《中华消化内镜杂志》校样

·论著·

湖南省肝硬化食管胃静脉曲张诊治现状调研分析

谭玉勇　吕梁　王学红　刘德良
中南大学湘雅二医院消化内科 中南大学消化病研究中心 湖南省消化疾病临床医学研究中心，长沙 410011
通信作者：刘德良，Email：deliangliu@csu.edu.cn

【摘要】 目的　调研湖南省各级医院肝硬化食管胃静脉曲张（esophagogastric variceal，EGV）诊治现状，以指导下一步帮扶和改进措施。**方法**　使用问卷星设计调研问卷，2024年7月底微信发放问卷，邀请湖南省各级医院消化内科/消化内镜中心负责人参与填写，问卷填写截止日期为2024-10-31。对填写结果进行统计分析。**结果**　共有54家单位完成问卷填写，其中三级甲等9家、三级乙等11家、二级及以下34家。43家设有独立消化内科，52家设有独立消化内镜中心，81.5%（44/54）的单位消化内镜中心隶属于消化内科，55.6%（40/54）的单位消化内科床位超过40张。所有消化内镜中心均配备胃肠镜。92.6%（50/54）的单位收治肝硬化食管胃静脉曲张患者，但仅9.3%（5/54）的单位3年内收治量超过500例次。内镜下静脉曲张套扎术（endoscopic varices ligacion，EVL）、内镜下硬化剂注射术（endoscopic injection sclerotherapy，EIS）、内镜下组织胶注射术（endoscopic cyanoacrylate injection，ECI）、三腔二囊管、经颈静脉肝内门体分流术（transjugular intrahepatic portosystemic shunt，TIPS）开展率分别为72.2%（39/54）、38.9%（21/54）、50.0%（27/54）、46.3%（25/54）、13.0%（7/54）。对于怀疑肝硬化食管胃静脉曲张出血患者，96.3%（52/54）的单位入院常规使用生长抑素及其类似物，64.8%（35/54）的单位常规使用抗生素。87.0%（47/54）的单位食管胃静脉曲张规范化序贯治疗患者占比不足60%。仅25家（46.3%）建立了消化道出血绿色通道，18家（33.3%）有肝硬化门静脉高压多学科协作团队，仍有19家（35.2%）单位无成熟的消化道出血诊治流程。三级甲等、三级乙等、二级及以下等级医院的EVL开展率分别为100.0%（9/9）、81.8%（9/11）和61.8%（21/34）（χ^2=1.979，P=0.372），EIS开展率分别为55.6%（5/9）、72.7%（8/11）和23.5%（8/34）（χ^2=9.727，P=0.008），ECI开展率分别为77.8%（7/9）、72.7%（8/11）和35.3%（12/34）（χ^2=7.992，P=0.018），TIPS开展率分别为55.6%（5/9）、18.2%（2/11）和0.0%（0/34）（χ^2=19.800，P<0.001），具有成熟的消化道出血就诊流程的单位分别占88.9%（8/9）、90.9%（10/11）和50.0%（17/34）（χ^2=8.844，P=0.012）。**结论**　湖南省三级医院在食管胃静脉曲张治疗技术开展、规范化治疗方面尚可，但二级及以下等级医院尚存在较大改善空间。

【关键词】 肝硬化；　食管和胃静脉曲张；　内镜治疗；　问卷调研；　规范化诊治
基金项目：湖南省芙蓉计划青年人才项目（2025年卫生健康类）

Current status of diagnosis and treatment of liver cirrhosis with esophagogastric varices in Hunan Province

Tan Yuyong, Lyu Liang, Wang Xuehong, Liu Deliang
Department of Gastroenterology, The Second Xiangya Hospital of Central South University, Research Center of Digestive Diseases, Central South University, Clinical Research Center for Digestive Diseases in Hunan Province, Changsha 410011, China

DOI：10.3760/cma.j.cn321463-20250325-00129
收稿日期　XXXX-XX-XX　　**本文编辑**　顾文景
引用本文：谭玉勇, 吕梁, 王学红, 等. 湖南省肝硬化食管胃静脉曲张诊治现状调研分析[J]. 中华消化内镜杂志, XXXX, XX(XX): 1-6. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20250325-00129.

《中华消化内镜杂志》校样

Corresponding author: Liu Deliang, Email: deliangliu@csu.edu.cn

【**Abstract**】 **Objective** To investigate the current status of diagnosis and treatment of liver cirrhosis with esophagogastric varices (EGV) in hospitals at different levels in Hunan Province, aiming to provide guidance, assistance and improvement measures. **Methods** A questionnaire was designed using Wenjuanxing (an online survey platform) and distributed via WeChat to directors of gastroenterology departments or gastrointestinal endoscopy centers in hospitals of different levels. The deadline for questionnaire completion was 31 October 2024. Statistical analysis was performed on the collected responses. **Results** A total of 54 hospitals completed the survey, including 9 grade A tertiary hospitals, 11 grade B tertiary hospitals and 34 secondary and below-level hospitals. Among them, 43 had independent gastroenterology departments, 52 had dedicated endoscopy centers, and 81.5% (44/54) of these centers were affiliated with gastroenterology departments. Additionally, 55.6% (40/54) hospitals had over 40 beds in their gastroenterology departments. All endoscopy centers were equipped with gastroscopes and colonoscopes. While 92.6% (50/54) hospitals admitted patients with EGV, only 9.3% (5/54) treated more than 500 cases in the past three years. The implementation rates of therapeutic techniques were as follows: endoscopic variceal ligation [EVL, 72.7% (39/54)], endoscopic injection sclerotherapy [EIS, 38.9% (21/54)], endoscopic cyanoacrylate injection [ECI, 50.0% (27/54)], sengstaken-blakemore tube placement [46.3% (25/54)], and transjugular intrahepatic portosystemic shunt [TIPS, 13.0% (7/54)]. For suspected EGV bleeding, 96.3% (52/54) hospitals routinely administered somatostatin or its analogs, and 64.8% (35/54) used antibiotics. Notably, 87.0% (47/54) hospitals reported that fewer than 60% of patients received standardized sequential therapy for EGV. Only 46.3% (25/54) had established an emergency green channel for gastrointestinal bleeding, 33.3% (18/54) had a multidisciplinary team for cirrhotic portal hypertension, and 35.2% (19/54) lacked a standardized protocol for gastrointestinal bleeding management. Stratified analysis showed that the EVL implementation rates in grade A tertiary, grade B tertiary and secondary and below-level hospitals were 100.0% (9/9), 81.8% (9/11) and 61.8% (21/34) respectively (χ^2=1.979, P=0.372); the EIS implementation rates were 55.6% (5/9), 72.7% (8/11) and 23.5% (8/34) (χ^2=9.727, P=0.008); the ECI implementation rates were 77.8% (7/9), 72.7% (8/11) and 35.3% (12/34) (χ^2=7.992, P=0.018); the TIPS implementation rates were 55.6% (5/9), 18.2% (2/11) and 0.0% (0/34) (χ^2=19.800, P<0.001); and the possession rate of mature gastrointestinal bleeding management protocols were 88.9% (8/9), 90.9% (10/11) and 50.0% (17/34) (χ^2=8.844, P=0.012). **Conclusion** In Hunan Province, tertiary hospitals have achieved relatively satisfactory progress in technical application and standardized management of esophagogastric varices treatment, whereas secondary and lower-level medical institutions still have substantial room for improvement in relevant clinical practice.

【**Key words**】 Liver cirrhosis; Esophageal and gastric varices; Endoscopic therapy; Questionnaire; Standardized diagnosis and therapy

肝硬化食管胃静脉曲张破裂出血(esophagogastric variceal bleeding, EGVB)是肝硬化门静脉高压的主要并发症之一,其发生率与肝硬化严重程度密切相关。我国自2008年颁布第一部《肝硬化门静脉高压食管胃静脉曲张出血的防治共识》[1]以来,分别于2016年和2022年更新了指南,这些对于规范肝硬化EGVB的治疗起到了较大的推动作用,但肝硬化EGVB的再出血率及6周内死亡率仍较高[2-3]。研究显示,遵守指南进行EGVB的管理是减少再出血和死亡率的关键[4],然而由于患者本人、家属、医疗机构等多方面原因,目前国内外肝硬化EGVB指南遵从率仍未达到理想要求[5-8]。为更好地了解湖南省肝硬化食管胃静脉曲张(esophagogastric variceal, EGV)诊治现状,我们使用问卷星设计问卷,邀请湖南省不同级别医院消化内科或消化内镜中心负责人填写,以期为改进湖南省肝硬化EGV诊疗质量提供参考。

方　法

本研究为一项横断面问卷调查,问卷内容包括医院级别、消化内科或消化内镜中心建立和设备配备情况、EGV患者收治数量和相关技术开展情况、对指南推荐意见遵从情况、医院政策支持等方面,问卷内容由湖南省消化内科医疗质量控制中心专家委员会讨论通过。通过问卷星设计问卷,在2024年7月底发送给各级医院消化内科/消化内镜中心负责人。问卷中EGV患者收治量定义为2021年1月1日至2023年12月31日各医院收治例次。问卷填写截止日期为2024-10-31。收集问卷中主要项目填写完整的问卷纳入分析。使用SPSS 26.0统计学软件处理数据,计数资料用频数(%)表示,各级医院多组间比较使用卡方检验,P<0.05(双侧)为差异有统计学意义。

《中华消化内镜杂志》校样

结　果

一、参与单位一般情况

共54家单位完成问卷调查，其中3家为省级医院，14家为地市级医院，37家为县级医院。医院等级分布如下：三级甲等9家，三级乙等11家，二级及以下34家。43家有独立消化内科，11家未设立独立消化内科，其中2家为地市级医院、9家为县级医院。96.3%（52/54）的医院设有独立消化内镜中心，81.5%（44/54）的单位消化内镜中心隶属于消化内科管理。所有消化内镜中心均配备胃肠镜设备，而胶囊内镜、小肠镜、十二指肠镜、小探头EUS、环扫EUS和线阵EUS的配备率分别为20.4%（11/54）、11.1（6/54）、35.2%（19/54）、24.1%（13/54）、16.7%（9/54）和13.0%（7/54）。消化内科床位规模情况：7家≤20张，17家在21~40张，26家在41~100张，4家≥101张。不同等级医院在地域分布、胃肠镜外设备配置情况（胶囊内镜、小肠镜、十二指肠镜、超声内镜）、床位数方面差异有统计学意义，见表1。

二、肝硬化EGV治疗技术开展情况

纳入的54家医院过去3年共收治肝硬化EGV患者12 126例次，其中有4家医院3年内未收治此类患者。就3年内此类患者收治量而言，3家单位≥1 001例次，2家在501~1 000例次，18家在101~500例次，14家在51~100例次，13家在1~50例次。9 993例次（82.4%）接受内镜和（或）介入治疗，其中

表1　完成问卷调查单位的一般情况（家）

项目	三级甲等医院（n=9）	三级乙等医院（n=11）	二级及以下医院（n=34）	χ^2值	P值
医院地域分布				38.590	<0.001
省级	3	0	0		
地市级	5	7	2		
县级	1	4	32		
独立消化内科				4.879	0.087
是	9	10	24		
否	0	1	10		
独立消化内镜中心				1.222	0.543
是	9	11	32		
否	0	0	2		
消化内镜中心隶属消化内科				2.612	0.271
是	9	9	29		
否	0	2	8		
胶囊内镜配备				19.994	<0.001
是	6	4	1		
否	3	7	33		
小肠镜配备				22.295	<0.001
是	5	1	0		
否	4	10	34		
十二指肠镜配备				22.135	<0.001
是	7	8	4		
否	2	3	30		
小探头EUS				25.259	<0.001
是	7	5	1		
否	2	6	33		
环扫EUS				20.830	<0.001
是	6	2	1		
否	3	9	33		
线阵EUS				28.216	<0.001
是	6	1	0		
否	3	10	34		
床位数				25.589	<0.001
≤20张	0	1	6		
21~40张	0	4	13		
41~100张	5	6	15		
≥101张	4	0	0		

注：EUS指超声内镜

《中华消化内镜杂志》校样

一级预防 3 425 例次（占 34.3%），控制急性出血 3 719 例次（占 37.2%），二级预防 2 849 例次（占 28.5%）。就 EGV 治疗技术而言，54 家单位中 39 家（72.2%）开展了内镜下静脉曲张套扎术（endoscopic varices ligacion，EVL），21 家（38.9%）开展了内镜下硬化剂注射术（endoscopic injection sclerotherapy，EIS），27 家（50.0%）开展了内镜下组织胶注射术（endoscopic cyanoacrylate injection，ECI），25 家（46.3%）开展了三腔二囊管压迫止血术，7 家（13.0%）开展了经颈静脉肝内门体分流术（transjugular intrahepatic portosystemic shunt，TIPS），4 家（7.4%）开展了 EUS 引导下静脉曲张治疗，13 家（24.1%）开展了肝硬化门静脉高压的外科手术治疗，仅 1 家（1.9%）可开展肝移植。不同等级医院在肝硬化 EGV 治疗技术（EIS、ECI、TIPS、三腔二囊管、外科）开展情况以及近 3 年 EGV 患者收治量方面差异有统计学意义，见表 2。54 家单位 3 年内共报道 158 例因肝硬化 EGVB 而死亡的患者，但部分患者因病情危重选择出院，因此实际死亡人数应该高于该值。

三、肝硬化门静脉高压规范化治疗情况

对于怀疑肝硬化 EGVB 患者，52 家（96.3%）单位入院常规使用生长抑素及其类似物，有 2 家单位未常规使用；35 家（64.8%）单位入院常规使用抗生素，19 家单位未常规使用；54 家单位在入院后均常规使用质子泵抑制剂。EGVB 内镜下治疗后 1 个月内接受序贯治疗的比例：87.0%（47/54）的单位规范化序贯治疗患者占比<60%，9.3%（5/54）的单位在 60%~90%，3.7%（2/54）的单位>90%。54 家单位中，仅 25 家（46.3%）建立了消化道出血绿色通道，18 家（33.3%）有肝硬化门静脉高压多学科协作团队，仍有 19 家（35.2%）单位无成熟的消化道出血诊治流程。不同等级医院在是否有成熟的消化道出血诊治流程方面差异有统计学意义，见表 3。

表 2　完成问卷调查单位的 EGV 治疗技术开展情况（家）

项目	三级甲等医院（n=9）	三级乙等医院（n=11）	二级及以下医院（n=34）	χ^2 值	P 值
近 3 年 EGV 患者收治量				24.650	0.002
≤50 例次	1	1	15		
51~100 例次	1	4	9		
101~500 例次	3	6	9		
501~1 000 例次	1	0	1		
≥1 001 例次	3	0	0		
EVL 开展				1.979	0.372
是	9	9	21		
否	0	2	13		
EIS 开展				9.727	0.008
是	5	8	8		
否	4	3	26		
ECI 开展				7.992	0.018
是	7	8	12		
否	2	3	22		
三腔二囊管开展				10.577	0.005
是	7	8	10		
否	2	3	24		
EUS 引导下静脉曲张治疗				10.689	0.005
是	3	0	1		
否	6	11	33		
TIPS 开展				19.800	<0.001
是	5	2	0		
否	4	9	34		
门静脉高压外科手术				14.168	0.001
是	6	4	3		
否	3	7	31		
肝移植				5.094	0.078
是	1	0	0		
否	8	11	34		

注：EGV 指食管胃静脉曲张；EVL 指内镜下静脉曲张套扎术；EIS 指内镜下硬化剂注射术；ECI 指内镜下组织胶注射术；EUS 指超声内镜；TIPS 指经颈静脉肝内门体分流术

《中华消化内镜杂志》校样

表3　完成问卷调查单位的肝硬化门静脉高压规范化治疗情况(家)

项目	三级甲等医院（n=9）	三级乙等医院（n=11）	二级及以下医院（n=34）	χ^2值	P值
生长抑素及其类似物使用				1.297	0.523
是	9	10	33		
否	0	1	1		
抗生素使用				2.935	0.231
是	8	6	21		
否	1	5	13		
1个月内序贯治疗比例				3.491	0.479
>90%	0	1	1		
60%~90%	2	1	2		
<60%	7	9	31		
建立消化道出血绿色通道				2.003	0.367
是	3	7	15		
否	6	4	19		
成立门静脉高压MDT团队				0.963	0.618
是	3	5	10		
否	6	6	24		
成熟的消化道出血就诊流程				8.844	0.012
是	8	10	17		
否	1	1	17		

注：MDT指多学科协作

讨　论

肝硬化EGVB的规范化治疗是降低EGV再出血率和死亡率的关键，可分为一级预防、控制急性出血和二级预防，其中一级预防指南推荐β受体阻滞剂或内镜治疗，二级预防推荐内镜联合β受体阻滞剂，控制急性出血首选内镜治疗，治疗失败者选用TIPS、三腔二囊管、外科手术等补救措施[3]。在本次调研中，82.4%（9 993例次）的EGV患者接受了内镜或介入治疗，其中一级预防3 425例次（占34.3%），控制急性出血3 719例次（占37.2%），二级预防2 849例次（占28.5%），提示一级预防内镜介入占比过高，这与2020年在澳大利亚消化内科/内镜医生中的调研结果一致，其原因可能是患者不愿意坚持服用β受体阻滞剂或医生对指南或共识的解读不足。在澳大利亚这项调查中，51.4%的医生使用了内镜+β受体阻滞剂作为重度EGV的一级预防，这属于过度医疗，然而本研究中问卷中涉及β受体阻滞剂的内容因各单位填写不完整，故未纳入分析，因此无法统计β受体阻滞剂用于一级预防的情况，也无法评估二级预防中规范化使用β受体阻滞剂+内镜进行二级预防的比例。内镜治疗，包括EVL、EIS、ECI在控制急性EGVB中起重要作用，本次参与调研的54家单位中37家开展了EVL，21家开展了EIS，27家ECI，且三级医院开展EIS和ECI情况优于二级及以下等级医院，提示仍有较多医院未开展EGVB相关内镜诊治技术，尤其是县级医院[因本研究中86.5%（32/37）的县级医院属于二级及以下等级]，这使得部分EGVB患者无法得到及时止血治疗。此外，针对EGVB的补救措施，我们发现仅46.3%的单位三腔二囊管压迫止血术，13.0%的单位开展了TIPS，5.6%的单位开展了EUS引导下EGV治疗，24.1%开展了肝硬化门静脉高压的外科手术治疗，仅1家（1.9%）可开展肝移植，且各级医院间差异有统计学意义，提示湖南省针对EGVB治疗失败的救治技术仍有待于普及及提高，尤其是县级医院。

研究显示，EGVB患者预防性抗生素、生长抑素及其类似物的使用、及时完善内镜及内镜下止血、使用β受体阻滞剂进行二级预防是减少6周内再出血率及死亡率的关键因素[4,8-10]。指南建议，肝硬化EGVB患者入院后应常规使用生长抑素及其类似物、抗生素[2-3,11-15]。本调研显示对于怀疑肝硬化EGVB患者，96.3%的单位入院常规使用生长抑素及其类似物，然而仅有64.8%的单位入院常规使用抗生素，提示各单位对抗生素的使用认识不足。指南建议，EGVB内镜第一次治疗后，建议在2~4周内完善胃镜检查，必要时行序贯治疗[2-3,11-15]。本次调研发现：87.0%的单位EGVB内镜下治疗后1个月内接受序贯治疗的患者占比<60%，9.3%的单位

《中华消化内镜杂志》校样

在60%~90%，3.7%的单位>90%，提示规范化二级预防有待于提高。研究显示，患者依从性不佳是规范化二级预防的主要原因之一，依从性好的患者EGV再出血率及死亡率低于依从性差者[16-18]，本次调研中8.07%的单位规范化二级预防率低于60%，然而其原因是由于患者依从性差还是医生指南学习不够、出院时未交待不得而知，因此下一步将进一步探讨规范性二级预防低的原因，以寻找其提高方法，最终改善肝硬化EGV患者诊疗质量。

本研究存在以下局限性：(1)本研究中仅有54家单位完整填写了问卷，且填写过程中为自由填写，未随机抽样，因此不能完全代表湖南省所有医院的确切情况，但各级医院均有代表，且以县级医院为主，该问卷调查结果能大致反映出湖南省肝硬化EGV诊治现状；(2)虽然问卷设计时设计了各单位不同内镜技术开展的例数、肝硬化患者死亡具体原因分析等内容，但由于各单位病历系统信息化程度不一，部分单位无法填写具体数值，因此统计分析时未纳入上述指标；(3)因为部分医院缺乏完整的电子病历系统，病案首页信息不全，未涵盖问卷中所有数据，本次研究中使用问卷调研科室主任的形式开展。尽管如此，经过本次调查，我们发现湖南省肝硬化EGV规范化诊治有待加强，尤其是县级医院相关救治技术开展、指南遵循方面。因此，下一步重点应放在县级医院诊疗技术帮扶和指南学习，以期提高县级医院EGV诊疗质量，惠及更多EGV患者。

利益冲突　所有作者声明不存在利益冲突

作者贡献声明　谭玉勇：问卷设计，数据收集与分析，论文撰写；吕梁：数据收集与分析；王学红：问卷设计，研究指导；刘德良：问卷设计，论文修改

参　考　文　献

[1] 中华医学会消化病学分会, 中华医学会肝病学分会, 中华医学会内镜学分会. 肝硬化门静脉高压食管胃静脉曲张出血的防治共识[J]. 中华肝脏病杂志, 2008, 16(8):564-570. DOI: 10.3321/j.issn:1007-3418.2008.08.002.

[2] 中华医学会肝病学分会, 中华医学会消化病学分会, 中华医学会内镜学分会. 肝硬化门静脉高压食管胃静脉曲张出血的防治指南[J]. 临床肝胆病杂志, 2016, 32(2):203-219. DOI: 10.3969/j.issn.1001-5256.2016.02.002.

[3] 中华医学会肝病学分会, 中华医学会消化病学分会, 中华医学会消化内镜学分会. 肝硬化门静脉高压食管胃静脉曲张出血的防治指南[J]. 中华肝脏病杂志, 2022, 30(10):1029-1043. DOI: 10.3760/cma.j.cn501113-20220824-00436-1.

[4] Wong YJ, Teng M, Sim A, et al. Full adherence to cirrhosis quality indicators is associated with lower mortality in acute variceal bleeding: Nationwide audit[J]. Hepatology, 2024, 80(4):872-886. DOI: 10.1097/HEP.0000000000000793.

[5] Yeo YH, Hwang J, Jeong D, et al. Surveillance of patients with cirrhosis remains suboptimal in the United States[J]. J Hepatol, 2021, 75(4):856-864. DOI: 10.1016/j.jhep.2021.04.042.

[6] Pfisterer N, Schmidbauer C, Riedl F, et al. Perceptions on the management of varices and on the use of albumin in patients with cirrhosis among GI specialists in Austria[J]. Wien Klin Wochenschr, 2021, 133(9-10): 421-431. DOI: 10.1007/s00508-020-01769-9.

[7] Flemming JA, Saxena V, Shen H, et al. Facility- and patient-level factors associated with esophageal variceal screening in the USA[J]. Dig Dis Sci, 2016, 61(1):62-69. DOI: 10.1007/s10620-015-3865-8.

[8] Tapper EB, Friderici J, Borman ZA, et al. A multicenter evaluation of adherence to 4 major elements of the Baveno guidelines and outcomes for patients with acute variceal hemorrhage[J]. J Clin Gastroenterol, 2018, 52(2): 172-177. DOI: 10.1097/MCG.0000000000000820.

[9] 梁文燕, 李鹏, 冀明, 等. 食管胃底静脉曲张内镜下套扎及组织胶注射术后早期再出血的危险因素分析[J]. 中华消化内镜杂志, 2012, 29(10): 541-544. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2012.10.001.

[10] 何青莲, 余保平, 肖勇. 肝硬化食管胃静脉曲张出血患者内镜治疗后再出血的危险因素分析[J]. 肝脏, 2023, 28(1): 55-60. DOI: 10.3969/j.issn.1008-1704.2023.01.015.

[11] European Association for the Study of the Liver. EASL clinical practice guidelines for the management of patients with decompensated cirrhosis[J]. J Hepatol, 2018, 69(2): 406-460. DOI: 10.1016/j.jhep.2018.03.024.

[12] de Franchis R, Bosch J, Garcia-Tsao G, et al. Baveno VII - Renewing consensus in portal hypertension[J]. J Hepatol, 2022, 76(4):959-974. DOI: 10.1016/j.jhep.2021.12.022.

[13] Henry Z, Patel K, Patton H, et al. AGA clinical practice update on management of bleeding gastric varices: expert review[J]. Clin Gastroenterol Hepatol, 2021, 19(6):1098-1107.e1. DOI: 10.1016/j.cgh.2021.01.027.

[14] 中华医学会消化内镜学分会食管胃静脉曲张内镜诊断与治疗学组. 肝硬化门静脉高压食管胃静脉曲张内镜下硬化治疗专家共识(2022,长沙)[J]. 中华消化内镜杂志, 2023, 40(1):1-11. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20221016-00531.

[15] 中华医学会消化内镜学分会食管胃静脉曲张内镜诊断与治疗学组. 肝硬化门静脉高压消化道静脉曲张内镜下组织胶注射治疗专家共识(2022,长沙)[J]. 中华消化内镜杂志, 2023, 40(1): 12-23. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20221016-00530.

[16] 余倩, 陈明锴, 肖勇, 等. 肝硬化并食管胃静脉曲张二级预防胃镜复查必要性及依从性的临床研究[J]. 中国内镜杂志, 2020, 26(7):13-19. DOI: 10.3969/j.issn.1007-1989.2020.07.003.

[17] Everett BT, Lidofsky SD. Adherence to surveillance endoscopy following hospitalization for index esophageal variceal hemorrhage[J]. World J Gastrointest Surg, 2018, 10(4): 40-48. DOI: 10.4240/wjgs.v10.i4.40.

[18] An Y, Xu X, Ren T, et al. Adherence to Non-Selective Beta Blockers for Prevention of Variceal Bleeding in Cirrhotic Patients[J]. Int J Gen Med, 2021, 14: 6713-6724. DOI: 10.2147/IJGM.S326192.