doi:10.11659/jjssx.11E015126

·综 述·

门脉高压症异位静脉曲张的现状分析

聂山茂,涂 兵 (重庆医科大学附属第二医院肝胆外科,重庆 400010)

Current status of ectopic varices in portal hypertension

NIE Shan-mao,TU Bing (Department of Hepatobiliary Surgery,Second Affiliated Hospital of Chongqing Medical University,Chongqing 400010,China)

[摘 要] 门静脉高压症患者由于门静脉的血流不畅,连通在门静脉与腔静脉系统间的吻合支将因血液的反流而发生曲张,除常见的食管胃底静脉曲张出血以外,尚可引起其他部位静脉曲张出血,如整个肠道、膀胱、胆道等,后者称为异位静脉曲张(EV)出血。由于其出血部位及方式各异,临床表现不一,很难及时发现与治疗。虽然异位静脉曲张破裂出血的抢救已取得很好的成绩,但至今仍还无公认确定的治疗方法以及规范的诊断流程,异位静脉曲张破裂出血仍为致死原因。目前临床上就异位静脉曲张破裂出血的抢救仍持不同意见,有人主张保守治疗为主,亦有人主张在患者条件允许的前提下直接行外科手术治疗,这导致临床上的治疗方式五花八门,无规范统一。本文对门脉高压症异位静脉曲张的现状进行分析,提高对此病的认识。

[关键词] 门脉高压;异位静脉曲张;治疗
[中图分类号] R543.6 [文献标识码] A [收稿日期] 2015-12-05

由于肝脏再生能力强,肝硬化患者早期可无临床症状,若患者未予以正规治疗,随着时间的延长肝硬化会逐渐加重,最终出现肝功能受损和门静脉高压症。门静脉高压症是指门静脉系统血运受阻、血流郁滞和压力增高的一种病理状态。临床上常表现有脾肿大和脾机能亢进、食管和胃上部的静脉曲张、呕血及腹水等症状。门静脉高压症发生以后,由于门静脉的血流不畅,连通在门静脉与腔静脉系统间的吻合支将因血液的反流而发生曲张现象。临床上有特别重要意义的是胃底部和食管下端黏膜下层中的静脉曲张,因其极易被粗糙食物损伤、或因黏膜溃疡糜烂而发生破裂,引起急性大量出血。此种静脉一旦破裂,由于管壁薄弱且缺乏弹性,自动止血的机会极少,常导致患者死亡。而门静脉高压除常见食管胃底静脉曲张出血以外,尚可引起其他部位静脉曲张出血,如肠道、膀胱、胆道等。后者称为异位静脉曲张(ectopic varices, EV)出血,由于其出血部位及方式各异,临床表现不一,很难及时发现与治疗。一些异位静脉曲张破裂出血,由于止血困难,可导致患者死亡。异位静脉曲张发生率最初报道约为 30%,常见于十二指肠、小肠、结肠、直肠和腹膜[1]。而日本最新的一项调查表明异位静脉曲张最常见于直肠(占 44.5%),其次是十二指肠(占 32.9%),但这些直肠异位静脉曲张患者 94.8% 既往有食管静脉曲张破裂出血病史,并有 87% 的患者都接受过内镜治疗[2]。日本的这项调查提示了大多数异位静脉曲张都同时伴有食管或胃底静脉曲张,或者既往有相关病史,这为临床上的相关诊治提供了一定的参考。随着治疗方法的不断进步,异位静脉曲张破裂出血的抢救已取得很好的成绩,但至今仍还无公认确定的治疗方法以及规范的诊断流程,异位静脉曲张破裂出血,仍为致死原因。目前临床上就异位静脉曲张破裂出血的抢救仍持不同意见,有人主张保守治疗为主,亦有人主张在患者条件允许的前提下直接行外科手术治疗,导致临床上的治疗方式五花八门,无规范统一,为临床工作带来了一定的困扰。异位静脉曲张每年的报道例数从最开始的每年的几十例到现在的几百例,提示异位静脉曲张的发生率正在逐渐升高,因此临床上需要规范统一诊断流程及治疗方案,以减少异位静脉曲张破裂出血的致死率。

1 病因及发病机制

在肝外门静脉高压或门静脉分支栓塞时,门静脉血流可以经门静脉与体循环之间的交通支流入体循环中,这就是异位静脉曲张发生的本质。发病机制主要包括门脉高压和腹部粘连。门脉高压:①肝内门静脉高压,如肝硬化、肿瘤侵犯并阻塞门静脉分支、肝静脉血栓形成等部分患者还伴有脾功能亢进[3];②肝外门静脉高压,主要包括门静脉(血栓或癌栓形成、海绵样变、外源性压迫)和脾静脉(血栓形成、外源性压迫)。此类门脉高压症多引起十二指肠静脉曲张,球部最多,其次为降部。腹部粘连:腹部手术后形成肠管与腹壁或其他结构的粘连导致门体循环间侧支形成。

2 不同部位异位静脉曲张的临床表现及诊治

2.1 胃部异位静脉曲张

胃窦部或胃体部发生静脉曲张,无食管静脉曲张则称为胃部异位静脉曲张。胃部静脉曲张(gastric varices,GVs)常按照 Sarin 等[4]的分类法进行分类。这个

分类方法是按照静脉曲张在胃内的位置以及与食管曲张静脉的关系进行分类的[4]。Sarin 把胃部静脉曲张分为胃食管静脉曲张(gastro-oesophageal varices, GOVs)和孤立胃部静脉曲张(isolated gastric varices, IGVs)。GOVs 进一步分为 GOV-1(胃部曲张静脉位于胃小弯侧)和 GOV-2(胃部曲张静脉位于胃底部),IGVs 进一步分为 IGV-1(曲张静脉位于胃底部)和 IGV-2(曲张静脉位于胃体、胃窦、幽门部或十二指肠上部)。IGV-2 也是胃内异位静脉曲张最为经典的分布部位,可分为胃体、胃切迹、胃窦部及十二指肠静脉曲张。肝硬化引起的门脉高压患者中约 5% 可发生 IGVs,而非肝硬化导致的门脉高压发生率约为 10%[5]。这种类型的静脉曲张常出现在那些伴有部分或左侧门脉高压(left-sided portal hypertension, LSPH)患者中,并且在过去的 30 年中随着人们对该病的认识逐渐加深以及诊断方法的改善,使得该病发病率逐渐升高[6-7]。LSPH 主要是由于脾静脉梗阻引起,最常见的病因是胰腺病变所致[8],主要包括胰腺肿瘤、胰腺炎、胰腺脓肿以及胰腺假性囊肿。LSPH 约 60% 由胰腺炎引起,约 9% 由胰腺肿瘤所致[9-10]。IGVs 无明显临床症状,常常于偶然发现。具有症状的患者中,最常见的临床表现是胃部曲张静脉破裂出血导致的消化道出血。有统计表明 LSPH 患者中 45% ~72% 有消化道出血[7],伴有脾大和腹痛分别为 71% 与 25% ~38%[8-9]。

胃内异位静脉曲张的诊断包括上消化道内镜检查、血管造影、超声检查、增强 CT 以及 MRI。国外的一项研究表明,约 90% 胃部静脉曲张可以由胃镜诊断并准确定位[11]。超声内镜与腹部超声相比,在评估胰腺实质情况及脾血管方面具有更高的准确性[12]。增强 CT 血管成像能够快速地评估门静脉系统情况,但是需要大量的注射碘油造影剂。磁共振血管成像由于是一项无创检查,在临床上的应用逐渐增多,可用于诊断门静脉系统是否有血栓形成[13]。

胃内异位静脉曲张治疗主要为内科治疗、介入治疗和外科治疗。内科治疗包括预防性使用抗生素、血管活性药物、血管加压素、生长抑素和奥曲肽。虽然临床上已经证实这些药物在治疗食管静脉曲张破裂出血效果确切,但用于治疗胃部异位静脉曲张破裂出血是否有效尚不清楚,需要提供更多的临床证据。介入治疗包括内镜下曲张静脉套扎、注射硬化剂、注射组织黏合剂或凝血酶、以及经静脉球囊闭塞逆行栓塞术(balloon-occluded retrograde transvenous obliteration, BRTO)。日本有学者报道了内镜下曲张静脉套扎配合硬化剂注射可治疗急性胃部曲张静脉破裂出血,使得再出血率明显下降(小于 8%),术后 2 年的根治率达到了 85%,同时所有的患者都能达到止血效果[14]。Zaman[15] 指出 TIPS 可用于内镜治疗失败的患者,可有效控制急性出血并降低再出率。Hong 等[16] 对急性胃部曲张静脉破裂出血和出血风险高(曲张静脉直径不小于 5 mm 并伴有红色征、肝功能 Child B 级或 C 级)的患者进行了 BRTO 与内镜下注射氰基丙烯酸酯组织粘合剂治疗对比,结果表明 BRTO 的止血率和再出血率分别为 76.9% 和 15.4%,内镜下注射组织粘合剂分别为 100% 和 71.4%。外科治疗包括完全性分流、部分性分流、选择性分流以及断流术;除此之外,肝移植可以彻底解决肝硬化导致的门脉高压。

2.2 十二指肠静脉曲张

十二指肠静脉曲张(duodenal varices, DV)可发生于十二指肠任何部位,最常见于十二指肠球部。在美国和欧洲因肝外型门脉高压引起的十二指肠球部静脉曲张最常见,而在日本,十二指肠静脉曲张的常见部位为降部。十二指肠曲张的静脉很少破裂出血,但是一旦出血就很严重,甚至威胁患者生命[17]。十二指肠静脉曲张的血流动力学改变表现为门静脉主干或肠系膜上静脉与下腔静脉之间的侧支循环形成[18-19]。十二指肠静脉破裂出血的诊断主要临床表现(呕血、便血)及辅助检查(上消化道造影、胃镜、腹腔血管造影等),由于胃镜通常很难发现 3 段及 4 段出血的十二指肠曲张静脉,因此常常需要行增强 CT。治疗方法首选内镜下治疗,国外有报道内镜下曲张静脉套扎可获得满意止血效果[20],然而套扎后最大的问题就是很容易再出血。内镜下硬化剂注射也能很好的获得止血效果[21-22],最大的问题也是曲张静脉破裂再次出血[23-24]。内镜下注射组织粘合剂(氰基丙烯酸酯)对十二指肠曲张静脉破裂所致的大出血非常有帮助[25-26]。介入方法包括 TIPS、BRTO 和经皮经肝静脉栓塞术(percutaneous transhepatic obliteration, PTO)。国外都报道了 TIPS、BRTO、PTO 在治疗方面都取得了显著的疗效[27-28]。

2.3 空肠、回肠静脉曲张

空肠和回肠静脉曲张破裂往往出血量很大,而且很难早期诊断,大多数都是在开腹手术中发现。有门脉高压的患者术后粘连是小肠静脉曲张形成的一个危险因素。国外很多文献都对空肠及回肠曲张静脉破裂出血进行了报道[29-43]。小肠静脉曲张临床特点:门脉高压、便血不伴呕血、腹部手术史。因此,当门脉高压患者发生消化道出血而胃镜和结肠镜检查均找不到出血部位时,此时应当考虑空肠或回肠异位曲张静脉破裂出血可能。诊断主要依靠胶囊内镜、CT、MRI 和血

管造影。治疗方法有外科手术、内镜下注射硬化剂及套扎术、门静脉支架植入术、经皮选择性静脉栓塞术、TIPS、BRTO。外科治疗包括剥离出血的曲张静脉，切除出血的小肠或者行分流术，这些治疗方式都有成功案例[44]。但是当患者不具备外科手术条件时，可以选择 TIPS 和 BRTO，都取得了很好的止血效果[35,45]。

2.4 结肠静脉曲张

结肠静脉曲张临床很少见，常常于肠镜检查以及因下消化道出血检查偶然发现。日本最新的一项调查表明，结肠静脉曲张占所有异位静脉曲张的 3.5%[46]。常见病因包括门脉高压或继发于胰腺病变（如慢性胰腺炎、胰腺肿瘤），但是仍有一些不伴有肝病变或门脉高压的异位静脉曲张，统称为“特发性异位静脉曲张”。这类异位静脉曲张病因不清，可能与先天性血管异常有一定关系。Krishna 等[47]于 2010 年报道了 1 例特发性回结肠异位静脉曲张破裂出血个案，通过外科手术切除病变肠管获得了满意效果。诊断主要依靠结肠镜和血管造影。然而有报道表明在结肠静脉破裂出血期间行结肠镜检查价值有限，检出率只有 69%[48]，这可能是因为大量出血掩盖了曲张的静脉。结肠静脉曲张的治疗目前尚未规范统一。很多文献都报道了可以通过结肠切除和门体分流术进行治疗，然而急诊行门体分流术的死亡率接近 50%，所以有文献指出此时可以选择行血管栓塞术或 TIPS，可以达到很好的止血效果[48]。内镜下注射组织粘合剂（氰基丙烯酸酯）也有报道，但止血效果不理想[49]。

2.5 直肠静脉曲张

约 40% 门脉高压患者伴有直肠静脉曲张，但是门脉高压患者很少发生直肠曲张静脉破裂出血，一旦破裂时出血量往往很大，甚至威胁生命[50]。直肠静脉曲张诊断方式主要有电子肠镜、血管造影、CT 与超声内镜；治疗主要包括内镜下介入治疗、外科手术、TIPS 以及血管造影栓塞术；目前直肠曲张静脉破裂出血的治疗尚未达成共识[51]。Khaliq 等[50]最开始报道了 TIPS 在治疗直肠静脉曲张破裂出血方面可获得完全止血效果并不再复发，并建议 TIPS 用于治疗难治性直肠静脉曲张破裂出血。然而，施行 TIPS 后如果再出血，目前为止尚无规范化的替代治疗。最近，Ahn[52]等报道了 1 例女性患者在成功施行 TIPS 后发生再出血，通过曲张静脉栓塞术获得了满意效果。外科治疗包括结扎出血血管，必要时行分流术或 TIPS。

2.6 胆道静脉曲张

当门静脉主干压力升高导致胆管壁静脉异常扩张可形成胆道静脉曲张，常见于门静脉栓塞。很多原因可以导致胆道曲张静脉破裂出血，最常见的原因是外科手术过程中损伤到曲张的静脉，其他原因包括感染、胆石症、血管畸形以及肿瘤。胆道曲张静脉破裂出血相对罕见，到目前为止，文献报道胆道出血的案例极少。胆道静脉曲张的主要影响有：①胆道手术或胆道镜检查过程中损伤到曲张静脉导致大出血；②曲张的静脉压迫胆道引起胆道梗阻和黄疸；③曲张的静脉在胆道成像上很难与肿瘤相区分。胆道静脉曲张的诊断主要依靠临床高度怀疑、典型的胆道造影表现、肝外门静脉阻塞以及影像学上侧支循环形成。Palazzo[53]等报道了超声内镜在诊断胆道静脉曲张上相对于其他影像学检查有一定优势：①可以更好地观察门静脉以及胆道解剖情况；②更准确地了解曲张的胆道静脉或扩张的静脉丛与胆道和十二指肠的关系；③可以检测出其他影像学未能识别的恶性肿瘤。只有当胆道静脉曲张出现临床症状时才予以相关治疗。因曲张静脉压迫引起胆道梗阻的可行门体分流术（TIPS 或外科分流术）和肝管空肠吻合术。

2.7 肠造瘘口静脉曲张

肠造瘘口可导致肠系膜上、下静脉网与腹壁静脉网交通支形成，各种原因引起的门脉高压均可并发造瘘口静脉曲张。回肠造瘘口静脉曲张是结肠造瘘口静脉曲张的 4 倍，静脉曲张形成的时间从数月至数年不等。黏膜和皮肤交界处是最常见的出血部位。造瘘口出血一般不难发现，但容易误诊，而代偿期的门脉高压患者更易被忽视。因此若造瘘口反复出血应警惕是否存在曲张静脉。少量的造瘘口出血可通过压迫止血，若出血量较大，则可通过直接缝扎、剥离曲张静脉或休整造瘘口达到止血目的。但是由于没有降低门脉压力，因此再出血率很高，虽然门体分流术可以降低门脉压力，但是由于缺乏临床证据的支持，因此门体分流是否能降低其再出血率目前仍不清楚。

2.8 其他部位静脉曲张

异位静脉曲张还可发生于腹膜、腹腔、心膈角、心包。若患者突发剧烈腹痛与腹胀，同时伴有休克症状，则提示有可能出现腹膜及腹腔内曲张静脉破裂出血，一般不伴有呕血及黑便。静脉曲张可发生在腹腔内任何位置，最常见的部位有右侧结肠旁沟及肾区、肠系膜根部、肝胃韧带和脾周，其他少见部位包括阑尾残端、膀胱壁、阴道壁及腹外疝囊等。门脉高压患者常常是多个部位静脉曲张，少数患者既往有腹部手术史。阴道曲张静脉破裂表现为阴道出血，阴道镜检查或肠系膜动脉造影可确诊，膀胱曲张静脉破裂出血表现为血尿，可通过膀胱镜检查确诊，形成的主要原因是异常的回肠袢与膀胱下部发生粘连而形成侧支循环[54]。Wachsberg 等[55]一项回顾性分析报道了心膈角静脉曲

张常见于右侧心膈角,主要通过 CT 检查诊断;明确心膈角静脉曲张的主要意义在于心膈部的肿块阴影进行鉴别以及经皮穿刺活检术防止大出血的发生。Meyerson 等[56]于 2006 年报道了 1 例通过 CT 发现心包静脉曲张的个案,该患者在进行肝移植前的评估中偶然通过 CT 发现,于左侧心膈角发现了一簇曲张的静脉,主要意义在于与纵隔肿块进行鉴别以及心包积液穿刺防止大出血的发生。

3 总结

门脉高压异位静脉曲张破裂出血有逐渐增多的趋势,现在越来越受医疗工作者的关注。现将个人观点总结如下:①异位静脉曲张一般伴有各种原因导致的门脉高压或腹部手术史,但是仍有一些所谓的"特发性异位静脉曲张",此类患者并无门脉高压或腹部手术史,一般可通过内镜、CT、血管造影、MRI 诊断;②门脉高压患者食管胃底静脉曲张破裂出血应考虑到异位静脉曲张破裂出血可能;③异位静脉曲张应该与相关肿瘤进行鉴别;④异位静脉曲张破裂出血的治疗主要以内科保守治疗(内镜下注射硬化剂、套扎、组织粘合剂、栓塞等)为主,若保守治疗失败则施行外科手术治疗(各种分流术、断流术、肝移植);⑤了解一些少见部位的异位静脉曲张,如心膈角、心包静脉曲张,在进行这些部位的有创操作前要排除异位静脉曲张可能,避免出现意外大出血。

4 前景展望

门脉高压异位静脉曲张破裂出血的主要原因现被认为是下消化道出血。近年来,异位静脉曲张破裂出血的发生率正在逐渐升高,因异位静脉曲张破裂出血而死亡的病例也逐渐增加,这可能与该病的诊断率不高有关。而目前临床上异位静脉曲张出血主要以个案报道为主,治疗方式也各异,缺少大样本的临床研究,这使得医疗工作者对该病的认识仍处在一个不断摸索的阶段,这为异位静脉曲张的诊断和治疗带来一定困难。因此需要更多的临床研究来提高对该病的认识,更需要一套完整规范的诊疗方案,但这可能需要一定过程。

[参考文献]

[1] Lebrec D, Benhamou JP. Ectopic varices in portal hypertension[J]. Clin Gastroenterol, 1985, 14(1): 105 - 121.

[2] 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[J]. Hepatol Res, 2010, 40(8): 763 - 776.

[3] 钱卫华,陈少骥,王 伟. 胆石症合并肝硬化门脉高压的临床特点及治疗分析[J]. 局解手术学杂志, 2014, 23(4): 423 - 424. doi: 10.11659/jjssx.1672 - 5042.201404037.

[4] Sarin SK, Lahoti D, Saxena SP, et al. Prevalence, classification and natural history of gastric varices: a long-term follow-up study in 568 portal hypertension patients[J]. Hepatology, 1992, 16(6): 1343 - 1349.

[5] Sarin SK, Jain AK, Lamba GS, et al. Isolated gastric varices: prevalence, clinical relevance and natural history[J]. Dig Surg, 2003, 20(1): 42 - 47.

[6] Ryan BM, Stockbrugger RW, Ryan JM. A pathophysiologic, gastroenterologic, and radiologic approach to the management of gastric varices[J]. Gastroenterology, 2004, 126(4): 1175 - 1189.

[7] Köklü S, Coban S, Yüksel O, et al. Left-sided portal hypertension[J]. Dig Dis Sci, 2007, 52(5): 1141 - 1149.

[8] Köklü S, Yüksel O, Arhan M, et al. Report of 24 left-sided portal hypertension cases: a single-center prospective cohort study[J]. Dig Dis Sci, 2005, 50(5): 976 - 982.

[9] Moossa AR, Gadd MA. Isolated splenic vein thrombosis[J]. World J Surg, 1985, 9(3): 384 - 390.

[10] Ismail FW, Mumtaz K, Chawla T, et al. Gastric variceal bleed in a patient without liver cirrhosis: an unusual cause of haematemesis[J]. Singapore Med J, 2007, 48(6): e171 - e173.

[11] Mathur SK, Dalvi AN, Someshwar V, et al. Endoscopic and radiological appraisal of gastric varices[J]. Br J Surg, 1990, 77(4): 432 - 435.

[12] Lewis JD, Faigel DO, Morris JB, et al. Splenic vein thrombosis secondary to focal pancreatitis diagnosed by endoscopic ultrasonography[J]. J Clin Gastroenterol, 1998, 26(1): 54 - 56.

[13] Erden A, Erden I, Yagmurlu B, et al. Portal venous system: evaluation with contrast-enhanced 3D MR portography[J]. Clin Imaging, 2003, 27(2): 101 - 105.

[14] Yoshida H, Onda M, Tajiri T, et al. New techniques: combined endoscopic injection sclerotherapy and ligation for acute bleeding from gastric varices[J]. Hepatogastroenterology, 2002, 49(46): 932 - 934.

[15] Zaman A. Current management of esophageal varices[J]. Curr Treat OptionsGastroenterol, 2003, 6(6): 499 - 507.

[16] Hong CH, Kim HJ, Park JH, et al. Treatment of patients with gastric variceal hemorrhage: endoscopic N-butyl-2-cyano-acrylate injection versus balloon-occluded retrograde transvenous obliteration[J]. J Gastroenterol Hepatol 2009, 24(3): 372 - 378.

[17] D'Imperio N, Piemontese A, Baroncini D, et al. Evaluation of undiluted N-butyl-2-cyanoacrylate in the endoscopic treatment of upper gastrointestinal tract varices[J]. Endoscopy, 1996, 28(2): 239 - 243.

[18] Khouqeer F, Morrow C, Jordan P. Duodenal varices as a cause of massive upper gastrointestinal bleeding[J]. Surgery, 1987, 102(3): 548 - 552.

[19] Jonnalagadda SS, Quiason S, Smith OJ. Successful therapy of bleeding duodenal varices by TIPS after failure of sclerotherapy[J]. Am J Gastroenterol, 1998, 93(2): 272 - 274.

[20] Selçuk H, Boyvat F, Eren S, et al. Duodenal varices as an unusual cause of gastro-intestinal bleeding due to portal hypertension: a case report[J]. Turk J Gastroenterol, 2004, 15(2): 104 - 107.

[21] Gertsch P, Blumgart LH. Cure of a bleeding duodenal varix by sclerotherapy[J]. Br J Surg, 1988, 75(7): 717.

[22] Barbish AW, Ehrinpreis MN. Successful endoscopic injection sclerotherapy of a bleeding duodenal varix[J]. Am J Gastroenterol, 1993, 88(1): 90 - 92.

[23] Hashiguchi M, Tsuji H, Shimono J, et al. Ruptured duodenal varices: an autopsy case report[J]. Hepatogastroenterology, 1999, 46(27):

1751 - 1754.

[24] Ohta M, Yasumori K, Saku M, et al. Successful treatment of bleeding duodenal varices by balloonoccluded retrograde transvenous obliteration: a transjugular venous approach[J]. Surgery, 1999, 126(3): 581 - 583.

[25] Yoshida Y, Imai Y, Nishikawa M, et al. Successful endoscopic injection sclerotherapy with N-butyl-2-cyanoacrylate following the recurrence of bleeding soon after endoscopic ligation for ruptured duodenal varices [J]. Am J Gastroenterol, 1997, 92(7): 1227 - 1229.

[26] Ota K, Shirai Z, Masuzaki T, et al. Endoscopic injection sclerotherapy with n-butyl-2-cyanoacrylate for ruptured duodenal varices[J]. J Gastroenterol, 1998, 33(4): 550 - 555.

[27] Akazawa Y, Murata I, Yamao T, et al. Successful management of bleeding duodenal varices by endoscopic variceal ligation and balloon-occluded retrograde transvenous obliteration[J]. Gastrointest Endosc, 2003, 58(5): 794 - 797.

[28] Sato T, Yamazaki K, Toyota J, et al. Efficacy of color Doppler ultrasonography for the diagnosis of duodenal varices successfully treated with percutaneous transhepatic obliteration [J]. J Med Ultrasonics, 2007, 34(1): 59 - 63.

[29] Sasamoto A, Kamiya J, Nimura Y, et al. Successful embolization therapy for bleeding from jejunal varices after choledochojejunostomy: report of a case[J]. Surg Today, 2010, 40(8): 788 - 791.

[30] Lim LG, Lee YM, Tan L, et al. Percutaneous paraumbilical embolization as an unconventional and successful treatment for bleeding jejunal varices[J]. World J Gastroenterol, 2009, 15(30): 3823 - 3826.

[31] Yuki N, Kubo M, Noro Y, et al. Jejunal varices as a cause of massive gastrointestinal bleeding[J]. Am J Gastroenterol, 1992, 87(4): 514 - 517.

[32] Sakai M, Nakao A, Kaneko T, et al. Transhepatic portal venous angioplasty with stenting for bleeding jejunal varices[J]. Hepatogastroenterology, 2005, 52(63): 749 - 752.

[33] Hiraoka K, Kondo S, Ambo Y, et al. Portal venous dilatation and stenting for bleeding jejunal varices: report of two cases[J]. Surg Today, 2001, 31(11): 1008 - 1011.

[34] Ota S, Suzuki S, Mitsuoka H, et al. Effect of a portal venous stent for gastrointestinal hemorrhage from jejunal varices caused by portal hypertension after pancreatoduodenectomy [J]. J Hepatobiliary Pancreat Surg, 2005, 12(1): 88 - 92.

[35] López-Benítez R, Seidensticker P, Richter GM, et al. Case report: massive lower intestinal bleeding from ileal varices: treatment with transjugular intrahepatic portosystemic shunt (TIPSS) [J]. Radiologe, 2007, 47(5): 407 - 410.

[36] Falchuk KR, Aiello MR, Trey C, et al. Recurrent gastrointestinal bleeding from ileal varices associated with intraabdominal adhesions: case report and review of the literature [J]. Am J Gastroenterol, 1982, 77(11): 859 - 860.

[37] Arst HF, Reynolds JD. Acute ileal variceal hemorrhage secondary to esophageal sclerotherapy [J]. J Clin Gastroenterol, 1986, 8(5): 603 - 604.

[38] Højhus JH, Pedersen SA. Cirrhosis and bleeding ileal varices without previous intraabdominal surgery. A case report[J]. Acta Chir Scand, 1986, 152(11): 479 - 480.

[39] Lewis P, Warren BF, Bartolo DC. Massive gastrointestinal haemorrhage due to ileal varices[J]. Br J Surg, 1990, 77(11): 1277 - 1278.

[40] Ohtani T, Kajiwara E, Suzuki N, et al. Ileal varices associated with recurrent bleeding in a patient with liver cirrhosis[J]. J Gastroenterol, 1999, 34(2): 264 - 268.

[41] Kobayashi K, Yamaguchi J, Mizoe A, et al. Successful treatment of bleeding due to ileal varices in a patient with hepatocellular carcinoma[J]. Eur J Gastroenterol Hepatol, 2001, 13(1): 63 - 66.

[42] Guth E, Katz MD, Hanks SE, et al. Recurrent bleeding from ileal varices treated by transjugular intrahepatic portosystemic shunt: value of Doppler ultrasonography in diagnosis and follow-up[J]. J Ultrasound Med, 1996, 15(1): 67 - 69.

[43] Varanasi RV, Fleisher AS, Darwin PE, et al. Colonoscopic sclerotherapy of ileal varices[J]. Gastrointest Endosc, 2000, 52(1): 109 - 111.

[44] Mashimo M, Hara J, Nitta A, et al. A case of ruptured ileal varices associated with alcoholic liver cirrhosis [J]. Nihon Shokakibyo Gakkai Zasshi, 2007, 104(4): 561 - 567.

[45] Sato T, Yamazaki K, Toyota J, et al. Ileal varices treated with balloon-occluded retrograde transvenous obliteration [J]. Gastroenterol Res, 2009, 2(3): 122 - 125.

[46] 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[J]. Hepatol Res, 2010, 40(8): 763 - 776.

[47] Krishna RP, Singh RK, Ghoshal UC. Recurrent lower gastrointestinal bleeding from idiopathic ileocolonic varices: a case report[J]. J Med Case Reports, 2010, 4(1): 1 - 4 .

[48] Ko BS, Kim WT, Chang SS, et al. A case of ascending colon variceal bleeding treated with venous coil embolization[J]. World J Gastroenterol, 2013, 19(2): 311 - 315.

[49] Chen WC, Hou MC, Lin HC, et al. An endoscopic injection with N-butyl-2-cyanoacrylate used for colonic variceal bleeding: A case report and review of the literature[J]. Am J Gastroenterol, 2000, 95(2): 540 - 542.

[50] Khaliq A, Dutta U, Kochhar R, et al. Massive lower gastrointestinal bleed due to rectal varix[J]. Intern Emerg Med, 2012, 7(1 Supplement): 57 - 59.

[51] Yoshino K, Imai Y, Nakazawa M, et al. Therapeutic strategy for patients with bleeding rectal varices complicating liver cirrhosis[J]. Hepatol Res, 2014, 44(11): 1088 - 1094.

[52] Ahn SS, Kim EH, Kim MD, et al. Successful hemostasis of intractable rectal variceal bleeding using variceal embolization[J]. World J Gastroenterol, 2015, 21(8): 2558 - 2562.

[53] Palazzo L, Hochain P, Helmer C, et al. Biliary varices on endoscopic ultrasonography: clinical presentation and outcome[J]. Endoscopy, 2000, 32(7): 520 - 524.

[54] G asparY, Detry O, de Leval J. Vesical varices in a patientw ith portal hypertension[J]. N Eng J Med, 2001, 345(20): 1503 - 1504.

[55] Wachsberg RH, Yaqhmai V, Javors BR, et al. Cardiophrenic varices in portal hypertension: evaluation with CT[J]. Radiology, 1995, 195(2): 553 - 556.

[56] Meyerson A, Yitta S, Dachman AH. Pericardial varices secondary to portal hypertension demonstrated by CT[J]. J Thorac Imaging, 2006, 21(1): 69 - 70.

(编辑:左艳芳)