

晚期血吸虫病巨脾切除术围术期处理的难点与对策

潘舸, 邓维成^{△*}, 刘佳新, 李捷玲

[摘要] 因巨脾型晚期血吸虫病病因、病理、临床特征、预后有其特殊性,故其围术期处理也有所不同。本文针对晚期血吸虫病巨脾切除术围术期处理的难点问题,包括超低血小板、广泛严重粘连性巨脾、术中大出血、门静脉血栓形成等,进行分析和讨论并提出处理对策,旨在指导晚期血吸虫病临床救治工作,从而改善患者预后、减少并发症发生、提高患者生活质量。

[关键词] 晚期血吸虫病;巨脾切除术;围术期;策略

[中图分类号] R532.21 **[文献标识码]** A

Difficulties and countermeasures for the perioperative management of megalosplenectomy in patients with advanced schistosomiasis

PAN Ge, DENG Wei-Cheng^{△*}, LIU Jia-Xin, LI Jie-Ling

Hunan Institute of Parasitic Diseases, WHO Collaborating Center on Schistosomiasis Control in Lake Regions, Hunan Key Laboratory of Immunology and Transmission Control of Schistosomiasis, National Key Clinical Specialty, Yueyang 414000, China

△ Co-first author

* Corresponding author

[Abstract] The etiology, pathology, clinical features and prognosis of megalosplenic advanced schistosomiasis have their specific features, and therefore, the perioperative management of this disorder has special countermeasures. The review analyzes the difficult problems in the perioperative management of megalosplenic advanced schistosomiasis, including ultra-low platelet counts, extensive and severe adhesive splenomegaly, massive hemorrhage during surgery and portal vein thrombosis, and proposes countermeasures to tackle these problems, with aims to guide the clinical treatment and cure of schistosomiasis, thereby improving the prognosis, reducing complications and improving the quality of life.

[Key words] Advanced schistosomiasis; Megalosplenectomy; Perioperative period; Strategy

巨脾型晚期血吸虫病是指血吸虫病性肝纤维化所致门静脉压力增高,以脾肿大和脾功能亢进为突出表现的临床类型^[1]。巨脾是指Ⅲ度以上肿大的脾脏,也有学者认为脾脏质量超过3 kg即可称为巨脾^[2],其针对性治疗主要是采取巨脾切除术加贲门周围血管离断术。与一般性脾切除相比,晚期血吸虫病巨脾切除术具有手术风险大、难度高、术后并发症多等问题,时有外科医生因决策困难导致患者延迟治疗,也时有因治疗方法不当而致病人出现严重并发症甚至死亡。因此,熟练掌握巨脾型晚期血吸虫病病理生理特征,了解巨脾切除术围术期处理的难点、疑点问题,并采取科学对策,在巨脾型晚期血吸虫病临床治疗中具有重要临床意义。

1 巨脾型晚期血吸虫病病理生理特征

巨脾型晚期血吸虫病脾脏体积大,且结构位置深,周

围解剖间隙狭窄,常给手术显露带来诸多不便。该病常伴脾功能亢进,多有血小板减少或重度减少,致凝血功能显著下降,术中、术后易发生致死性大出血。巨脾充血肿大,伴门脉高压,侧支循环丰富,且常出现脾动静脉扭曲,贲门周围、胃底静脉明显曲张甚至伴有曲张静脉球形成,术中稍有不慎就可能发生难以控制的大出血。因此,血小板重度减少、术中大出血是外科医生面临的极具挑战性的临床问题。巨脾型晚期血吸虫病常伴有粘连,有的呈现广泛致密性粘连,特别是伴脾周炎时,脾脏与周围组织粘连致密、广泛,极难用常规方法分离;且常伴脾周韧带挛缩,使脾蒂情况复杂,胰腺变形失去正常解剖结构,手术操作中易误伤胃壁、胰尾、食管、结肠等器官。因此,巨脾、粘连脾是外科手术中较难处理的棘手问题^[3]。此外,个别病例常有门静脉血栓形成,此类患者是否适宜手术、手术

[基金项目] 血吸虫病国家临床重点专科(卫办医政函2012-649)

[作者单位] 湖南省血吸虫病防治所、WHO湖区血吸虫病防治合作中心、血吸虫病免疫与传播控制湖南省重点实验室、国家临床重点专科(岳阳414000)

[作者简介] 潘舸,男,副主任医师。研究方向:血吸虫病基础与临床、门脉高压症外科

邓维成,男,主任医师。研究方向:公共卫生管理、血吸虫病防治

* 通信作者 E-mail: dwe9051@163.com; ORCID: 0000-0003-3336-3177

△ 共同第一作者

[数字出版日期] 2020-01-14 14:50:38

[数字出版网址] <http://kns.cnki.net/kcms/detail/32.1374.R.20200113.1723.001.html>

时机、围术期需注意的问题等也一直是外科医生关注的重点问题。

2 晚期血吸虫病巨脾切除术围术期处理的难点与对策

晚期血吸虫病巨脾切除术围术期处理的难点包括超低血小板、广泛粘连性脾脏、门静脉血栓形成、术中大出血等。稍有处理不妥,即可能出现致命性后果。

2.1 超低血小板 巨脾型晚期血吸病患者血小板通常很低,有的甚至低于 $10 \times 10^9/L$,但并不一定出现严重后果。对具备手术适应证者进行长时间的术前准备也未必能提升血小板水平,或虽短暂升高但又迅速下降,无法达到手术最佳状况,甚至因出现消化道大出血、顽固性腹水而失去手术机会。对于术前超低血小板患者,术前必须完善凝血功能等相关检查,充分评估凝血功能。患者入院后即可给予利血生等升血小板药物,以增加血小板数量。在仍不能增加血小板数量时,可在手术前1 d输注血小板,手术当日术前输注冷沉淀凝血因子,术前30 min应用蛇毒血凝酶等止血药物,短时间内增强患者凝血功能,以安全度过手术期。术中应操作精细,控制手术创面和手术时间。术毕于创面予以生物止血膜和/或止血胶局部喷洒止血和预防出血。术后常规应用蛇毒血凝酶类止血剂,可同时采用肌肉注射和静脉注射,每日2~3次。疗程视复查血小板数量情况而定,一般使用2~3 d即可。术后根据腹腔引流液性状及量,可再次使用冷沉淀凝血因子预防出血和促进止血。通常患者于1周内血小板恢复正常。但亦有患者术后血小板数量剧增,有时可达 $1\,000 \times 10^9/L \sim 2\,000 \times 10^9/L$,如发生视网膜动脉、肠膜血管、门静脉主干血栓形成,可出现严重后果。对术后血小板剧增患者应及时监测,宜早选用低分子右旋糖酐、肝素静滴,口服阿司匹林、潘生丁等行抗凝治疗,持续治疗1周左右,一般1~2周可恢复正常^[4]。

2.2 广泛严重粘连性巨脾 严重粘连巨脾切除术中最大危险是大出血和意外损伤胃壁、胰尾、结肠和左肾等脏器。由于脾脏与周围组织广泛粘连,脾门因大量脂肪和曲张血管堆积,失去正常解剖结构,分离时极易损伤。要成功完成粘连性巨脾切除术,除遵循脾切除一般原则外,还必须具备较强的外科基本功以及熟练的手术技能和操作技巧。对广泛严重粘连性巨脾者进行手术治疗时,全面准确探查、了解实情是关键。探查时务必弄清脾脏粘连范围和性质,如是致密性还是稀疏性粘连、是膜状还是索状粘连、是纤维索状还是血管索状粘连,以及脾上极高度、脾膈粘连情况、脾膈间隙大小等;再根据探查所见,决定手术具体步骤和方法。手术时,调整患者体位并延长切口必不可少。通常病人左侧垫高 30° ,尤应将左下胸部及上腹部垫起,可将切口延成L形,或加辅助切口呈T型,并根据手术进展,随时调整拉钩以充分暴露术野,满足手术要求。术中分离粘连和脾周韧带是关键,分离的原则是“先易后难,先浅后深”,将分离最困难、最不方便、最危险的部分放在最后处理^[5],可赢得手术时间,随后迅速切脾、控制出血。脾胃韧带位置深,越接近脾脏上极越窄,组织薄脆、极易撕脱,且容易损伤胃壁。分离脾胃韧带可将胃向右侧牵引,外翻脾脏向左侧,此时脾胃韧带可充分暴露,于其中部无血管区戳孔,由下向上将

其分离、切断、结扎。在脾胃韧带近胃底部,脾胃间隙逐渐变窄,术野逐渐变深,此时宜先用超声刀预处理其中带有血管的韧带,切脾后再予以检查,如发现较粗血管应再予以结扎或缝扎。处理胃短动脉时尤其应小心,谨防损伤胃壁,宜尽量靠近脾侧(远离胃壁)烧灼或钳夹,避免损伤胃。若脾胃间隙过于深窄,处理有困难,脾膈又有致密性粘连,术者无法将脾上极托起,则此处脾胃韧带的分离可暂缓施行。此时应转而进行脾结肠韧带分离。脾结肠韧带可能因病变缩短变厚,给处理带来困难,甚至造成结肠脾曲损伤。此时分离脾结肠韧带时可分层处理,先分离、结扎韧带前层,再分离、切断、结扎后层。脾结肠韧带处理后,处理脾胃韧带应视不同情况采取不同方法。若该韧带粘连不致紧,可在脾结肠韧带处理后钝、锐性分离即可,若粘连致密且深缩,可在托出脾脏时再进行分离。切勿在未托出脾脏前强行将其分离,并需警惕是否伤及脾脏背面的腹膜后Retzius静脉丛,门静脉高压时此处常有较大静脉曲张,强行分离可出现此静脉丛破裂导致致命大出血。对于脾膈间大面积致密粘连、钙化以及脾脏与左肝膈面粘连者,最佳对策是采取脾包膜下剥离。因其部位深而高,分离极难,该操作亦可放在托脾之前施行。此时调整体位和拉钩常有必要,可将手术台头侧调高,术者将右手伸入膈下,尽力将脾脏往脾蒂处向下向右施压,使膈面黏黏区域紧张。如果为纤维索性且粘连带较小,可用手指迅速分离,或手持超声刀在直视下分离;当脾膈分离至脾上极且钩状突在术者手中时,术者可迅速托出脾脏,并在脾床填塞热盐水大纱垫。随后继续处理残余未分离的脾胃韧带、胃短静脉,直至在脾蒂处切除脾脏。对于脾膈间致密的大面积粘连和钙化以及脾与左肝脏面粘连者,直视下处理常导致出血不止,唯一可行的办法是逆行性脾包膜下剥离,将脾脏迅速移出切口外后,创面以热盐水纱垫填压,尽快钳夹脾蒂,对于脾蒂区组织应尽量使厚变薄、宽变窄,然后切断脾蒂,移去脾脏。巨脾患者脾蒂一般较宽大肥厚、脾动静脉扭曲,甚至脾静脉膨大,形成球囊状改变;且胰腺体尾部多嵌入脾门,甚至有时可见许多肿大淋巴结聚集于脾门,从而导致处理困难。采用次级脾蒂离断法多能有效解决此问题。移去脾脏后,需仔细一一结扎和缝扎脾蒂断面的血管以及脾包膜上手术创面的出血。对残留在脾包膜上的出血点可采用钳夹缝扎止血,减少出血量。如有大片出血,可将包膜折叠缝合,止血要确切。各创面渗血处还可用电灼、热灼、明胶海绵、止血纱布、大网膜填塞及缝扎止血。如果有胰尾损伤,可以单纯褥式缝合胰尾创面和断面,结扎止血,以防止胰漏和感染。

对于广泛粘连的巨脾,预扎脾动脉有积极意义。结扎脾动脉主干,可使脾血回输,脾脏缩小,有利于分离粘连和切除脾脏,减少失血的同时使脾脏储存血回流参与血液循环,增加机体对失血的耐受性。且脾动脉主干结扎后,脾动脉分支结扎更可靠,但因脾门处纤维组织增生和脾动脉周围炎往往无法打开动脉鞘,结扎脾动脉时易损伤脾动脉及周围静脉,可出现大出血,不可贸然结扎。但在各方面条件许可时,也可试行。结扎脾动脉前最好先游离脾蒂中的稀疏组织,为了防止

游离、结扎脾动脉时戳破脾静脉或其较大分支,应先找到脾动脉鞘,轻轻剪开1~2 cm,在动脉鞘内游离动脉,以减少损伤脾静脉的机会。脾动脉可用直角钳分离,分离成功后,可顺直角钳带入7号丝线双重预结扎脾动脉,以远端无搏动为准,不必切断脾动脉,可在脾切除后再缝闭。

晚期血吸虫病巨脾型手术患者术前常规上腹部CT检查加门静脉系统血管重建有重要临床意义。其有助于充分了解脾脏大小、形状、结构,脾动静脉扭曲程度,以及胃底、贲门周围血管曲张程度和形态,是否有曲张静脉球形成,胰腺形态及其与脾脏的解剖位置关系^[6],从而有效指导手术医生在巨脾切除术前做好充分的手术准备和心理准备。

2.3 门静脉血栓 门静脉血栓并非手术禁忌证。对于不宜采取食管静脉套扎和硬化剂治疗及介入治疗者,若血栓不超过门静脉管径的50%,且主干仍有血流通过,具备有门脉高压症手术指征及手术条件,且不同时段、多种影像学动态比较提示门静脉血栓相对稳定时,可考虑手术治疗。术前应尽量改善患者肝功能状况,控制腹水,纠正水电解质失衡,降血氨;术中应加强管理,减少出血,止血彻底,尽量缩短手术时间;术后应慎用止血药物。术后早期给予促进胃肠蠕动药物,密切观察血小板增高情况,待血小板正常后,可早期预防性给予活血、抗凝、祛聚治疗。双嘧达莫能降低血小板黏附、聚集功能以及抑制凝血因子活化。低分子肝素有较强的抗血栓作用,对血小板的功能影响较小,且不延长出血时间。故双嘧达莫、低分子肝素可早期使用。术后仍应严密观察门静脉血栓有无进展,重点注意发热、腹胀、腹痛、呕吐、便血、肠鸣音及肝功能等情况。术后血小板增高异常或出现门静脉血栓者,多主张抗凝治疗^[4]。

2.4 术中大出血 脾切除术最大的危险是术中大出血,尤其是广泛粘连的巨脾和原发疾病较复杂时更易发生。无论何种原因所致出血,一旦发生大量出血,术者需保持镇静,并在果断控制出血的同时快速输注血液(包括血小板、冷沉淀、凝血因子),以及输液补充血容量。此时要防止因大量输血(大出血虽然遏制)而出现凝血机制紊乱,导致难以处理的创面渗血;另外还要注意水电解质平衡,并尽快结束手术。分离血管性粘连所致大出血较为常见,主要因强行快速分离脾与邻近脏器的血管性粘连而引起大量失血。预防的方法可按照上述2.2中的处理对策。脾蒂大出血多由撕裂脾蒂或脾蒂钳脱落等原因所引起,脾蒂大出血虽不常见,但一旦发生则情况非常危急。预防的方法主要在于操作仔细、动作轻柔、熟知解剖,并与助手配合默契、协调。一旦发生出血,术者立即用左手或无损伤止血钳钳夹脾蒂以止血;脾脏未游离时,应自后钳夹切断

脾肾韧带,迅速将脾脏移出切口,视出血原因妥善处理。手术创面出血在巨脾切除术中亦较常见。一方面,因患者肝功能受损,凝血功能障碍及血小板减少,致手术创面广泛渗血。对于此类病人而言,术前凝血功能检查非常重要。故术前应常规完善血常规、凝血功能、D-二聚体等凝血功能检查,充分评估患者凝血功能。另一方面,巨脾切除术后手术创面较大,创面容易出血,出血部位主要包括粘连分离面、韧带离断面、脾蒂断端、贲门周围、胃底、腹膜后等。因此,处理含有交通血管和/或新生血管的粘连分离面时应妥善结扎牢固。再一方面,腹膜后由于常有静脉曲张,常规处理方法难以止血;此时可先用热盐水纱布垫填塞压迫,待找到出血源后,再行缝扎止血。在常规电凝、结扎等方法难以有效止血的情况下,可应用辅助性止血材料。

3 小结

经过充分的术前评估和术前准备,术中严格遵循脾切除术的一般原则,掌握熟练的手术技巧和灵活的手术方式,并对难点问题认真对待、科学施策,均可顺利完成巨脾切除术并取得满意疗效^[7-8]。总之,只要手术团队充分准备、冷静思考、科学施策、操作精准,即可最大限度地提高晚期血吸虫病巨脾切除术的疗效和预后、保障手术安全性、减少术后并发症的发生。

【参考文献】

- [1] 邓维成. 寄生虫病的外科治疗[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 31-46.
- [2] Choy C, Cacchione R, Moon V, et al. Experience with seven cases of massive splenomegaly [J]. J Laparoendosc Adv Surg Tech A, 2004, 14(4): 197-200.
- [3] 任光辉. 临床寄生虫病学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 446-459.
- [4] 杨镇. 门静脉高压症的最新外科治疗[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 2005: 466-479.
- [5] 姜洪池, 陆朝阳. 巨脾切除术的有关技术问题[C]//中华医学会. 中华医学会第十五次全国外科学术会议论文汇编. 北京: 中华医学会, 2005: 277-279.
- [6] 杨镇. 门静脉高压症外科学图谱[M]. 沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2006: 85-118.
- [7] 邓维成, 白定华, 李志, 等. 湖南省晚期血吸虫病医疗救助全程管理策略和技术[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2016, 28(5): 594-600.
- [8] 邓维成. 建起晚血患者救助体系[N]. 健康报, 2019-08-19(5).

【收稿日期】 2019-08-16 【编辑】 邓瑶