas da parede do cisto. É importante o acompanhamento pela possibilidade de transformação maligna em torno de 5% dos casos. Este tema encontra sua relevância devido ao aumento de sua incidência, dificuldade de diagnóstico, complicações e a escassez de conhecimento da comunidade científica. O objetivo desta revisão de literatura é demonstrar a importância do diagnóstico, características clínico-diagnósticas e suspeita do quadro. Foi realizada uma revisão nas bases de dados eletrônicas no período de março de 2014 a julho de 2015. Os descritores utilizados foram: “cisto ciliado hepático”, “diagnóstico de cisto ciliado hepático” e “imagem de cisto ciliado hepático”. Enfatizamos a importância do CCH como diagnóstico diferencial para as lesões císticas do fígado, dado a sua importância para os pacientes sintomáticos com lesão e naqueles assintomáticos, devido ao risco de malignidade descrito pela literatura. A propedêutica complementar se faz necessária para elucidar o diagnóstico, sendo indispensável o estudo histopatológico.

Palavras-Chave: Cisto ciliado hepático; Diagnóstico de cisto ciliado hepático; Imagem de cisto ciliado hepático.

Abstract

Ciliated hepatic foregut cyst (CHFC) is a rare cystic liver disease that predominantly affects adult men and is usually asymptomatic. From embryonic of the foregut origin, CHFC presents the average size of 3.6 cm and they are well defined, are unilocular and are located in the medial segment of the left hepatic lobe. Diagnosis is based on incidental finding in radiological examinations which are with hypoechoic images on ultrasound, hypo or isoattenuating on computer tomography and hyperintense on T2 ponderation on MRI. Definitive diagnosis is given with the histological study evidencing the four layers typical of the cyst wall. The monitoring is important because of the possibility of malignant transformation in about 5% of cases. This theme has relevance due to the increase in incidence, difficulty of diagnosis, complications and the lack of knowledge of the scientific community. The purpose of this literature review is to demonstrate the importance of the diagnosis, the clinical-diagnostic features and suspicion of the frame. A review was made on the period from March 2014 to July 2015. The descriptors used were: “ciliated hepatic foregut cyst”, “diagnosis of ciliated hepatic foregut cyst” and “image of ciliated hepatic foregut cyst”. We emphasize the importance of CHFC as a differential diagnosis for cystic lesions of the liver, given its importance for symptomatic patients with lesions and to patients that are asymptomatic, due of the risk of malignancy described in the literature. The complementary propaedeutic is indispensable to elucidate the diagnosis, being essential the histopathological study.

Keywords: Ciliated hepatic foregut cyst; Diagnosis of ciliated hepatic foregut cyst Image of ciliated hepatic foregut cyst

Introdução

Cisto ciliado hepático (CCH) é uma doença cística rara do fígado, acomete predominantemente homens, de diagnóstico já na fase adulta, geralmente assintomática. As primeiras descrições da doença remontam de 1857, por N. Friedreich. Já o termo ciliado foi adotado por Wheeler e Edmondson em 1984.^{1,2,3,4,5}

A origem embriológica do CCH ainda é incerta, embora a maioria dos autores defendam seu surgimento a partir do intestino anterior embrionário, que origina também a faringe primitiva, esôfago, estômago, parte do duodeno, fígado e vias biliares, pâncreas, trato respiratório e pulmões. Por volta da 3ª semana de gestação, há a evaginação ventral da parte cranial do intestino anterior para formar o divertículo laringotraqueal, que originará a traqueia, brônquios, bronquíolos e o broto

Afiliação dos autores: [†]Discentes do Curso de Medicina, Pró-Reitoria de Médicas, Universidade Severino Sombra, Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil.

[‡] Docentes do Curso de Medicina, Pró-Reitoria de Médicas, Universidade Severino Sombra, Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil.

* Endereço para correspondência: : Osmar Emidio dos Santos, Mãe: Conceição de Lourdes Dovidio dos Santos, Rua Benedito Duarte Mendes, 172, Centro, Urânia, SP
email: diego_urania@hotmail.com

pulmonar. No início da 4ª semana de gestação, ocorre uma evaginação ventral da parte caudal do intestino anterior, formando o divertículo hepático, que dará origem ao fígado e vias biliares. O diafragma primitivo separa a pleural da cavidade peritoneal. Esta separação inicialmente não é total, e formam-se dois canais entre a pleural e a cavidade peritoneal, permitindo o crescimento de brotos pulmonares. Na 8ª semana de gestação, a pleura e o peritônio se aproximam, fechando os canais, porém, bronquíolos anormais poderiam migrar a partir da cavidade pleural para a cavidade peritoneal antes do fechamento dos canais, sendo incorporados pelos endoblastos do divertículo hepático, formando finalmente a massa cística.^{6,7}

O diagnóstico da doença é feito baseado em achados incidentais de exames radiológicos, visto seu caráter assintomático. Quando sintomático, é caracterizado por dor vaga em quadrante superior direito do abdome e/ou região do epigástrico, náuseas e vômitos. No entanto, os doentes podem apresentar-se com hipertensão portal e icterícia obstrutiva, e até mesmo sinais de malignidade, o que acontece em 5% dos casos.^{1,2,3,4,5,6,7}

Apesar da sua natureza congênita, o tamanho médio do cisto é de 3,6 cm. A maioria dos pacientes é diagnosticada na sua quinta década de vida, implicando um crescimento lento de um cisto congênito.^{1,3,8}

A maioria dos CCHs são bem delimitados, uniloculares, localizados no segmento medial do lobo hepático esquerdo, logo abaixo da cápsula hepática. Apresentam imagem anecóica ou ligeiramente hipoecóicas na ultrassonografia (US) e eles são hipoatenuantes ou isoatenuantes em relação ao parênquima do fígado sobre o reforço da tomografia computadorizada (TC). Na ressonância nuclear magnética (RNM), todos os cistos ciliados hepáticos são hiperintensos na ponderação T2, embora possam ser hipodensa, isodensa, ou hiperintensas de acordo com os vários contextos.^{3,5,8}

O diagnóstico definitivo é dado com o estudo histológico do cisto, seja por biópsia diagnóstica ou através de estudo anatomo-histopatológico da peça cirúrgica. Ele apresenta como característica típica a presença de quatro camadas da parede do cisto, distintas a microscopia.^{8,9,10,11,12}

A despeito de sua raridade, o CCH está aumentando em incidência. Este é sem dúvida devido ao aumento do uso de métodos de imagem radiológica não invasivos nos últimos 20 anos, acessibilidade e surgimento de novas técnicas de exames.^{1,2,5,6}

Estudos recentes demonstraram que os CCHs podem sofrer progressão displásicas, apoiando o argumento para extirpar esses cistos quando descobertos. A via cirúrgica de escolha é a videolaparoscópica, justificada pelo pequeno tamanho do cisto, localização acessível, natureza benigna e parede cística que permite

manipulação pelos instrumentos de laparoscopia.^{13,14,15}

O diagnóstico diferencial do CCH deve ser feito com o cisto simples, cisto hidático, cistadenoma biliar, cistadenocarcinoma e cisto broncogênico, e a importância do acompanhamento clínico/cirúrgico se dá pela possibilidade de transformação maligna em torno de 5% dos casos.^{16,17,18,19}

Este tema encontra sua relevância devido ao aumento da incidência da moléstia, bem como a dificuldade do seu diagnóstico e escasso conhecimento da comunidade científica sobre esta doença bem como, das suas possíveis complicações.

O objetivo deste artigo é demonstrar através de uma ampla revisão de literatura, a importância do diagnóstico correto do CCH, abordando suas técnicas de exames, características clínicas/diagnósticas e suspeita do quadro citado.

Material e métodos

Foi realizada uma revisão bibliográfica nas bases de dados eletrônicas SCIELO, MEDLINE, PUBMED, GOOGLE ACADÊMICO, no período de março de 2014 a julho de 2015. Os descritores utilizados foram: “cisto ciliado hepático”, “diagnóstico de cisto ciliado hepático” e “imagem de cisto ciliado hepático”. Os mesmos descritores foram utilizados em língua portuguesa e inglesa.

Somando-se todos os bancos de dados, um total de 35 artigos que continham os desfechos de interesse dessa revisão foram encontrados, não sendo excluído nenhum dos artigos encontrados. A busca dos periódicos não se restringiu a data de publicação, angariando artigos do período de 1990 a 2015.

Resultados

O cisto ciliado hepático (CCH) é uma lesão benigna rara do fígado, cada vez mais reconhecida. A primeira descrição desta doença foi feita em 1857 por Friedreich, seguido do segundo caso de Eberth em 1866. Friedreich postulou sua natureza congênita e viu isso como uma malformação embrionária. A ausência de imunohistoquímica e microscopia para a época não diluiu as conclusões desses autores do século 19, com a sua descrição precisa, apoiada por esboços, e não deixa dúvida de que eles estavam se referindo aos cistos ciliados do fígado. Wheeler e Edmondson, em 1984, foram os primeiros a usar o termo cisto ciliado hepático, no contexto dessas lesões hepáticas benignas. Eles também diferenciaram esses cistos de adenomas e mostraram suas semelhanças histológicas com os cistos broncogênicos e esofágicos. Ao contrário do cisto broncogênico, a parede do CCH é desprovida de

cartilagem. Foi a presença de características histológicas comuns na forma de epitélio pseudoestratificado cilíndrico ciliado com células caliciformes que os levou a rotular estes cistos de origem do intestino anterior.^{7,10,19,20,21}

Diferentemente do CCH, os cistos simples são as lesões císticas hepáticas mais comumente encontradas, ocorrendo em torno de 2,5% da população geral, e tem uma ligeira predominância no sexo feminino (relação de 1,5: 1).¹⁷

Embora congênito, cistos simples, não parasitários do fígado são incomuns em crianças, porém com o uso generalizado de exames de imagem, particularmente durante o período pré-natal, a sua prevalência vem aumentando. O CCH é a única lesão cística ciliada conhecida que envolve o fígado.^{22,23}

Nos últimos 150 anos, aproximadamente 103 casos têm sido relatados na literatura mundial, sendo a maioria (55) relatados nos últimos 25 anos.^{3,5,10}

Parece haver uma distribuição bimodal do histórico de caso de CCH na literatura a partir do final do século XIX e novamente nos últimos 25 anos. Sugeriu-se que os primeiros relatos da doença poderiam ser associados a um período em que as autópsias foram mais realizadas rotineiramente. O pico mais recente é provavelmente impulsionado pelo aumento da detecção a partir do uso mais frequente de modalidades de imagens radiológicas.^{1,5,6,10}

Além disso, uma preponderância de publicações pode ser encontrada na literatura japonesa desde 1988. Estes casos são provavelmente o resultado de diagnósticos mais precisos ao invés de um aumento verdadeiro na prevalência dessa população.²⁰

Os CCHs são vistos principalmente em adultos, predominante no sexo masculino, muitas vezes solitário e unilocular, raramente multilocular. Como a lesão é extremamente rara é difícil estimar a sua prevalência. A idade média relatada na apresentação da doença foi de 48 ± 12 anos, com um intervalo de idade entre um recém-nascido, diagnosticado no pré-natal, e um idoso, aos 82 anos. Raramente são relatados em crianças, com apenas cerca de 10 casos notificados nessa faixa etária. A maioria dos pacientes com CCH (62%) eram assintomáticos no momento do diagnóstico.^{1,2,5}

Esta lesão é encontrada mais comumente no segmento médio do fígado, principalmente no segmento IV do lóbulo esquerdo, superficialmente, logo abaixo da cápsula de Glisson, próximo à superfície anterior do ligamento falciforme. O tamanho do cisto varia entre 1- 24 cm de diâmetro, sendo a média em torno de 4 cm.^{24,25}

Cerca de 40% dos casos relatados na literatura foram diagnosticados por acaso em exames de imagem, 26% incidentalmente na autópsia, 6% incidentalmente no momento da cirurgia e 22% apresentavam sintomas abdominais inespecíficos, como epigastria e dor

abdominal. Além desses, existem relatos isolados de hipertensão portal, esplenomegalia e icterícia obstrutiva, causados por compressão da veia porta.^{26,27}

O aspecto característico assintomático da lesão pode ser explicado pela histogênese e embriogênese, designando a sua origem de um divertículo ou broto traqueobronquial anormal que pode ter migrado caudalmente para ser incluído ao fígado durante o desenvolvimento embrionário precoce do intestino anterior.^{7,24}

Na ultrassonografia, os achados mais consistentes do CCH são uma imagem anecóica, bem delimitada ou cisto unilocular ligeiramente hipocogênico. Na tomografia computadorizada geralmente apresentam-se como lesões hipodensas ou isoatenuantes em relação ao parênquima hepático circundante.^{4,8,19}

Na ressonância nuclear magnética, todos os CCHs são hiperintensos na ponderação T2, porém podem apresentar-se como hipodensos, isodensos, ou hiperintensos de acordo com as variações císticas. Todos os CCHs não apresentam realce após injeção de contraste, o que é uma de suas características e de importância para o diagnóstico diferencial.^{4,8,19}

A combinação mais comum dos recursos de imagem é uma massa hipocóica unilocular na ultrassonografia, hipodensa na TC, sem septações ou realce vascular.^{4,8,19}

Um estudo citológico e celular pode ser empregado por meio de aspiração com agulha fina (PAAF). Os traços característicos do CCH são células ciliadas benignas, dispersas em epitélio colunar, dispostas em ambos os fragmentos de tecido e isoladamente em um fundo mucóide, associadas a fragmento de músculo liso, células caliciais, e macrófagos.^{24,28}

A característica histológica do CCH é a presença de quatro camadas na sua parede: um revestimento interior de epitélio pseudoestratificado cilíndrico ciliado com células caliciformes, uma camada de tecido conjuntivo frouxo subepitelial, uma camada de músculo liso, e uma camada externa densa de tecido fibroso. O epitélio ciliado é a marca registrada do CCH. Dados da literatura japonesa revelaram que 2 casos descritos não continham a camada muscular do cisto.²⁸

O conteúdo do CCH foi descrito como viscoso ou mucinoso em 73 pacientes, enquanto o líquido biliar foi observado em três casos. Comunicação direta com ductos biliares foi demonstrada em todos os pacientes com conteúdo biliar.^{10,29,30,31}

Na imuno-histoquímica, a coloração pode mostrar a presença de células neuroendócrinas, que são células positivas para cromogranina, sinaptofisina, bombesina, ou calcitonina. Algumas células são imunorreativas para CC10, sugerindo fortemente a presença de células de Clara, componente típica do trato respiratório.^{6,22,28}

A dosagem sérica dos marcadores tumorais: antígeno carcinoagênico (CA) 19-9, antígeno

carcinoembrionário (CEA), e/ou alfa-fetoproteína (AFP) não é útil para determinação da doença, visto a elevada incidência de casos considerados positivos em lesões com características histológicas benignas e sem evidência de metaplasia.^{5,13}

O curso clínico é geralmente benigno, no entanto, transformação maligna para carcinoma de células escamosas com comportamento agressivo foi avaliado em 5% dos casos, todos os quais abrangendo adultos entre 21 e 51 anos de idade. O principal fator de risco associado ao diagnóstico de um CCH com transformação maligna é o tamanho, com uma mediana de 10cm. Mais de uma centena de casos de CCH tem sido relatada até o momento na literatura mundial. Entre estes casos, seis diagnosticados com metaplasia escamosa, desenvolvida sem evidências de displasia ou malignidade, e cinco desenvolveram carcinoma. Um caso evidenciou tanto metaplasia gástrica antral e carcinoma de células escamosas. Enquanto metaplasia em um CCH é uma ocorrência rara, o seu significado não deve ser esquecido, dado o risco subsequente de transformação maligna.^{5,28,32,33}

O tratamento recomendado descrito para CCH tem variado de acompanhamento observacional através de exames clínicos e de imagem periódicos até aspiração e excisão cirúrgica. Porém, é sabido o risco de malignização, em torno de 5% dos casos, sendo recomendado a excisão cirúrgica para cisto maiores que 4-5 cm, sintomáticos, quando há um aumento progressivo do tamanho do cisto, lesões assintomáticos com alterações da parede do cisto, componente sólido no cisto e alteração da função hepática não elucidada. Não existem relatos de recorrência do CCH após a excisão cirúrgica completa.^{5,8,32,34}

Em crianças, alguns recomendam que a remoção do cisto deve ser realizada após um ano de idade, em casos assintomáticos, devido ao alto risco de procedimentos hepáticos nessa faixa etária. No entanto, pode-se argumentar que em crianças assintomáticas, seria sensato monitorar clinicamente e fazer a cirurgia quando necessário, sendo removida a lesão por via laparoscópica.^{14,15,33}

A excisão laparoscópica é via de escolha em todos os casos em que se faz necessário a exérese da lesão. Essa modalidade é preferível devido ao pequeno tamanho cístico e localização anterior, subcapsular, permitindo fácil acesso, com dissecação mínima para isolar a lesão. A natureza benigna da lesão permite que o cisto seja enucleado da borda hepática com pouca preocupação e com adequada margem circunferencial. O CCH tem frequentemente uma parede de espessura que permite fácil manuseio com os instrumentos da via laparoscópica.^{14,15,33}

A injeção esclerosante de álcool absoluto percutâneo, a escleroterapia, não é recomendada, pois pode modificar características radiológicas ou dificultar

o diagnóstico de futura transformação maligna.^{34,35}

O caráter genético da doença não foi sugerido na literatura, no entanto, há o relato de um paciente de 56 anos, coreano, diagnosticado com CCH com histórico familiar de uma filha, diagnosticada ainda na infância com cisto broncogênico.³³

Discussão

A maior parte dos estudos aponta para a prevalência do CCH para pacientes do sexo masculino, porém uma revisão dos casos da literatura inglesa apontou uma leve predominância do sexo feminino, em contrapartida também com outros trabalhos que revelaram uma equiparação do gênero na apresentação dos casos.^{5,24}

Estudos afirmam que há um elevado número de casos relatados no Japão, porém não está claro se isso seja devido ao aumento da conscientização ou aumento da prevalência dessa entidade.^{20,28}

Um relato de caso do primeiro paciente coreano levantou a possibilidade do caráter genético do cisto, sugerindo a possível relação entre o cisto de intestino anterior e o perfil familiar, porém não há trabalhos científicos na área.³³

O diagnóstico diferencial inclui cistos biliares, cistoadenoma hepático, endometrioma hepático, cisto hidático e abscessos parasitários ou bacterianos. Logo apenas a imagem radiológica não dá por completa a diferenciação entre essas lesões sendo necessária a avaliação do conteúdo do cisto por PAAF para o diagnóstico, podendo evitar a exploração cirúrgica e biópsia excisional.^{1,3,4,5,24}

A maior parte dos casos analisados sugere que tanto o cisto esteja dentro ou perto ao segmento IV.¹⁸

Outro achado que é exclusivo para os pacientes com neoplasia associada é a presença da dor como a característica de apresentação.^{3,4,19}

Enquanto alguns têm sugerido o tratamento com injeção de agentes esclerosantes, a ressecção cirúrgica é geralmente o método preferido de tratamento para todos os casos de CCH, dado o potencial, embora raro, de transformação maligna. Curiosamente, todos os casos de malignidade relatados tem mostrado diferenciação escamosa. Porém alguns autores defendem a excisão cirúrgica do CCH apenas para cistos maiores que 4-5 cm, sintomáticos, quando há um aumento progressivo do tamanho do cisto, lesões assintomáticos com alterações da parede do cisto, componente sólido no cisto e alteração da função hepática sem causa encontrada.^{14,15,33}

Considerações finais

Concluimos enfatizando a importância do CCH, como diagnóstico diferencial para as lesões císticas

do fígado, dado a sua importância para os pacientes sintomáticos com a lesão e naqueles assintomáticos, devido ao risco de malignidade descrito pela literatura. A propedêutica complementar com exames de imagem se faz necessário para elucidação do diagnóstico de tal lesão, sendo indispensável o estudo histopatológico.

Conflito de interesse

O presente artigo foi utilizado como Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Curso de Medicina da Universidade Severino Sombra, para obtenção do grau de Médico pelo autor principal.

Referências

1. Khoddami M.; Aghdam K.M.; Alvandimanes A. Ciliated Hepatic Foregut Cyst: Two Case Reports in Children and Review of the Literature. *Case reports in medicine*, 2013; (2013).
2. Sharma S. *et al.* Ciliated hepatic foregut cyst: an increasingly diagnosed condition. *Digestive diseases and sciences*, 2008; 53(10):2818-2821.
3. Fang S. H.; Dong D. J.; Zhang S. Z. Imaging features of ciliated hepatic foregut cyst. *World Journal of Gastroenterology*, 2005;11(27):4287-4289.
4. Boumoud M., *et al.* Imaging features of ciliated hepatic foregut cyst. *Diagnostic and interventional imaging*, 2015;3(96):301-303.
5. Bishop, K. C., *et al.* Ciliated hepatic foregut cyst: a report of 6 cases and a review of the literature. *Diagnostic pathology*, 2015;10(1):81-87.
6. Cai X. J. *et al.* Ciliated hepatic foregut cyst: report of first case in China and review of literature. *Journal of Zhejiang University Science*, 2004;5(4):483-485.
7. Khoury T.; Louis R. Foregut duplication cysts: a report of two cases with emphasis on embryogenesis. *World journal of gastroenterology*, 2011;17(1):130-134.
8. Cogley J. R.; Frank H. M. MR imaging of benign focal liver lesions. *Radiologic Clinics of North America*, 2014; 52(4):657-682.
9. Yang J. D.; Moon W. S. Ciliated hepatic foregut cyst. *The Korean journal of hepatology*. 2012;18(1):98-100.
10. Ambe C. *et al.* Ciliated Hepatic Foregut Cyst: 103 Cases in the World Literature. *Open Journal of Pathology*, 2012; 2(3):45-49.
11. Zaydfudim V. *et al.* Ciliated hepatic foregut cysts in children. *Pediatric surgery international*, 2010; 26(7):753-757.
12. Wilson J. M. *et al.* Ciliated hepatic cyst leading to squamous cell carcinoma of the liver—A case report and review of the literature. *International journal of surgery case reports*, 2013; 4(11):972-975.
13. Ari Z. B. *et al.* Ciliated hepatic foregut cyst with high intra-cystic carbohydrate antigen 19-9 level. *World journal of gastroenterology*, 2014;20(43):16355-16358.
14. Saravanan J. *et al.* Laparoscopic excision of large ciliated hepatic foregut cyst. *Journal of minimal access surgery*, 2014; 10(3):151-153.
15. Goodman M. D. *et al.* Laparoscopic excision of a ciliated hepatic foregut cyst. *Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons*, 2009; 13(1):96-100.
16. Costa S. R.; *et al.* Hemi-hepatectomia direita laparoscópica para cistoadenoma biliar intra-hepático: relato de caso. *Brasília méd*, 2011; 48(1).
17. Geramizadeh B.; Alireza S.; Saman N. Ciliated hepatic foregut cyst mimicking a hydatid cyst: a case report and review of literature. *Saudi journal of gastroenterology: official journal of the Saudi Gastroenterology Association*, 2008;14(3):142-143.
18. Lajarte T. A. S. *et al.* Squamous cell carcinoma arising in a hepatic foregut cyst. *Pathology-Research and Practice*, 2002;198(10):697-700.
19. Borhani A. A. *et al.* Cystic hepatic lesions: a review and an algorithmic approach. *American Journal of Roentgenology*, 2014;203(6):1192-1204.
20. Bogner B.; Hegedüs G. Ciliated hepatic foregut cyst. *Pathology Oncology Research*, 2002;8(4):278-279.
21. Del P. *et al.* Ciliated hepatic foregut cyst. *Journal of hepatology*, 2003;6(39):1090.
22. Betalli P. *et al.* Ciliated hepatic foregut cyst: from antenatal diagnosis to surgery. *Pediatric radiology*, 2008;38(2):230-232.
23. Kim S. *et al.* Ciliated hepatic foregut cyst in a young child. *Journal of pediatric surgery*, 2005;40(11):51-53.
24. De J. *et al.* Cytologic diagnosis of ciliated hepatic foregut cyst. *Diagnostic cytopathology*, 2006;34(12):846-849.
25. Shoenut J. P. *et al.* Ciliated hepatic foregut cysts: US, CT, and contrast-enhanced MR imaging. *Abdominal imaging*, 1994;19(2):150-152.
26. Kiyochi H. *et al.* Ciliated hepatic foregut cyst with obstructive jaundice. *Case reports in gastroenterology*, 2008;2(3):479-485.
27. Harty M. P. *et al.* Ciliated hepatic foregut cyst causing portal hypertension in an adolescent. *American journal of roentgenology*, 1998;170(3):688-690.
28. Sato Y., *et al.* Ciliated hepatic cyst without smooth muscle layer: a variant of ciliated hepatic foregut cyst? *Pathology international*, 2006;56(6):340-344.
29. Shaw J. M. *et al.* Ciliated hepatic foregut cyst: a rare cystic liver lesion. *Journal of Gastrointestinal Surgery*, 2008;12(7):1304-1306.
30. Stringer M. D. *et al.* Ciliated hepatic foregut cyst. *Journal of pediatric surgery*, 2006;41(6):1180-1183.
31. Carnicer J. *et al.* Ciliated hepatic foregut cyst. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*, 1996;23(2):191-193.
32. Mena N. B., *et al.* Ciliated hepatic foregut cyst with extensive squamous metaplasia: report of a case. *Virchows Archiv*, 2006; 449(6):730-733.
33. Kang C. M. *et al.* Laparoscopic excision of ciliated hepatic foregut cyst: a first report in Korea. *Surgical Laparoscopy Endoscopy & Percutaneous Techniques*, 2006;16(4):255-258.
34. Lubrano J., *et al.* Ciliated hepatic foregut cyst discovered after kidney transplantation in a hepatitis C virus-infected patient: a report of one case and review of the literature. *European journal of gastroenterology & hepatology*, 2008;20(4):359-361.
35. Terada T. *et al.* Ciliated Hepatic Foregut Cyst: A Mucus Histochemical Immunohistochemical, and Ultrastructural Study in Three Cases in Comparison with Normal Bronchi and Intrahepatic Bile Ducts. *The American journal of surgical pathology*, 1990;14(4):356-363.