

CASE REPORT

간경화증 환자의 상행결장 정맥류 출혈을 응급 대장대시경을 통한 내시경정맥류폐색술로 치료한 1예

김창래, 김태홍, 이원혁, 서주완, 박승하, 최준혁, 허내윤

인제대학교 의과대학 인제대학교 해운대백병원 내과

Ascending Colon Variceal Bleeding in Cirrhotic Patient with Emergent Endoscopic Variceal Obliteration with N-butyl-2-cyanoacrylate

Chang Lae Kim, Taehong Kim, Won Hyuk Lee, Joo Wan Seo, Seung Ha Park, Joon Hyuk Choi and Nae-Yun Heo

Department of Internal Medicine, Inje University Haeundae Paik Hospital, Inje University College of Medicine, Busan, Korea

Ectopic varices are rare among patients with portal hypertension, especially in the ascending colon. It is difficult to evaluate massive lower gastrointestinal bleeding in patients with liver cirrhosis by colonoscopy due to hemodynamic instability and poor bowel preparation. In Korea, there has only been one case report about ascending colon variceal bleeding, in which hemostasis was performed by venous coil embolization. We report another rare case of ascending colon variceal bleeding in a patient with alcoholic cirrhosis, who was successfully treated via two sessions of N-butyl-2-cyanoacrylate injection through colonoscopy. This case suggests that the careful endoscopic approach and hemostasis with glue injection might be an option for treating massive bleeding in the lower gastrointestinal varix. (*Korean J Gastroenterol* 2018;72:37-41)

Key Words: Colon, ascending; Colonoscopy; Cyanoacrylates; Liver cirrhosis; Varix

서론

바이러스성 간염, 알코올, 자가면역간염 등 다양한 질환에 의하여 간경화증이 발생할 수 있으며 이로 인하여 문맥 고혈압이 발생하였을 경우 정맥류 출혈이 생길 수 있다. 정맥류 출혈은 간기능이 저하된 환자에서 주로 발생하며 대량 출혈을 일으키는 경우가 많아 적절한 치료가 요구된다. 국내에서는 상행결장 정맥류 출혈을 혈관조영술을 통한 코일 색전술로 치료한 증례가 보고된 바 있으나 내시경으로 지혈한 증례보고는 없다.¹ 저자들은 다량의 혈변으로 내원한 알코올간경화증 환자에서 발생한 상행결장 정맥류 출혈을 대장대시경을 이용하여 진단하고 시아노아크릴레이트(N-butyl-2-cyanoacrylate)

주입을 통한 내시경정맥류폐색술(endoscopic variceal obliteration, EVO)로 성공적으로 치료하였기에 이를 보고하는 바이다.

증례

51세 남자가 혈변을 주소로 응급실을 방문하였다. 내원 전날 한차례 혈액이 대변에 섞여 나왔으며 내원 당일 선홍색 혈변을 다량 보았다고 했다. 혈압은 95/65 mmHg, 맥박수는 115회/분, 체온은 36.5℃였다. 복부 진찰에서 장음은 정상이었고 압통은 없었으며, 이동둔탁음은 관찰되지 않았다. 말초 혈액 검사에서 백혈구 7,950/mm³, 혈색소 7.6 g/dL, 헤마토

Received February 28, 2018. Revised April 17, 2018. Accepted April 17, 2018.

© This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Copyright © 2018. Korean Society of Gastroenterology.

교신저자: 허내윤, 48108, 부산시 해운대구 해운대로 875, 인제대학교 의과대학 인제대학교 해운대백병원 내과

Correspondence to: Nae-Yun Heo, Department of Internal Medicine, Inje University Haeundae Paik Hospital, Inje University College of Medicine, 875 Haeundae-daero, Haeundae-gu, Busan 48108, Korea. Tel: +82-51-797-0661, Fax: +82-51-797-0941, E-mail: nyheo@hanmail.net

Financial support: None. Conflict of interest: None.

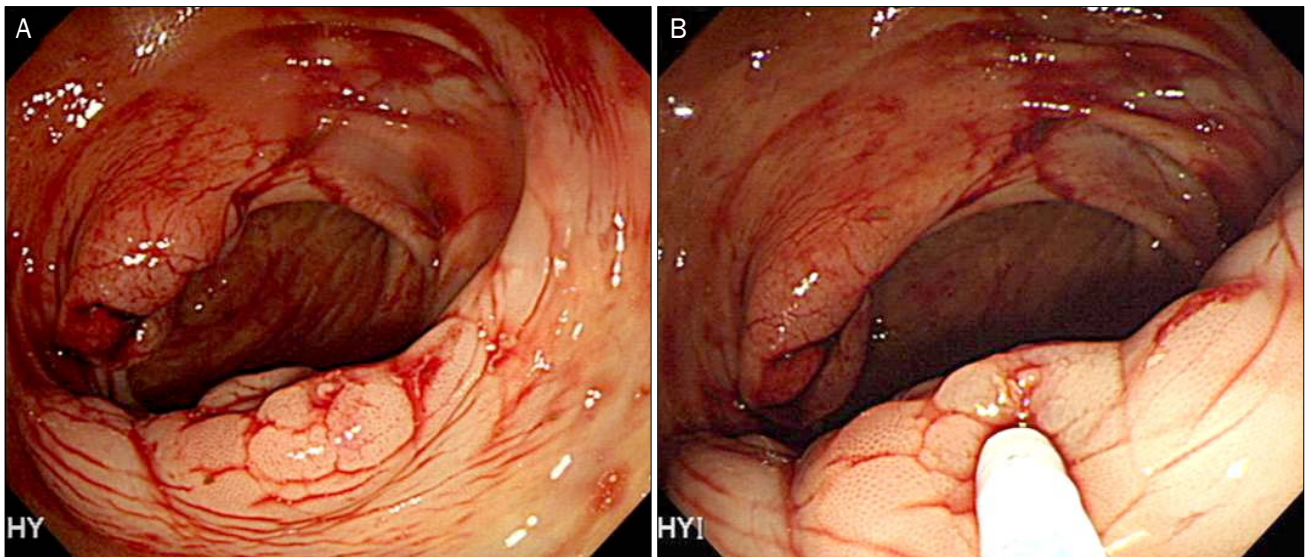


Fig. 1. At proximal ascending colon, there was dilated vascular structure with shallow erosion (A). The endoscopic variceal obturation with N-butyl-2-cyanoacrylate was performed through colonoscopy (B).

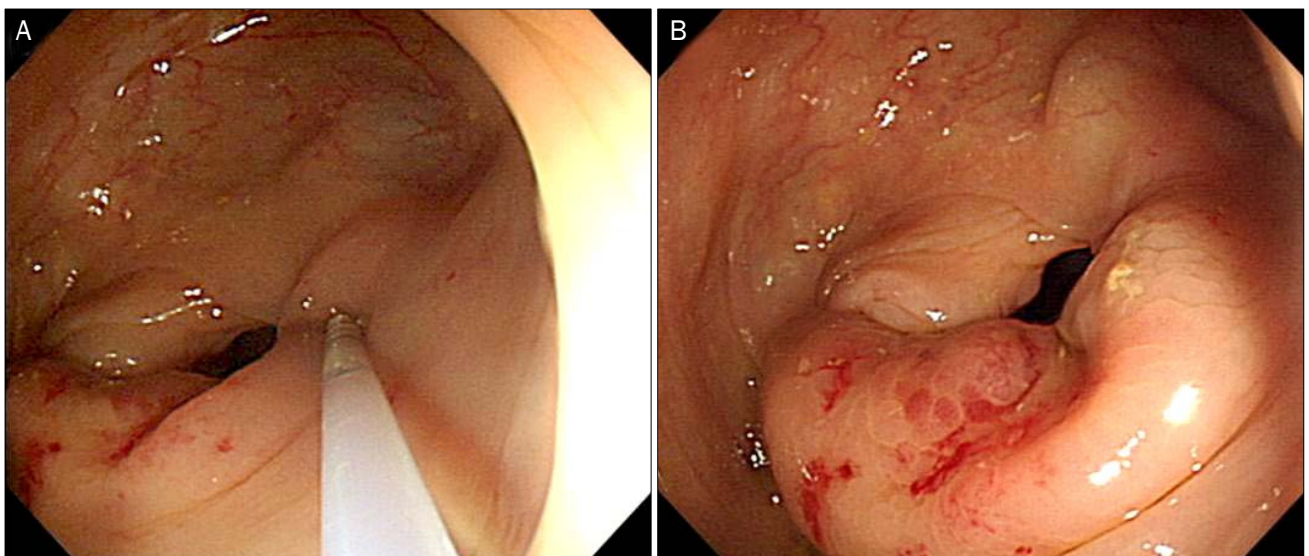


Fig. 2. Second session of endoscopic variceal obturation was done targeting the remnant dilated varix one week after 1st session (A). After 2nd injection, bloated varix with sclerosant was noted (B).

크리트 21.8%, 혈소판 74,000/mm³였다. 혈액 화학 검사에서 BUN 19.7 mg/dL, 크레아티닌 1.15 mg/dL, 총 단백 3.8 g/dL, 알부민 2.1 g/dL, AST 206 U/L, ALT 53 U/L, 총 빌리루빈 0.7 mg/dL였으며, 혈액응고 검사에서 PT INR 1.74였다. 혈청 바이러스 검사에서 HBsAg 및 anti-HCV는 모두 음성이었다. 고혈압 병력이 있었으며 30년간 하루 맥주 2병의 음주력이 있었다. 상부위장관내시경 검사에서 청색조의 정도 확장된 식도정맥류가 관찰되었으나 출혈 소견, 적색 징후는 관찰되지 않았다. 장정결 없이 시행한 대장내시경 검사에서 회맹관 맞은편 상행결장의 표면에 미란을 동반한 정맥 확장 소견이 관찰

되었다(Fig. 1A). 정맥류에 시아노아크릴레이트(Histoacryl®, B. Braun, Melsungen, Germany) 0.5 mL와 리피오돌 0.5 mL 혼합액을 3회 주입하였다(Fig. 1B). 시술 이후 혈변이 없었고 terlipressin 및 항생제 투약하면서 상태가 안정되었다. 추가 출혈이 없는 상태로 일주일의 지난 뒤 장정결 후 시행한 대장내시경 검사에서 경화된 정맥류 주위 혈관 확장이 남아 있어 상기 혼합액을 1회 주입하였다(Fig. 2). 이후 촬영한 복부 단순방사선 사진에서 오른쪽 아랫배에 리피오돌에 의한 고음영이 관찰되었으며, 일부 단락 혈관 내에도 리피오돌 침착이 있어 정맥류 폐색술이 효과적으로 이루어졌음을 확인할 수 있었

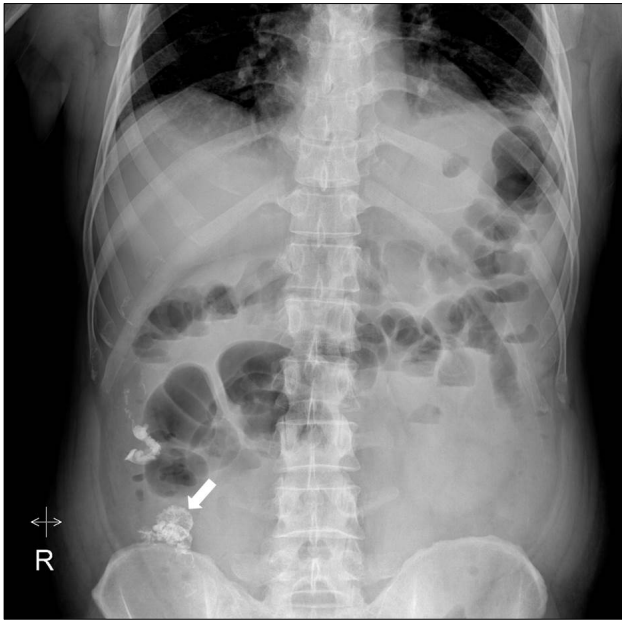


Fig. 3. Simple abdomen after 2nd endoscopic variceal obturation (white arrow: lipiodol in the ascending colon varix).



Fig. 4. A radiopaque lipiodol attenuation with N-butyl-2-cyanoacrylate in the ascending varix was shown after hemostatic procedure (white arrow). The liver shows surface nodularity and blunting edge.

다(Fig. 3). 복부 전산화단층촬영에서 결절성 간표면, 간 위축 및 다수의 문맥-정맥 단락이 관찰되었으며, 근위 상행결장에 주입된 리피오돌에 의한 국소 고음영 소견이 확인되었다(Fig. 4). 퇴원 후 한 달 뒤 혈색소가 10.9 g/dL로 상승되었고, 간 자기 공명영상에서 2 cm 크기의 다발성 간세포암종이 확인되었으나, 치료를 거부하여 더 이상 추적 관찰이 이루어지지 않았다.

고 찰

이소성 정맥류는 식도와 위 이외 복부 어느 부위에서든 문맥전신 단락으로 인해 확장된 정맥을 지칭한다. 이소성 정맥류의 기저 질환은 간경화증이 80%로 가장 높았고, 특발성 문맥압 항진증, 간 외 문맥 폐쇄, 종양 등으로 알려져 있다. 이소성 정맥류는 위장관 출혈의 드문 원인이며, 전체 정맥류 출혈의 1-5%를 차지한다.² Norton 등²의 보고에 따르면 169명의 이소성 정맥류 출혈 환자 중 장루 주변 정맥류가 26%로 가장 흔했고, 십이지장이 17%, 공장과 회장이 17%, 대장이 14%, 직장이 8%였다. 반면, Watanabe 등³의 일본 문맥압항진증 연구회 설문조사에 따르면 이소성 정맥류가 발견된 173명의 환자 중 정맥류의 위치별 빈도는 직장이 45%와 십이지장이 33%로 비교적 빈도가 높았으나, 그 외 소장이 6%, 대장은 4%로 드물었다. 일반적으로 직장을 제외한 대장정맥류 출혈은 드문 것으로 알려져 있으며, 발생 빈도에 관한 자료는 빈약한 상태이다. Watanabe 등³의 보고에서는 6명의 대장정맥류 환자 중 2명이 지혈술을 받아 출혈이 있었던 것으로 보이며, 전체 이소성 정맥류 출혈 환자의 2.6%에 불과하였다. 문헌에 따르면 문맥압항진증에 동반된 대장 정맥류 출혈이 특발성인 경우보다 더 흔하다고 언급되어 있으나, 1970년대 이후 30여 건의 증례보고가 있을 뿐으로 특발성이 아닌 경우도 빈도가 높지 않을 것으로 추정된다. 2000년 이후 보고된 문맥압항진증에 의한 대장정맥류 출혈 증례를 Table 1에 정리하였다. 출혈 정맥류 부위는 모든 대장 분절에서 발생하였으며, 대부분 다량의 혈변이 발생하여 병원을 방문하였다.

만성 간질환의 병력이 있는 환자가 토혈 없이 다량의 혈변이 있을 때에는 혈액학적 안정을 유지하고 상부위장관내시경을 시행하여 위식도정맥류와 소화성 궤양에 의한 대량 출혈 확인이 필요하다. 상부위장관 출혈이 배제된 경우 문맥압항진증에 의한 대장정맥류 출혈을 감별진단에 포함시켜야 한다. 대장정맥류의 진단은 내시경을 이용한 접근 방법과 영상의학적 방법으로 나뉜다. 대장내시경은 정맥류의 위치와 출혈 유무를 확인하고 동시에 치료를 할 수 있다는 장점이 있지만, 고여 있는 혈액으로 인하여 시야 확보가 어려워 출혈 병소를 파악하기 어려울 수 있고, 간성 뇌증이 동반된 경우 대장 정결을 위한 경구 투여가 어려울 수 있다. 영상의학적 방법은 복부 CT, 혈관조영술 등이 있다. 복부 CT는 장정결 상태가 불량하다고 생각될 때 우선적으로 적용할 수 있으며, 지연기에 간문맥이 조영될 때 확장된 정맥류도 같이 조영되므로 정맥류의 위치를 파악하고 연결된 혈관 구조물을 파악할 수 있다. 위장관 출혈 시 사용되는 일반적인 혈관조영술은 동맥조영을 통해 상장간막동맥을 통한 동맥 출혈을, 지연 정맥영상을 통해 정맥류를 확인할 수 있다. 최근에는 CT 혈관조영촬영을 통해

Table 1. Previously Reported Colon Varices Presenting Lower Gastrointestinal Bleeding except Rectal Variceal Bleeding in Patients with Portal Hypertension since 2000

Author (year)	Age/gender	Cause	Location	Treatment
Chevallier et al. (2000) ⁵	44/F	Alcoholic LC	Ascending colon	EVO, then rebleeding TIPS and embolization
Chen et al. (2000) ⁶	64/M	HBV LC	Sigmoid colon	EVO, then rebleeding
Bernard et al. (2001) ¹¹	40/M	HCV LC	Transverse colon	EIS with epinephrine and morrhuate, then rebleeding
Vangeli et al. (2004) ⁷	37/F	Alcoholic LC	Cecum	TIPS & embolization
Vangeli et al. (2004) ⁷	19/M	Autoimmune hepatitis	Non-specified colon	TIPS & embolization
Wiegand et al. (2006) ⁸	43/M	Alcoholic LC	Ascending colon	TIPS, then rebleeding EVO & embolization
Anan et al. (2006) ¹²	62/F	HCV LC	Splenic flexure	BRTD
Misra and Dwivedi (2006) ⁴	32/M	HBV LC	Descending colon	EVL
Kim et al. (2008) ¹⁰	43/M	Alcoholic LC	Ascending colon	Right hemicolectomy
Sato et al. (2008) ¹³	75/F	HCV LC	Transverse colon	EIS with ethanolamine oleate
Watanabe et al. (2010) ³	-	^a	Non-specified	BRTD
Watanabe et al. (2010) ³	-	^a	Non-specified	PTO
Sohn et al. (2012) ¹⁴	33/F	IVC occlusion by APS	Ascending colon	Octreotide and β -blocker
Jha et al. (2012) ¹⁵	59/M	Alcoholic liver disease	Sigmoid colon	EVO
Ko et al. (2013) ¹	38/F	Alcoholic LC	Ascending colon	Venous embolization
Christian et al. (2015) ⁹	54/M	Alcoholic liver disease	Ascending colon	TIPS and embolization
Sousa et al. (2016) ¹⁶	50/F	Alcoholic LC	Ascending colon	EVO
Rawal (2016) ¹⁷	42/M	Alcoholic liver disease	Cecum	EVO
Zhou et al. (2017) ¹⁸	38/M	HBV LC	Ascending colon	TIPS
Jindal and Philips (2017) ¹⁹	58/M	LC	Sigmoid colon	Conservative therapy

F, female; LC, liver cirrhosis; EVO, endoscopic variceal obturation by N-butyl-2-cyanoacrylate; TIPS, transjugular intrahepatic portosystemic shunt; M, male; HBV, hepatitis B virus; HCV, hepatitis C virus; EIS, endoscopic injection sclerotherapy; BRTD, balloon-occluded retrograde transvenous obliteration; EVL, endoscopic variceal ligation; PTO, percutaneous transhepatic obliteration; IVC, inferior vena cava; APS, antiphospholipid syndrome.

^aEighty percents among the mentioned ectopic varices was liver cirrhosis. There was no specific data for colon variceal bleeding.

비침습적으로 간의 전신문맥단락의 확인이 용이해졌다.

대장정맥류 출혈의 치료는 주로 내시경 또는 혈관조영술을 통한 지혈술을 통해 이루어 진다. 내시경을 이용한 지혈술은 내시경정맥류결찰술(endoscopic variceal ligation, EVL)이나 시아노아크릴레이트를 이용한 EVO가 대표적이다. 에스결장 정맥류를 상부위장관내시경을 이용한 EVL로 성공적으로 지혈한 증례가 있으나⁴ 상행결장 정맥류의 경우 대장내시경의 선단에 장착할 수 있는 결찰 기구가 없어 EVL을 시도하기 어렵다. 본 증례의 경우 알코올 간질환 환자로 식이가 불량하였고 혈성 설사를 여러 번 보아 대장 내 남아있는 음식물의 양이 적을 것이라 추정하였고, 혈압이 낮고 출혈이 지속될 경우 추후 장정결이 어려울 수 있음을 고려하여 장정결 없이 대장 내시경을 시행하기로 하였다. 직장 및 에스결장 삽입 시 대변이 저류되어 있지 않았고 흡인으로 혈괴 제거가 가능하여 맹장까지 삽입에 성공하였고, 상행결장 정맥류를 확인할 수 있었다. 본 증례에서는 대장내시경용 주사 카테터를 통하여 시아노아크릴레이트를 주입하여 지혈술을 시행하였고, 대장 내시경 카테터의 길이가 길기 때문에 해당 카테터의 내강에 들어간 경화제를 밀어내기 위하여 위정맥류 치료 시 보다 더 많은 양의 증류수를 주입하여야 하였다. 이전 증례 보고에서

EVO 시행 후 재출혈이 발생한 경우가 있었으며,^{5,6} 충분한 양의 경화제가 주입되지 못해 발생했을 가능성이 있으므로 본 증례와 같이 지혈 후 수 일 뒤 추적 내시경 검사를 시행하여 잔존 정맥류에 관한 추가 치료를 시행하는 것이 재출혈 방지에 도움이 될 수 있다. 한편, 영상 검사에서 정맥류 진단이 내려지고 내시경 시행이 어려운 경우 경정맥경유간내문맥전신순환선트(transjugular intrahepatic portosystemic shunt, TIPS)를 시도할 수 있다. TIPS를 시행할 경우 문맥 감압뿐 아니라 TIPS를 경유한 상장간막정맥촬영술로 대장 정맥류 주변까지 카테터 삽입이 가능해지므로 추가 치료로 코일 또는 경화제를 이용한 색전술이 가능하다.^{5,7-9} 만약, 이러한 적용이 어렵거나 실패할 경우 수술적 치료를 고려할 수 있다.¹⁰

문맥 고혈압이 있는 간경화증 환자에서 직장을 제외한 대장 정맥류 출혈은 드문 합병증이지만 치료가 되지 않을 경우 예후가 불량하므로 적절한 치료법을 선택하는 것이 중요하다. 저자들은 장정결이 이루어지지 않은 상태인 경우에도 숙련된 대장 내시경 검사를 통하여 출혈 병소로서 대장정맥류를 확인할 수 있었으며, EVO로 효과적인 지혈이 가능하였기에 이를 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. Ko BS, Kim WT, Chang SS, et al. A case of ascending colon variceal bleeding treated with venous coil embolization. *World J Gastroenterol* 2013;19:311-315.
2. Norton ID, Andrews JC, Kamath PS. Management of ectopic varices. *Hepatology* 1998;28:1154-1158.
3. Watanabe N, Toyonaga A, Kojima S, et al. Current status of ectopic varices in Japan: results of a survey by the Japan Society for Portal Hypertension. *Hepatol Res* 2010;40:763-776.
4. Misra SP, Dwivedi M. Ligation of a bleeding colonic varix using an upper gastrointestinal endoscope. *Endoscopy* 2006;38:657.
5. Chevallier P, Motamedi JP, Demuth N, Caroli-Bosc FX, Oddo F, Padovani B. Ascending colonic variceal bleeding: utility of phase-contrast MR portography in diagnosis and follow-up after treatment with TIPS and variceal embolization. *Eur Radiol* 2000;10:1280-1283.
6. Chen WC, Hou MC, Lin HC, Chang FY, Lee SD. An endoscopic injection with N-butyl-2-cyanoacrylate used for colonic variceal bleeding: a case report and review of the literature. *Am J Gastroenterol* 2000;95:540-542.
7. Vangeli M, Patch D, Terreni N, et al. Bleeding ectopic varices--treatment with transjugular intrahepatic porto-systemic shunt (TIPS) and embolisation. *J Hepatol* 2004;41:560-566.
8. Wiegand N, Pfiffner R, Bauerfeind P. Ascending colonic variceal bleeding. *Gastrointest Endosc* 2006;63:1073-1074; discussion 1074.
9. Christian KE, McCurdy MT, Potosky DR. Massive hematochezia from ascending colonic varices. *West J Emerg Med* 2015;16: 577-578.
10. Kim HU, Her KH, Kim SH, et al. A case of variceal bleeding of the ascending colon associated with alcoholic liver cirrhosis. *Korean J Med* 2008;75:215-220.
11. Bernard AC, Hagihara PF, Burke VJ, Kugelmas M. Endoscopic localization and management of colonic bleeding in patients with portal hypertension. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2001; 11:195-198.
12. Anan A, Irie M, Watanabe H, et al. Colonic varices treated by balloon-occluded retrograde transvenous obliteration in a cirrhotic patient with encephalopathy: a case report. *Gastrointest Endosc* 2006;63:880-884.
13. Sato T, Yamazaki K, Akaike J, et al. Transverse colonic varices successfully treated with endoscopic procedure. *Clin J Gastroenterol* 2008;1:52-55.
14. Sohn W, Lee HL, Lee KN. Variceal hemorrhage of ascending colon. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2012;10:A24.
15. Jha AK, Goenka U, Goenka MK. Endoscopic glue injection for acute colonic variceal bleed. *Dig Endosc* 2012;24:478.
16. Ko BS, Kim WT, Chang SS, et al. A case of ascending colon variceal bleeding treated with venous coil embolization. *World J Gastroenterol* 2013;19:311-315.
16. Sousa M, Ribeiro I, Proenca L, Silva J, Ponte A, Rodrigues J. Histoacryl injection for treatment of varices in the ascending colon. *Endoscopy* 2016;48 Suppl 1:E285.
17. Rawal KK. Colorectal variceal bleeding managed by endoscopic therapy in patients with cirrhosis. *J Assoc Physicians India* 2016; 64:88-89.
18. Zhou LY, Ma YJ, Tian F. Hepatobiliary and pancreatic: management of bleeding colonic varices in liver disease. *J Gastroenterol Hepatol* 2017;32:1913.
19. Jindal A, Philips CA. Pulmonary glue embolization after endoscopic treatment of bleeding sigmoid colon varices. *ACG Case Rep J* 2017;4:e52.