

Current Status of Diagnosis and Treatment of Hemobilia

Zongming Zhang

Department of General Surgery, Beijing Electric Power Hospital, Capital Medical University, Beijing
Email: zhangzongming@mail.tsinghua.edu.cn

Received: Dec. 22nd, 2016; accepted: Jan. 7th, 2017; published: Jan. 10th, 2017

Copyright © 2017 by author and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

Abstract

Hemobilia is a rare disease, but in recent years, iatrogenic injury resulted in the incidence of hemobilia has begun to drift upwards. Bile duct massive hemorrhage has the typical “Quincke triad”, which only happens to 40% patients, and most need to use a variety of auxiliary examination, so as to clear the qualitative and positioning diagnosis of hemobilia. On the basis of active prevention of the causes of hemobilia, only by active surgical intervention and even taking reasonable surgical treatment can we effectively improve its treatment effect. This article reviews the diagnosis, prevention and treatment of hemobilia, in order to improve the effect of its diagnosis and treatment.

Keywords

Hemobilia, Diagnosis, Treatment

胆道出血的诊治现状

张宗明

首都医科大学北京电力医院普外科, 北京
Email: zhangzongming@mail.tsinghua.edu.cn

收稿日期: 2016年12月22日; 录用日期: 2017年1月7日; 发布日期: 2017年1月10日

摘要

胆道出血是一种少见疾病，但近年来医源性损伤造成的胆道出血的发生率有逐渐上升趋势。胆道大量出血具有典型“Quincke三联征”者仅占40%，多数需借助各种辅助检查，才能明确胆道出血的定性和定位诊断。在积极预防胆道出血病因基础上，积极的外科干预，甚至采取合理的手术治疗，才能有效提高胆道出血的治疗效果。本文综述胆道出血的诊断、预防和治疗现状，以期进一步提高其诊治效果。

关键词

胆道出血，诊断，治疗

1. 引言

胆道出血(hemobilia)，1948年 Sandblom P 首称[1]，是一种少见疾病，约占上消化道出血病因的1.3%~5.0%，发病率仅次于胃十二指肠溃疡出血、门静脉高压症的食管静脉曲张破裂出血、急性胃粘膜糜烂出血，但因其高并发症率和高病死率而受到广泛注意[2] [3]。西方国家以创伤性胆道出血为主，东南亚国家，尤其是我国则以胆道结石伴感染居多[3] [4]。近年来，由于对发病机制的深入了解，诊断和治疗技术的进步，以及经验积累，治疗效果已有明显提高[5] [6]。为了进一步提高胆道出血的诊治效果，现将其诊治现状做一综述。

2. 诊断

胆道出血的临床表现与出血量和出血速度有关。胆道小量出血，通常仅表现为便血或大便潜血阳性。胆道大量出血的典型临床症状为“Quincke三联征”[7] [8]：① 消化道出血(呕血或便血)；② 右上腹剧烈疼痛(胆绞痛)；③ 黄疸。但临床上具有典型 Quincke 三联征者仅占 40%。症状呈周期性发作，间歇期为 1~2 周出现 1 次，严重者亦可频繁发作。

根据周期性发作的典型“Quincke三联征”临床症状，结合外伤、胆道结石、感染、蛔虫、肿瘤或手术史，从理论上讲，诊断并不困难。但临床实践证明，症状不典型者，诊断相当困难。

对于临床表现不典型者，下述各种辅助检查有助于明确胆道出血的诊断：

1) B超：为筛选性检查，有助于判断出血部位，可发现胆道出血的病因，如胆道结石、肿瘤、蛔虫等病灶，还能够提示胆囊肿大，发现胆道内有血凝块迹象；

2) CT、MRCP：对胆道出血的定性及定位有一定价值，CT可显示胆管内的出血灶呈树枝状铸型或不规则形，急性期出血灶表现高密度影，进入胆囊时，胆囊内密度增加，凝血块则呈等、低密度表现。胆道出血CT表现与胆管结石CT表现易混淆，临床中还需结合病史加以鉴别。MRCP可通过显示胆管充盈缺损来协助诊断原发病；

3) 选择性血管造影：选择性经腹腔动脉和(或)肠系膜上动脉造影，是了解胆道出血最有价值的诊断和定位方法，可见造影剂从肝动脉分支漏出汇集于肝动脉假性动脉瘤囊内，或经动脉胆管痿流经胆管或肝内腔隙，但其诊断价值受出血速度制约，当胆道出血速度大于 30 ml/h 时才可发现造影剂溢出处。如在选择性血管造影快速摄片后，再行数字减影血管造影(DSA)显示血管结构更清楚，可进一步提高胆道出血的检出率。当胆道出血高度怀疑来自门静脉分支时，可选用经皮经脾穿刺门静脉造影，以便显示出血部位，并可行栓塞治疗[9]。

4) ERCP: 可直视十二指肠乳头开口处血凝块附着, 并有新鲜血溢出, 明确诊断胆道出血, 还可留置鼻胆管引流积血或冲洗胆道;

5) 胃镜: 可排除其他原因的上消化道出血, 如食道、胃、十二指肠出血;

6) 纤维胆道镜: 可直视下检查肝外胆管、肝内一至二级胆管粘膜情况, 成像清晰, 对出血、结石、蛔虫、肿瘤一览无遗, 直达出血病灶, 并可直视下处理出血点;

7) 核素显像: 核素肝胆显像可以显示肝胆系统的肿瘤、外伤、血肿、炎症, 对胆道出血的病因检查有特殊的诊断价值;

8) 胆道出血病人怀疑肿瘤时, 可行肿瘤相关标记物如糖蛋白抗原 19-9 (CA19-9)、甲胎蛋白(AFP)、癌胚抗原(CEA)等协助诊断。

9) 剖腹探查: 经过上述方法仍不能确定胆道出血部位时, 剖腹探查是胆道大出血患者明确出血部位的唯一途径。术中依序探查胃、十二指肠、肝、胰、脾, 排除其他原因的出血后再探查胆道。

3. 预防

预防胆道出血首先要消除可能导致出血的病因, 这也是提高胆道出血治疗效果的关键一环, 具体预防措施主要有以下 3 个方面:

1) 正确处理肝损伤: 肝实质中心性出血, 常有胆管和血管壁破损、肝组织坏死, 处理时必需彻底清创, 去除失活的肝组织, 仔细缝扎肝创面的血管和胆管, 通畅引流。如果仅缝合肝表面, 残留空腔会出现胆汁瘀积、血肿和继发感染, 发生迟发性胆管血管瘘, 引起胆道出血。

2) 预防肝胆创伤性诊疗术后胆道出血: 严格掌握肝胆创伤性诊疗手术指征, 术前常规进行凝血功能检查, 要求凝血酶原时间在正常值 70%以上, 活动度在 60%以上[10] [11]。术前应用维生素 K1 改善凝血功能。经皮肝穿刺针吸活检尽可能用细针, 同时尽量避免反复多次肝穿刺。经皮肝穿刺胆道造影术(PTC)、经皮肝穿刺胆道引流术(PTCD)操作应在 B 超引导下进行, 最好选择肝脏外周扩张的胆管, 尽量减少穿刺中心部位管状结构, 术后常规使用止血药物。经内镜 Oddi 括约肌切开(EST)操作尽可能避开门静脉高压症患者, 以免引起大出血[12]。

3) 预防肝胆手术后胆道出血: 手术操作应精细、轻柔, 避免暴力搔刮胆管壁; 对胆道良恶性狭窄, 应避免强力扩张胆管, 特别是后者应尽量避免肿瘤段扩张; 肝切除术中创面的止血应彻底, 胆管残端缝扎应牢固, 创面引流应通畅; 选择适当直径的 T 管支撑胆管壁, 缝合张力不要大。术中如发生胆道出血, 可采用适当型号的气囊导管(如 Foley 导尿管) [13], 利用扩张的气囊堵塞胆道出口后, 注射生理盐水压迫止血, 必要时可用去甲肾上腺素、血凝酶灌洗。

4. 治疗

(一) 非手术治疗

对胆道出血缓慢, 出血量不多, 胆道感染不重, 患者生命体征平稳, 一般情况好者, 或全身情况差、不能耐受手术者, 可采用非手术治疗。

对胆道大量出血的患者, 全身情况往往较差, 胆道出血的原因往往难以明确, 因此应首先给予非手术治疗, 既可作为治疗手段, 又可作为术前准备。

1) 适应证: ① 首次出血或出血量不大者; ② 出血前无梗阻性黄疸或化脓性胆管炎病史者; ③ 已行胆道手术, 术中已将主要病灶处理者; ④ 经手术探查和胆道造影等检查, 出血病灶仍不明确者; ⑤ 全身情况差, 不能耐受手术者。

2) 具体措施: ① 支持治疗: 输血、输液、热量供给, 维持水、电解质、酸碱平衡; ② 全身应用止

血药：Vit K1、酚磺乙胺、氨甲环酸、尖吻蝮蛇血凝酶、纤维蛋白原、凝血酶原复合物等，必要时静脉泵入生长抑素以期降低门静脉压力；③ 抗感染治疗：联合、足量、有效应用抗生素；④ 局部用药：对于术后 T 管出血的患者，可经 T 管注药，如肾上腺素、去甲肾上腺素、血凝酶等[13] [14]；⑤ 中药内服。

3) 注意事项：① 本病是上消化道大出血中病情凶险、死亡率较高的一种，因此非手术治疗期间必须密切观察病情变化，若出血持续不止、出血多而致休克难以纠正或感染症状不能控制，宜及时中转治疗方法，中转的时机十分重要，应根据病情慎重考虑；② 本病的特点是周期性反复出血，因此非手术治疗止血后，应继续用药巩固 10 天以上，以防再度出血和促使残余血块排出；③ 胆道出血停止后，仍需做进一步检查，如胆道造影、B 超、CT 等，明确出血病因和病灶部位，以利根治。

(二) 外科干预治疗

1) 肝动脉栓塞治疗：先经股动脉穿刺，采用 Seldinger 技术插管做高选择性肝动脉造影，可显示假性动脉瘤或动脉胆管瘘等出血病灶，然后注入栓塞剂。该方法简便、安全，具有创伤小、疗效确切等优点，可作为胆道出血的首选治疗方案[15] [16]。

注意事项：① 在选择性肝动脉造影确定出血病灶后，应将导管尽可能靠近出血部位，以获得高选择性节段性栓塞，使肝坏死的范围降到最低限度；② 血管造影最好在出血活动期进行；③ 门脉高压症者，栓塞术后可导致肝功能不良，应慎用栓塞术；④ 伴有结石、肿瘤或肝脓肿者，介入后仍需手术去除病灶。

2) 内镜治疗：

① 胆道镜：在胆道镜直视下，进行胆道冲洗，找到出血部位，经工作通道将闭合状态的取石网篮伸出，将其前方的金属头对准出血部位，用电刀头与取石网篮手柄裸露部钢丝接触，对准出血点进行电凝治疗，当出血部位的组织凝固气化，即可止血。

有报道指出[17]，胆道镜下电凝止血法成功的关键在于要迅速准确地曲折蜿蜒、分支众多的胆管支中寻找胆道出血的位置。找到疑似出血点时，暂时关闭冲洗水，在减少冲洗水对胆道压力后，可见出血点有明显喷射状血柱，明确活动性出血点后，固定好胆道镜位置，将取石网篮置入胆道操作孔中，通过胆道镜观察，将网篮金属头露出鞘管约 0.5 mm，将电工作站高频电刀功率调节至 30 W 及电凝模式，通过接触取石网篮手柄部裸露的钢丝将能量传导于取石网篮金属头，作用于目标胆管出血点，进行电凝止血。

② 十二指肠镜：经十二指肠镜检查证实的非医源性胆道出血(如胆道结石、胆道感染、胆道肿瘤等所致的胆道出血)，根据出血原因及症状严重程度，可采用经内镜鼻胆管引流(ENBD)、胆道支架置入和胆道射频消融术(RFA)进行治疗，不仅可以明确诊断，解除胆道梗阻，同时可以进行止血治疗[18] [19]。

3) PTCD：PTCD 是一把双刃剑，既可以在操作中引起胆道出血，也可以通过 PTCD 引流管注入去甲肾上腺素、血凝酶等止血药物止血。有报道指出，通过 PTCD 引流管，引流感染的血性胆汁，同时注入 8%去甲肾上腺素和抗生素混合液，成功治愈胆道出血，并可经 PTCD 引流管窦道放置胆总管金属支架，防止再次胆道出血[20]。

(三) 手术治疗

手术治疗的目的是希望达到准确止血和去除出血病灶的效果。手术时机宜选择在出血期，因此时出血病灶易定位，而且止血效果术中即可判断。

1) 手术指征：① 胆道大出血超过 2 个周期者；② 胆道大出血导致失血性休克者；③ 合并急性梗阻性化脓性胆管炎者；④ 经非手术治疗，胆道出血无停止倾向者；⑤ 肝动脉栓塞治疗无效者；⑥ 有原发病灶需手术处理者。

2) 手术时机：① 手术尽可能选择在出血期，因此时出血病灶易定位，而且止血效果术中即可判断；② 如果出血病灶定位明确，术前准备已做好，可择期或出血间歇期手术；③ 非手术治疗中，出血周期

越来越短，或出血量大并伴有休克，抗休克治疗难以纠正，应急诊手术。

3) 术式选择

① 胆囊切除术：主要适用于胆道结石造成的囊壁糜烂、出血性胆囊炎、胆囊癌等胆囊疾病所致的胆道出血。由于此类病变的发病率不高，所以试图用胆囊切除术治疗胆道出血，一般都达不到预期效果。需要指出的是，胆道出血时，胆囊因充满血液而明显胀大，囊内压明显升高，严重者可引起胆囊粘膜溃疡、出血、甚至坏死，因此，手术时一般应将胆囊切除。

② 胆总管探查、T管引流术：是胆道大出血的基本术式，因为胆道出血一般都要经过胆总管探查和造影确定出血部位，术后均需经过T管引流解决残余感染。一般而言，该术式仅适用于严重胆道感染、全身情况差而不能耐受复杂手术的患者。当然，如果胆道出血是由于胆管结石、蛔虫、严重感染而致，该术式可达到去除病灶、解除梗阻、充分引流感染胆汁、改善肝功能的理想治疗目的。如果术中未找到原发病灶，出血量已减少或停止，该术式只能做为一种暂时的胆总管引流措施，并需进一步治疗。

③ 肝动脉结扎术：适用于：① 活动性肝内胆道出血，阻断肝动脉血流后出血即停止者；② 双侧肝内胆道出血，而肝内没有明显局限性病灶可见者；③ 出血量大，但出血部位不明者；④ 术中出血已停止，但未能明确查到出血病灶者；⑤ 肝癌、胆管癌引起的胆道出血，肿瘤已不能切除或不能耐受切除者。

肝动脉结扎术后有可能加重肝损害，尤其是在感染性胆道出血和原有肝功能已受损者。为了防止肝动脉结扎术后肝功能衰竭，应注意：① 结扎前必须确认门静脉通畅；② 重度休克时，最好不做肝动脉结扎术；③ 术后禁食1周，并持续给氧，以提高门静脉血氧含量；④ 术后尽量维持正常血压及血氧；⑤ 适当使用皮质类固醇药物，以提高肝脏对缺氧的耐受力；⑥ 禁止使用损害肝脏的药物。

④ 肝叶或肝段切除：是治疗胆道出血的一种有效方法[21]，主要适于出血病灶局限于一侧肝叶或肝段者。其缺点是创伤较大，胆道大出血合并休克者，不易耐受。如果胆道出血是由脓肿、结石或肿瘤而致，而且病灶局限于一侧肝叶或肝段，在其它方法治疗无效时，可行肝叶或肝段切除，既能控制胆道出血，又可去除原发病灶。

肝叶切除治疗肝内胆道出血，应严格掌握下述适应证：① 可切除的肝癌，肝功能良好者；② 肝血管瘤或其他肝良性肿瘤；③ 局限性肝内慢性感染；④ 肝损伤时行清创性肝叶切除；⑤ 已确定出血来自一侧肝叶，尤其是左外叶，但未能明确病灶性质；⑥ 全身情况能耐受手术。

⑤ 门静脉结扎术：肝胆管、肝动脉和门静脉共同被Glisson鞘包在一起，当胆管病变向周围扩散时，门静脉和肝动脉同样受累。门静脉较肝动脉的管壁薄得多，因此门静脉被溃破的几率较肝动脉更高。当胆道出血量大，非手术治疗无效，选择性肝动脉造影又找不到出血点时，应考虑到门静脉胆管瘘的可能。对这种患者，采用门静脉结扎术，有一定的合理性。当探明出血部位为门静脉胆管瘘，如果全身或局部情况不允许做肝切除、试行阻断患侧肝动脉无效，可试行阻断患侧门静脉，有效者可结扎之。

⑥ 直接缝扎止血点：适用于肝外胆管出血或胆肠吻合口出血者，疗效肯定。有时肝外胆管出血不易处理，主要是因其出血来源较多：肝右动脉胆管后部分，出血处在肝总管后壁；门静脉后动脉，出血处在胆总管后壁；胰十二指肠上前动脉，出血处在胆总管下段前壁。出血可发生在胆肠内引流术后，或继发于急性梗阻性化脓性胆管炎。手术切开胆总管探查时，可发现胆总管壁在相应部位的溃疡及出血，缺乏经验者往往只是将出血的溃疡缝合止血，这样往往在48小时后再出血。应该找到出血部位相应的动脉支，将出血段血管的两头结扎并切除。该处动脉壁多已破坏，若切除动脉段有困难，应将出血处动脉上、下方妥善结扎。若已行胆肠吻合术，有时需将部分吻合口拆除，以便手术进行。

⑦ 术中胆道出血治疗：术中胆道出血与手术操作有关，如刮匙或取石钳使用不当、盲目钳夹或刮取、不循胆管走行方向探查等，从而造成胆管粘膜血管破裂或撕破胆管壁而致胆道出血[22]。此类出血，往往随器械退出胆道时突然涌出大量血液。出血量不大，可用盐水或0.2%去甲肾上腺素盐水冲洗止血。出血

量大,可先阻断肝门数分钟,同时冲洗,待出血停止后再放开阻断的肝门,再出血时可重复上法,必要时结扎肝固有动脉。有学者可采用胆道镜下取石网篮传导高频电刀电凝能量止血法止血[17]。如果明确出血源自胆管壁撕裂或胆管动脉瘘,可切开胆管壁,显露出血部位,直视下缝扎或修补。

5. 结论

综上所述,胆道出血尽管不常见,但近年来医源性损伤造成的胆道出血的发生率有逐渐上升趋势。胆道大量出血具有典型“Quincke三联征”者仅占40%,多数需借助各种辅助检查,如DSA、ERCP、胃镜、胆道镜、核素显像甚至剖腹探查等,才能明确胆道出血的定性和定位诊断。在积极预防胆道出血病因基础上,如果非手术治疗无效,外科干预,甚至采取合理的手术方式治疗,才能有效提高胆道出血治疗效果。

参考文献 (References)

- [1] Sandblom, P. (1948) Hemorrhage into the Biliary Tract Following Trauma; Traumatic Hemobilia. *Surgery*, **24**, 571-586.
- [2] Frandah, W., Siddiqui, S., Navaneethan, U., *et al.* (2016) Unusual Cause of Hemobilia. *Gastrointestinal Endoscopy*, **84**, 182. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2016.02.030>
- [3] 刘天锡, 方登华, 关斌颖, 等. 胆道出血的原因诊断与治疗[J]. 肝胆外科杂志, 2014, 22(4): 286-289.
- [4] 黄志强, 主编. 当代胆道外科学[M]. 上海: 上海科学技术文献出版社, 1998: 491-497.
- [5] Philip, S., Kamyab, A. and Jacobs, M. (2015) Biliary Cystadenocarcinoma: An Unusual Cause for Recurrent Hemobilia. *International Surgery*, **100**, 702-704. <https://doi.org/10.9738/INTSURG-D-14-00101.1>
- [6] 黄志强, 主编. 现代腹部外科学[M]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 1994: 485-490.
- [7] Green, M.H., Duell, R.M., Johnson, C.D., *et al.* (2001) Haemobilia. *British Journal of Surgery*, **88**, 773-786. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2168.2001.01756.x>
- [8] 张险峰, 张荣春, 潘阳林, 等. 非医源性胆道出血的临床特征及内镜下治疗[J]. 中华消化内镜杂志, 2013, 30(9): 508-511.
- [9] 祖洁, 李国均, 尹忠诚. 经皮经脾穿刺行食管胃底静脉栓塞治疗消化道大出血[J]. 徐州医学院学报, 2005, 25(3): 254-255.
- [10] 王敬, 周宁新. 医源性胆道出血的预防和治疗[J]. 肝胆外科杂志, 1997, 5(2): 74-75.
- [11] 张宗明, 魏文平, 刘卓, 等. 老年急性结石性胆囊炎腹腔镜手术时机探讨[J]. 中华普外科手术学杂志(电子版), 2016, 10(5): 406-409.
- [12] 张宗明, 苑海明, 张翀. 双镜联合同期治疗胆囊结石合并胆总管结石的策略[J]. 中华消化外科杂志, 2015, 14(4): 280-283.
- [13] 严剑山, 黄秀隆, 王冬冬. 带气囊导尿管在重症急性胆道出血的术中应用[J]. 中国现代医药杂志, 2009, 11(1): 30-32.
- [14] 万柏江, 杨海燕, 韩文勇, 等. 胰十二指肠切除术后迟发性胰瘘并出血的诊治体会[J]. 中华普外科手术学杂志(电子版), 2015, 9(1): 59-61.
- [15] 吴育民, 周汝明, 邱水波, 等. 医源性胆道出血介入治疗的疗效观察[J]. 影像诊断与介入放射学, 2011, 20(1): 48-51.
- [16] Defreyne, L., Vanlangenhove, P., De Vos, M., *et al.* (2001) Embolization as a First Approach with Endoscopically Unmanageable Acute Nonvariceal Gastrointestinal Hemorrhage. *Radiology*, **218**, 739-748. <https://doi.org/10.1148/radiology.218.3.r01mr05739>
- [17] 皮儒先, 袁涛, 陈俊英, 陈平. 胆道镜下电凝止血法在术中胆道出血中的临床应用[J]. 重庆医学, 2016, 45(10): 1395-1397.
- [18] 陆磊, 金旭文, 陆峰, 王翥. 非医源性胆道出血的内镜下治疗[J]. 中国微创外科杂志, 2016, 16(6): 522-524.
- [19] Kim, K.H. and Kim, T.N. (2012) Etiology, Clinical Features, and Endoscopic Management of Hemobilia: A Retrospective Analysis of 37 Cases. *Korean Journal of Gastroenterology*, **59**, 296-302. <https://doi.org/10.4166/kjg.2012.59.4.296>

-
- [20] 施云星, 钱慧, 张莉, 等. 胆道出血 12 例次诊治经验探讨[J]. 中华消化内镜杂志, 2015, 32(7): 484-485.
- [21] 卜建国, 杨晓平. 确切定位行肝切除术治疗肝内胆道出血[J]. 中华医学杂志, 2009, 89(20): 1408-1410.
- [22] 梁健昇, 邹声泉. 胆道出血外科治疗的临床疗效分析(附 39 例分析)[D]: [硕士学位论文]. 武汉: 华中科技大学, 2009: 22-23.

期刊投稿者将享受如下服务:

1. 投稿前咨询服务 (QQ、微信、邮箱皆可)
2. 为您匹配最合适的期刊
3. 24 小时以内解答您的所有疑问
4. 友好的在线投稿界面
5. 专业的同行评审
6. 知网检索
7. 全网络覆盖式推广您的研究

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: hjs@hanspub.org