

痔注射治疗中国专家共识(2023 版)

中国医师协会肛肠医师分会 中华医学会外科学分会结直肠外科学组

通信作者:高春芳,Email:gaochunfang150@163.com;张忠涛,Email:zhangzht@ccmu.edu.cn;

王永兵,Email:2489414597@qq.com

【摘要】 痔是十分常见的肛肠疾病,好发于 20~65 岁的中青年人群,临床有出血、肿胀、脱出、疼痛、瘙痒和肛门不适等,且反复发作并逐渐加重,严重影响患者的生活质量。痔的治疗方法有保守、注射、套扎以及各种手术方式等,而痔的注射治疗已有 150 多年历史,因其操作简单、便于在基层单位推广应用,加之术中出血不多、并发症少和疗效可靠,得到临床医生广泛认可,患者依从性高。痔的注射治疗在国内外各治疗指南和共识中都有重要提及,但尚未有具体规范实施的标准供参考。由中国医师协会肛肠医师分会和中华医学会外科学分会结直肠外科学组牵头组织,邀请国内相关领域的部分专家,结合国内外最新循证医学证据,依据 GRADE 系统进行证据质量评估及推荐强度分级,尝试对目前国内外常用于痔注射治疗的制剂类型和使用方法形成《痔的注射治疗中国专家共识(2023 版)》进行推荐,旨在为合理选择痔注射治疗的药物和剂型及其使用方法提供参考,从而提高痔注射治疗临床应用的有效性和安全性。

【关键词】 痔; 注射治疗; 专家共识

Chinese expert consensus on the treatment of hemorrhoids by injection(2023 edition)

Anorectal Branch of Chinese Medical Doctor Association; Colorectal Surgery Group, Surgical Society of Chinese Medical Association

Corresponding authors: Gao Chunfang, Email: gaochunfang150@163.com; Zhang Zhongtao, Email: zhangzht@ccmu.edu.cn; Wang Yongbing, Email: 2489414597@qq.com

【Abstract】 Hemorrhoids is a common anorectal disease, usually occurring in middle-aged people aged 25-65 years old, clinical bleeding, swelling, prolapse, pain, itching and anal discomfort, and repeatedly attacks and aggravated gradually, seriously affecting the quality of life of patients. The treatment of hemorrhoids includes conservative, injection, ligation, and various surgical procedures. Injection therapy with a history of more than 150 years is simple to operate, easy to popularize and apply in grass-roots units, causes less intraoperative bleeding and fewer complications, and has reliable efficacy. As a result, it is favored by clinicians and patients. The injection treatment of hemorrhoids has been mentioned in various hemorrhoid treatment guidelines and consensus at home and abroad, but there is no special expert consensus for reference. Led by the Anorectal Physicians Branch of the Chinese Medical Doctor Association and the Colorectal Surgery Group of the Surgery Branch of the Chinese Medical Association, experts in related fields in China were invited to review the latest evidence-based medical evidence at home and abroad and conducted evidence quality assessment and recommendation strength classification according to the GRADE system. This paper attempts to make detailed recommendations on the types and application methods of the preparations commonly used in the injection treatment of hemorrhoids at home and abroad, and form the Chinese Expert Consensus on the Treatment of hemorrhoids by anal injection (2023 edition), aiming to guide the reasonable selection of drugs and dosage forms for hemorrhoidal

DOI: 10.3760/cma.j.cn441530-20231012-00128

收稿日期 2023-10-12 本文编辑 卜建红

引用本文:中国医师协会肛肠医师分会,中华医学会外科学分会结直肠外科学组.痔注射治疗中国专家共识(2023 版)[J].中华胃肠外科杂志,2023,26(12):1103-1111. DOI: 10.3760/cma.j.cn441530-2023-1012-00128.



injection treatment, and to provide reference for standardizing the use of different drugs and dosage forms, so as to improve the effectiveness and safety of clinical application of hemorrhoidal injection treatment.

【Key words】 Hemorrhoids; Injection; Expert consensus

痔是一种由肛垫组织变性、血管增生、静脉曲张及细菌感染等多因素诱发的常见疾病。痔的常见临床表现为肛门出血、肿胀、脱出、疼痛、瘙痒和肛门不适等,严重影响患者的生活质量;痔的反复发作可出现继发性贫血,严重的甚至会导致大出血,临床诊治不及时会对患者的生命健康造成威胁^[1-2]。临床治疗痔的方法较多,但不同方法其适应证及禁忌证有较大差异,若治疗不当可能会诱发严重的并发症和后遗症^[3]。痔的注射治疗已有 150 多年的历史^[4]。因其操作简单、术中出血少、并发症少且疗效好,深受临床欢迎,也便于在基层推广应用。虽然注射治疗在国内外痔的各种治疗指南和诊疗共识中都有提及,但尚未有具体规范实施的标准供参考。由中国医师协会肛肠医师分会和中华医学会外科学分会结直肠外科学组牵头组织,邀请国内相关领域的部分专家,结合国内外最新循证医学证据,依据 GRADE 系统进行证据质量评估及推荐强度分级,见表 1^[5];尝试对目前国内常用于注射治疗痔的制剂类型和使用方法形成《痔的注射治疗中国专家共识(2023 版)》进行推荐,旨在为合理选择痔注射治疗的药物、剂型及其使用方法提供参考,从而提高痔注射治疗临床应用的有效性和安全性。

表 1 推荐分级的评估、制定与评价(GRADE)证据质量描述^[5]

分级	具体描述
证据强度分级	
高(A)	非常有把握观察值效应值接近真实值效应值
中(B)	对观察值效应值有中等把握;观察值效应值有可能接近真实值效应值,但也有可能差别较大
低(C)	对观察值效应值的把握有限;观察值效应值可能与真实值有很大差别
极低(D)	对观察值效应值几乎没有把握;观察值效应值与真实值效应值可能有极大差别
推荐强度分级	
强推荐	明确显示干预措施利大于弊或者弊大于利
弱推荐	利弊不确定,或无论质量高低的证据均显示利弊相当

一、痔的分类和分度

根据发病部位的不同,可将痔分为内痔、外痔和混合痔。内痔是齿状线以上,直肠末端黏膜下的

痔内静脉丛扩大曲张和充血而形成的柔软静脉团。内痔的分度见表 2^[6]。外痔是齿状线以下,由痔外静脉丛扩张或痔外静脉丛破裂反复发炎、血流瘀滞、血栓形成和组织增生而成的疾病。混合痔是内痔和相应部位的外痔血管丛跨齿状线相互融合成一个整体,主要临床表现为内痔和外痔的症状同时存在,严重时表现为环状痔脱出。

表 2 内痔 Goligher 分度^[6]

分度	症状
I	排便时带血,滴血或喷射状出血,排便后出血可自行停止;无痔脱出
II	常有便血;排便时有痔脱出,排便后可自行还纳
III	偶有便血;排便或久站、咳嗽、劳累、负重时有痔脱出,需用手还纳
IV	偶有便血;痔持续脱出或还纳后易脱出,偶伴有感染、水肿、糜烂、坏死和剧烈疼痛

二、注射治疗原则

(一)适应证的选择

应根据患者痔的分类和分度选择是否进行痔的注射治疗。

推荐意见 1: I、II、III 度内痔保守治疗无效患者应首选注射治疗^[9]; IV 度内痔、内痔出血和混合痔的患者可以选择注射治疗。(推荐等级:强推荐)

(二)治疗前的病情评估

注射治疗前应完善相关的检查,充分评估病情,并重视治疗前与患者的沟通。

推荐意见 2: 对于准备接受注射治疗的患者,应详细询问病史,排除注射治疗的相关禁忌;关注生命体征,常规行肛门直肠指检和(或)肛门镜检查,有预警症状如胃肠道肿瘤病史、黑粪、便血等,应常规先行肠镜检查;常规治疗前辅助检查应包括心电图、血常规和凝血功能检验;对于妊娠期、产后早期、免疫缺陷、凝血功能障碍或炎性肠病活动期的患者,慎用注射治疗;治疗前应排空粪便。治疗前必须取得患者的知情同意。(推荐等级:强推荐)

(三)实施注射治疗的药物选择

目前痔的注射治疗药物包括硬化剂和软化剂,不同剂型组成的成分不同,其治疗机制也不同,且

注射的制剂是否需要稀释、稀释的助剂和稀释的配比如何、药物注射的部位、要求和剂量有何不同等问题,医生均应了解和掌握,才能在治疗时准确实施。

推荐意见 3:医生应熟悉各注射剂型的用法用量。注意不应把药物注入直肠肌层和黏膜上皮层,应高度关注截石位 11 点的注射,应控制药物剂型的注射总量。一次治疗的痔核数不应超过药物说明所规定数量,应避免注射引起的黏膜溃疡出血、肌层坏死感染及穿孔等相关并发症的发生,提高注射治疗的效果。(推荐等级:强推荐)

(四)重视注射治疗后相关并发症的发生

在注射治疗后 5~10 d 内,须关注是否出现溃疡引起的大出血;若注射时没有保留条状间隙,注射治疗药物的组织反应过重,引起纤维结缔组织增生、挛缩,可形成肛管直肠环状狭窄;女性患者前壁注射不宜过深、过量,避免导致直肠阴道瘘;注射药物(说明书中描述可以注入血管的药物如聚多卡醇等除外)若直接注入血管,可诱发肝坏死、门静脉血栓形成和中毒性休克等并发症,有些注射剂型可发生过敏或心律失常等。

推荐意见 4:不同的注射药物,其作用机制不同,故注射后需要关注的内容也应不同。若注射药物的浓度过高、药量过大或注射操作不规范,均可在注射后发生严重并发症,应高度重视。(推荐等级:强推荐)

(五)注射治疗联合手术

对于单纯的 I、II 度和大部分 III 度痔,一般单独注射治疗就可达到缓解临床症状的目的;对于 IV 度痔、混合痔、合并出血的复杂性痔,既可以单独予以注射治疗,也可与手术治疗相结合。近年随着各种套扎技术和手术治疗的开展,手术联合注射治疗更被临床推崇。

推荐意见 5:注射治疗可以单独应用,也可与手术治疗联合应用。(推荐等级:强推荐)

三、常用注射治疗药物选择

注射疗法的基本原理是通过将药物注射到痔黏膜下层的痔组织内及周围组织中,使痔核凝固引起轻度化学性炎性反应,从而诱发痔血管闭塞、组织纤维化而使痔组织萎缩和出血停止,最终获得治疗目的^[7]。目前,普遍采用的是内痔硬化剂注射疗法和软化萎缩剂注射疗法。以下介绍国内外常用的注射药物。

(一)聚多卡醇注射液和聚桂醇注射液

1. 聚多卡醇(polidocanol injection):是一种合成脂肪醇,由 95% 羟基聚氧基十二烷和 5% 乙醇组成。它是一种非离子表面活性剂和局部麻醉剂,在室温下为黏性液体,熔点为 15°C~21°C^[8]。聚多卡醇泡沫剂注射 2 min 后即可出现明显的血管痉挛、痔内皮损伤和随后的炎性反应,给药后 30 min 即诱导纤维化反应;泡沫硬化剂的微泡分布均匀,明显增加了活性药物与内皮细胞的接触面积,能够用较低的剂量获得很好的治疗效果,且需要的治疗次数也较少。与聚多卡醇液体硬化剂相比,聚多卡醇泡沫剂治疗更具优势^[9]。

聚多卡醇泡沫的制备多采用 Tessari 法,即利用三通阀连接两个一次性注射器,将聚多卡醇注射液与过滤空气按照 1:4 混合,对两个注射器中内容物快速来回抽吸 10 次左右,然后调整三通开关角度,使通道开口变小继续抽吸 10 次左右,直至形成均匀、细腻的聚多卡醇硬化剂泡沫^[10]。患者取膝胸卧位,一次性透明的肛门镜扩肛后用注射器将新鲜配制的聚多卡醇泡沫在齿状线上方注射,以保证聚多卡醇泡沫的稳定性。每个痔核注射一次,在不同的方向和不同的深度注射,直到痔核变大变白。注射后常出现小的、自限性的出血,无须处理。须注意不要损伤括约肌,以避免引发大便失禁。男性患者由于 11 点钟的节点区域靠近其他器官(前列腺和尿道),注射剂量应不超过 0.5 ml。

在德国,聚多卡醇是唯一获批用于 I、II 度痔硬化疗法的药物,也被用于治疗 III 度痔和痔出血,有 75% 的痔患者接受此硬化剂治疗。一项纳入了 2 000 例 II~IV 度(II、III、IV 度患者占比分别为 61%、29% 和 10%)内痔患者的前瞻性、单中心研究发现,注射 10~20 ml 聚多卡醇泡沫硬化剂后 4 周随访,1 957 例(98%)患者对止血和伴随的脱垂改善表示非常满意,63% 的患者仅需注射 1 次;其中有 210 例(10.5%)接受抗凝药物或抗血小板治疗患者,未停药即给予聚多卡醇泡沫注射治疗,99% 的患者未出现需要特殊处理的出血^[11]。Gaetano 等^[12]报道,183 例采用 3% 聚多卡醇泡沫硬化治疗的 II 度痔随访 3 年的多中心研究结果,术后 1 年的治疗成功率为 95.6%,有 92.0% 的患者仅需 1 次注射治疗,术后 3 年的治疗成功率仍有 90.2%。研究发现,聚多卡醇硬化剂治疗儿童痔也是一种安全有效的方法,该手术操作简单,只需少量麻醉,且复发率极

低,能为有症状的患痔儿童提供合适的一线治疗^[13]。聚多卡醇近年也广泛用于痔的内镜下注射治疗。

推荐意见 6:聚多卡醇兼具麻醉作用,其泡沫剂类药物微泡均匀分布的优势,药液注入血管安全,可用于 I~III 度痔和痔出血的治疗,也可用于儿童痔的治疗。(推荐等级:强推荐)

2. 聚桂醇注射液(lauromacrogol injection):是国内上市制剂,主要成分为聚氧乙烯月桂醇醚。聚桂醇注射治疗的注意点:(1)对存在危险因素的患者(高龄、胃肠道肿瘤病史、有便血和黑粪症状等),术前行肠镜、粪便 DNA 基因检测及相关检查;(2)注射时不可将药液注入黏膜上皮层,以免引起黏膜溃烂和感染;亦不可将药液注入直肠肌层,以免引起疼痛、肌肉硬化和坏死,进而发生肛管直肠狭窄;不应注射于齿状线以下外痔区,以免引起水肿和疼痛;(3)注射药液的量视痔核大小而定,以内痔饱满为度;(4)每次进针注射前后都必须消毒痔核表面黏膜;(5)注射时应确保药液均匀地分布在各个痔核内;(6)单次注射痔核个数不应超过 3 个^[14]。注意给药位置和给药量,可有效避免临床上并发症的发生。

推荐意见 7:聚桂醇是聚多卡醇同类的国内上市制剂,同样具有注入血管的安全性,临床注射时应确保药液均匀分布,注意注射深度,单次注射痔核不超过 3 个。(推荐等级:强推荐)

(二)芍倍注射液(shaobei injection)

芍倍注射液主要由乌梅、五倍子和赤芍 3 种中药组成,乌梅涩肠收敛,五倍子收涩泻火,赤芍活血凉血化瘀止痛,3 药合用具有收敛止血、化瘀祛痔的作用。现代药理研究认为,芍倍注射液有效成分为没食子酸、芍药苷和柠檬酸。芍倍注射液属于软化萎缩剂,局部注射后主要引起组织发生非炎性及可逆性的蛋白凝固样变性,通过局部组织的蛋白变性、裂解,从而使黏膜组织萎缩和毛细血管新生,起到修复组织及治疗作用^[15]。

临床使用时,常将芍倍注射液与 0.5% 利多卡因按 1:1 或 2:1 稀释。对利多卡因过敏、心脏有易激综合征和严重传导阻滞者,用芍倍注射液与 0.9% 生理盐水 1:1 稀释;使用前应对光检查,发现药液出现变色、沉淀等时不能使用。在注射治疗时,局部应严格消毒,术后可合理使用抗生素 3~5 d^[16]。治疗 I、II 度内痔及静脉曲张型混合痔时,应在充

分显露后于痔核表面中心隆起部位斜刺进针,遇肌性抵抗感后退针给药,每处注射量以痔核均匀、饱满、充盈以及表面黏膜颜色呈粉红色为度,每处用量 3~5 ml。对 III 度内痔、静脉曲张型混合痔伴直肠黏膜松弛者,还应在痔核上松弛直肠黏膜下及齿状线附近注射,每处用量为 1~3 ml。芍倍注射液的注射方法多遵循“见痔进针,退针给药,先小后大,饱满为度”的注射原则。见痔进针,限于内痔中心区域,即齿状线上直肠下端黏膜隆起处;先小后大,即多个痔核的注射操作应先从小的再到大的痔体,可避免少注漏注的发生;退针给药,即进针后边退针边注药,可避免因针刺位置深入,误伤到肛管直肠附近器官前列腺、阴道壁等,并可以充分使药液平均散播;饱满为度,即注药痔核充盈饱满,呈粉红色水泡状为合适用量。使用总量为 10~20 ml,尽量在术后 24 h 后排便,便后温水清洗肛门或中药坐浴^[16]。

芍倍注射液操作简便、使用安全、易被患者接受。注射治疗内痔后,能明显减轻患者疼痛、便血、肛门坠胀及排尿困难等不适,注射后 10 min 痔核明显萎缩,术后 3 d 痔黏膜恢复正常,痔核完全萎缩^[17]。术后部分患者有肛门疼痛和坠胀感,肛门周围潮湿感,偶有注射处硬结发生或一过性术后排尿不畅,并有报道可偶见窦性心律不齐、心动过缓和心电图 S-T 段改变等,但其与药物的关系尚未确定^[16]。临床上,芍倍注射疗法用于各期内痔及静脉曲张型混合痔治疗中的止血、外痔切除后内痔补充治疗,尤其适用于 I~III 度内痔,具有较好的临床效果。

推荐意见 8:芍倍注射液属软化萎缩剂,可引起痔组织发生非炎性及可逆性的蛋白凝固样变性。临床须稀释后注射,注射方法多遵循“见痔进针,退针给药,先小后大,饱满为度”的原则,注射后痔呈粉红色水泡状,使用总量 10~20 ml,平均 15 ml;常用于治疗 I~III 度内痔。(推荐意见:强推荐)

(三)消痔灵注射液(xiaozhilin injection)

消痔灵注射液的主要成分包括明矾(硫酸铝钾)、鞣酸(五倍子)和甘油等^[18]。鞣酸和明矾是比较理想的蛋白凝固剂,注射后可使局部组织产生无菌性的炎性反应,凝固、沉淀蛋白质,收缩、挤压、封闭血管,达到止血目的;还可使腺体细胞凝固干燥,减少或者停止分泌^[19]。

消痔灵注射液使用时常取消痔灵注射液、0.5%利多卡因注射液按 2:1 或者 1:1 配成,多采用四步法注射^[20]。第 1 步:痔上动脉的右前、右后和左侧支周围的注射。先在直肠上动脉右前分支的痔核上端进针,到黏膜下层深部后注药,边退针边注药左侧、右后痔核上端分别注药,3 处共注药 12 ml。第 2 步:痔黏膜下层注射。在痔核中心处进针,刺入黏膜下层最深部位接触肌层(但不刺入肌层)后稍抬起针尖,行扇形注射使药液尽量充满黏膜下层血管丛中。注入药量多少的标志以痔核弥漫肿胀为度,一般为 3~5 ml/处。第 3 步:痔核黏膜固有层注射。当第 2 步注射完毕后,缓慢退针到黏膜固有层再注药,一般注射 1~2 ml/处。第 4 步:窦状静脉区注射,在齿状线上 0.1 cm 处进针,刺入痔体的斜上方 0.5~1.0 cm 呈扇形注射,一般注药 3~4 ml/处,3 处注射总量 9~12 ml。对于内痔脱出、肛垫下垂严重,或直肠黏膜松弛合并内脱者,可适当加大第 1 步痔上动脉区的注药量,1:1 消痔灵液于截石位 11、7、3 点位,每区注入 5~6 ml,总量约 18 ml。痔核内一次注入量不宜过多,注射不能在同一水平面,要齿状错位,注药重点在直肠黏膜下层,由上而下,边退针边注药,使药液条状均匀分布,中间保留直肠黏膜桥,以加强上举固脱之力。对于 I、II 度的内痔也可以采用简化的 1 步、2 步或 3 步完成注射,4 步法主要适用于 III、IV 度内痔和静脉曲张性混合痔的内痔部分治疗^[20]。

消痔灵注射前排净大便,清洗肛周;注射结束后用手指反复揉压注药部位,使药液均匀散开;注意注射部位过浅可引起黏膜溃烂,过深过量则易引起肌层组织发生硬化或坏死。注射后当天避免过多活动,并控制排便 1~2 d,3 d 后应保持大便通畅。可适当应用抗生素预防感染,必要时两周后再重复注药一次^[18]。

消痔灵注射液治疗 II~III 度内痔的临床疗效较好,安全性高,可明显改善内痔患者便血和脱出的症状,手术时间和住院时间短,产生的术后并发症少且轻。1987—1996 年期间,北京广安门医院联合其他 3 个医疗中心,注射治疗 21 361 例 III、IV 度内痔患者,治愈率达 99%^[21]。消痔灵注射液也可用于出血性痔^[21]和混合痔术后出血^[22]。老年和小儿也有消痔灵使用的报道^[23-24]。消痔灵注射液的不良反应主要包括过敏性休克、肛门出血、肛门疼痛、肛管直肠狭窄、肛周脓肿、直肠溃疡和急性肝

坏死等^[25]。一过性的肛门胀痛、尿潴留也较常见。其中低分子右旋糖酐及鞣酸具有完全抗原性,两者均可产生过敏反应。消痔灵禁止注入血管^[26]。日本相同组分的治疗痔的药物名为痔稳,一项长达 6 年的多中心回顾性研究报道,用痔稳治疗按 Goligher 分期的 604 例 II~III 度内痔患者,1、3、5 年后 II 度和 III 度内痔治疗的成功率分别为 95.9% 和 93.1%、89.3% 和 83.7% 以及 89.3% 和 78.2%^[27]。韩国也有类似报道^[28]。

推荐意见 9:消痔灵注射液是一种硬化剂。其主要成分包括明矾(硫酸铝钾)、鞣酸(五倍子)和甘油等,消痔灵注射后产生无菌性的炎性反应,凝固和沉淀蛋白质,收缩、挤压和封闭血管;还可使腺体减少或者停止分泌。消痔灵注射液须稀释使用,多采用“四步法注射”,禁止注射进入血管,1 次注射总量 20~40 ml,平均 25 ml,必要时 2 周重复注射一次。适用于 I~IV 度痔。总体安全性较好,有效性高。(推荐等级:强推荐)

(四) 5% 石炭酸杏仁油溶液 (oily phenol injection)

石炭酸杏仁油注射液的主要成份为苯酚(俗称石炭酸),辅料为适量杏仁油。石炭酸的作用机制是将药液注射到痔黏膜下层直肠静脉丛的间隙内,使蛋白凝固变性,动静脉产生栓塞,继而局部组织形成无菌性炎性反应,组织纤维化(即硬化),使痔内迂曲的血管机化或闭塞。由于纤维组织收缩,阻断局部血液供应,痔块萎缩消失,从而达到治疗目的^[29]。

5% 石炭酸杏仁油可以在痔体下部的低位注射,也可在痔上方的高位注射,但药物均应注射在痔黏膜下层中。针头刺入后能向左右移动,即证明是黏膜下层^[30]。如注射太浅,可见到注射处黏膜呈白色隆起,坏死脱落后形成浅溃疡;注射太深,刺入肠壁肌层可出现疼痛,注射于直肠外可因瘢痕形成而造成肛管直肠狭窄;若注射在齿状线以下,可立即引起剧痛。注射点应避免前正中,因该部位注射易损伤前列腺和尿道,女性可损伤阴道;也可引起坏死性筋膜炎和腹膜后脓肿等严重并发症。并发症的预防关键在于掌握注射深度和注射部位^[30]。如果注射到血管中,5% 的苯酚会引起苯酚毒性,包括强直性惊厥、心动过速和血压升高^[31]。石炭酸杏仁油注射液国内临床使用较少。

推荐意见 10:石炭酸杏仁油注射液的主要成份为苯酚(石炭酸),辅料为适量杏仁油,注射到痔黏膜下层直肠静脉丛间隙内,使蛋白凝固变性、动静脉产生栓塞,无菌性炎症反应导致组织纤维化、使痔内迂曲的血管机化或闭塞。石炭酸杏仁油注射液须注射在痔黏膜下层,避免因注入血管引起苯酚毒性,国内临床使用少。(推荐等级:弱推荐)

(五)50%葡萄糖注射液(50% glucose injection)

50%葡萄糖注射液是一种营养剂,它是一种高渗液体,注入内痔痔核后可改变痔静脉丛和黏膜下间隙之间的渗透压,使内痔组织通过无菌性致炎作用而产生纤维化,造成痔粘连固定和达到止血的目的,发挥其血管硬化剂的作用^[32]。

50%葡萄糖混合液的组成成分主要为50%葡萄糖注射液20 ml+亚甲蓝注射液0.5 ml+2%利多卡因注射液5 ml。注射50%葡萄糖混合液2.1~4.0 ml后,痔黏膜出现发白和隆起现象。每次可对患者痔核的右前、右后和左侧3个内痔方位进行同时注射,注射的总剂量不得>10 ml。注射完成后,将长度为4~5 cm的凡士林纱条放入患者肛门内,24 h内不排便,之后每天坐浴30 min。间隔2~3 d可对患者进行一次注射,7次为一个疗程,连续治疗4个疗程^[33]。50%葡萄糖注射液只适用于注射内痔部分,外痔部分禁止注射,以免引起剧痛和溃烂^[34]。

50%葡萄糖注射液注射安全性好,术后并发症少^[35]。临床研究显示,50%葡萄糖注射液治疗痔,安全经济实用,被意大利痔治疗指南推荐^[36]。

推荐意见 11:50%葡萄糖是一种高渗的营养剂,注入内痔的痔核可改变痔静脉丛与周围渗透压,通过无菌性致炎作用而产生纤维化,造成痔粘连固定和止血。临床使用安全,注射剂量每次不超过10 ml,多次治疗可巩固疗效,但临床治愈率较低。(推荐等级:弱推荐)

(六)硫酸铝钾鞣酸注射液(aluminum potassium sulfate and tannic acid injection, ALTA)

ALTA的主要成份为硫酸铝钾(明矾)和鞣酸(又名单宁酸)。硫酸铝钾可减少痔中的血液流动,缩小痔的大小,从而引发慢性炎症反应,导致纤维化;辅助成分鞣酸可减轻硫酸铝钾引起的过度急性炎症反应,对组织有很强的收敛作用,促进蛋白质凝固和血管收缩,同时减少炎症反应向组织的渗出,促使痔硬化和内陷^[37]。ALTA治疗方法与消痔灵注射液一样,也是四步法^[38]。准确的注射程序尤

其重要,不适当的注射技术可能引起并发症,包括前列腺炎、坏死、肛门疼痛和肛管直肠狭窄^[38]。ALTA治疗的不良反应包括发热、肛门疼痛和直肠溃疡,其中发热是最常见的反应,发生率为9%^[39]。

日本临床研究显示,ALTA治疗痔的临床疗效与手术相似,并发症较轻,不良事件发生的可能性较低^[38];日本于2005年批准其用于治疗痔^[40]。此后,硫酸铝钾鞣酸注射液作为一种安全且侵入性较小的痔替代治疗方法,在日本和韩国得到广泛应用。日本国家健康保险索赔和特定健康检查数据库(NBD)显示,2021年日本进行ALTA硬化疗法的病例超过5万例^[41]。然而,ALTA治疗内痔的复发率高于手术治疗。

推荐意见 12:硫酸铝钾可减少痔核中的血液流动,引发慢性炎症反应并导致纤维化;鞣酸可减轻硫酸铝钾引起的过度急性炎症反应,促进蛋白质凝固和血管收缩,使痔核硬化和萎陷。硫酸铝钾鞣酸注射液主要成分与消痔灵接近,临床也都采用四步法注射,适用于Ⅱ~Ⅳ度内痔治疗。(推荐等级:强烈推荐)

(七)矾藤痔注射液(fantengzhi injection)

矾藤痔注射液是以彝族经典“消痔糊剂”为基础,经组方优化而成的新型内痔注射硬化剂,主要成分为赤石脂、白矾和黄藤素,具有收敛止血和消肿镇痛的作用^[42]。其中,白矾固化组织、收敛止血,其有效成分为铝离子,可使黏膜下产生无菌性炎症反应,使痔核萎缩,并启动机体对痔组织及异常异位组织部位进行固脱修复;赤石脂敛疮生肌、涩肠止血,既能够缓解白矾的毒性,又能够减轻因强烈致炎作用导致的黏膜缺血、糜烂和坏死,改善局部血液循环和炎症微环境;黄藤素清热解毒,利尿通便,抑制变态反应和成纤维细胞的过度增殖,改善局部血液循环,促进积液吸收,缩小包块。矾藤痔硬化剂注射疗法治疗内痔具有“双重固脱、治脱不留痕”的特点,能够在确保疗效的同时,减少术后并发症^[42]。

矾藤痔与1%利多卡因1:1配比,肛门镜直视下消毒后于痔核中部进针,到达痔核后轻轻晃动针头,确认未注射入肌层;回抽无回血确认未刺入血管,注射药液,痔呈弥漫性泛黄为度。一次可注射多个痔核(≤5个),如果>5个痔核,可分两次注射,时间间隔1周左右。注射完毕,干棉球轻轻按摩注射痔核8~15 s,既可止血,又可促进药液扩散;注射完成后可予药物纳肛^[43]。矾藤痔注射液注射过程中

要准确把握注射部位和注射剂量,错误的注射部位可能会导致黏膜溃疡、发热和前列腺炎。药物注射过浅,容易造成黏膜坏死脱落,形成溃疡;药物注射过深,注入肠壁肌层或直肠外,由于瘢痕形成而造成狭窄或直肠穿孔;药物注射过量或扩散到敏感的上皮区,易引起肛门坠胀感及疼痛等^[44]。

矾藤痔注射液治疗痔效果显著且并发症少^[45]。2~5 d即可收获满意的临床疗效,且其操作简单安全、疗效好、治疗时间短、复发率低,适合基层医疗单位开展推广,患者在门诊治疗后观察 1 h 左右,无特殊不适即可离院,总体费用较低^[46]。矾藤痔注射液 15 年治疗 10 万例患者的临床实践证明,其是一种治疗痔的安全高效药物^[43]。临床研究发现,矾藤痔注射液治疗与胶圈套扎对比,总有效率差异无统计学意义,但矾藤痔组在手术时间、术中出血、住院时间及术后并发症发生率方面具有显著优势^[44]。

推荐意见 13: 矾藤痔注射液是由彝族经典“消痔糊剂”的组方优化而成的硬化剂,主要成分为赤石脂、白矾、黄藤素,具有收敛止血和消肿镇痛的作用,治疗内痔具有“双重固脱、治脱不留痕”的特点。稀释使用,不能注入血管。注射后痔弥漫泛黄,超过 5 个痔核须分次注射,间隔 1 周,药物总量 20~40 ml。(推荐等级:强推荐)

(八)乙醇(ethanol)

无水乙醇具有一定渗透性,通过对细胞脱水和蛋白质变性,导致细胞凝固性坏死和小血管血栓形成。无水乙醇注入痔核,使痔核及周围形成无菌性炎症反应,黏膜下组织纤维化,痔块萎缩而治愈。对于Ⅲ~Ⅳ度内痔,注射其基底部使其血管闭塞纤维化,痔块发生缺血坏死而脱落治愈^[47]。

目前,无水乙醇注射治疗痔的使用少,注射时应严格无菌操作,以防注射后感染;注射前应使肛周麻醉满意,肛门括约肌充分松弛,从而获得良好的暴露,以便准确注射;无水乙醇必须注射入痔核,切勿注入黏膜上皮层或直肠肌层以防黏膜和肌层坏死;对Ⅲ~Ⅳ度内痔必须注射其基底部,否则将影响治疗效果;对环形痔和多发痔应分次注射,以免引起肛管直肠狭窄^[47]。也有报道,在套扎的内痔黏膜残端注射适量 75% 乙醇,使其充盈变白,防止弹性胶圈脱落出血或残端坏死不全^[48]。

推荐意见 14: 无水乙醇通过脱水和蛋白变性引起细胞凝固和小血管栓塞,无水乙醇注射还可引起无菌性炎症反应而使痔组织纤维化。目前临床

使用少,治疗时应麻醉满意,暴露良好,药物必须注入痔核,注入黏膜上皮层或直肠肌层可引起坏死,对Ⅲ~Ⅳ度痔必须注射在基底部,对环形痔和多发痔要分次注射。(推荐等级:弱推荐)

(九)鱼肝油酸钠注射液(sodium morrhuate injection)

鱼肝油酸钠注射液为鱼肝油中各种脂肪酸钠盐的灭菌水溶液,鱼肝油的不饱和脂肪酸钠盐是主要作用成分,1934 年作为硬化剂被美国药典收载^[49]。5% 鱼肝油酸钠注射液为止血药和血管硬化药,注射后在痔内静脉及小动脉周围形成保护层,同时纤维组织可使血管腔闭塞,消除或减轻静脉的扩张和充血,使痔体发生萎缩。由于纤维化形成,可将松弛的黏膜借纤维组织重新固定在其下方的肌壁上,以消除其症状。本方法具有适用范围广、止血可靠、对痔术后再度出血或脱垂者和年老体弱者以及全身合并疾病不严重者可应用。

局部麻醉下消毒,扩肛使肛门松弛,将内痔暴露于肛外,亦可在肛镜下注射。用 2 ml 注射器,接 4~5 号细针头,针头斜面向上 30°~45°,距齿状线上 0.5 cm 处刺入痔黏膜下层。针头既不能刺入太深,以免刺入肠壁肌层;也不能刺入太浅,以免药液过于集中使表浅黏膜坏死,达不到治疗目的。抽吸无回血,即可缓慢注药,不可将药液注入齿状线以下,以免发生疼痛。注药量的多少视痔核的大小而定,一般每个痔核可注 0.4~0.8 ml,最多不超过 2 ml,注射时以内痔饱满、黏膜颜色改变并呈紫黑色即可。每次注射不超过 3 个痔核,总量不超过 10 ml^[50]。如痔核多,则需分次治疗,每隔 7~10 d 注射 1 次。一般截石位于 11 点注射药量不宜过多。外痔和有并发症的内痔(如血栓、感染、溃烂)禁用^[51]。注射完毕后将痔核复位,患者平卧 20 min,控制排便 24 h,口服抗生素。治疗后患者可有肛门轻度坠胀不适,一般 30 min 后自行缓解^[51]。注射鱼肝油酸钠治疗内痔的关键,取决于注射的部位及药量的多少。对出血及脱垂效果尤佳,痔术后再度出血或脱垂者、年老体弱者或全身合并疾病不严重者,均可应用。

推荐意见 15: 痔的鱼肝油酸钠注射治疗要点为黏膜下层注射,每个痔核注射 0.4~0.8 ml。注射以内痔饱满、黏膜呈紫黑色即可,每次注射不超过 3 个,多个痔核则需分次注射,间隔 7~10 d。临床使用安全,适宜于内痔,出血及伴脱垂者,可用于术后复发、年老体弱者。(推荐等级:弱推荐)

四、结语

痔属于一种慢性疾病,临床十分常见。治疗痔的目的是减轻和消除脱垂、出血、嵌顿和血栓形成的症状。目前,最大限度地保肛垫、保齿状线和保肛管功能,成为痔治疗的新理念。痔注射治疗由于其安全、便捷、无组织和功能损坏以及可分次重复和合并应用等优势,是临床常用且普遍被接受的一种治疗方法。随着超声技术、内镜技术的应用以及注射治疗药物的推陈出新,注射治疗将在痔的基础治疗和联合治疗中发挥更大的作用。

《痔的注射治疗中国专家共识(2023版)》编写委员会成员

顾问:刘宝华[陆军特色医学中心(大坪医院)]、丁义江(江苏省南京市中医院)、杨关根(杭州市第三人民医院)、李春雨(中国医科大学附属第四医院)、钱群(武汉大学中南医院)

主任委员:高春芳(联勤保障部队第九八九医院)、张忠涛(首都医科大学北京友谊医院)

副主任委员:卜建红(中华胃肠外科杂志编辑部)、王永兵(上海市浦东新区人民医院)、王贵英(河北医科大学第二医院)、任东林(中山大学附属第六医院)、魏东(联勤保障部队第九八九医院)、张卫(海军军医大学长海医院)、辛学知(山东第一医科大学第一附属医院)

执笔:王永兵(上海市浦东新区人民医院)、丁海波(上海市浦东新区人民医院)

委员会成员(按姓氏拼音首字母排序):曹波(贵州中医药大学第一附属医院)、陈朝文(北京大学第三医院)、陈文斌(浙江大学医学院附属第一医院)、崔焯辉(浙江省立同德医院)、崔喆(上海交通大学医学院附属仁济医院)、杜金林(浙江省金华市中心医院)、段宏岩(北京市肛肠医院)、樊平(中国科学技术大学附属第一医院)、范小华(广东省中医院)、甘建琛(天津市人民医院)、高峰(联勤保障部队第九四〇医院)、黄忠诚(湖南省人民医院)、贾小强(中国中医科学院西苑医院)、姜军(东部战区总医院)、李玉玮(天津市人民医院)、路明(新疆医科大学第一附属医院)、鲁明良(浙江大学医学院附属第二医院)、庞黎明(广西壮族自治区人民医院)、邵万金(江苏省中医院)、孙平良(广西中医药大学第一附属医院)、田利军(山西省人民医院)、童卫东[陆军特色医学中心(大坪医院)]、王琛(上海中医药大学附属龙华医院)、王国俊(郑州大学第一附属医院)、王晏美(北京中日友好医院)、王真权(湖南中医药大学附属第二医院)、王振宜(上海中医药大学附属岳阳医院)、徐月(重庆市中医院)、许建利(重庆大学附属江津医院)、杨光(江苏省徐州市中心医院)、杨巍(上海中医药大学附属曙光医院)、杨向东(四川成都肛肠专科医院)、张相安(河南中医药大学第一附属医院)、张玉茹(北京市肛肠医院)、张振勇(云南省第一人民医院)、赵士彭(河北医科大学第三医院)

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] Gralnek IM, Neeman Z, Strate LL. Acute lower gastrointestinal bleeding[J]. *N Engl J Med*, 2017,376(11): 1054-1063. DOI: 10.1056/NEJMcP1603455.
- [2] Aoki T, Hirata Y, Yamada A, et al. Initial management for acute lower gastrointestinal bleeding[J]. *World Journal of Gastroenterol*, 2019,25(1):69-84. DOI: 10.3748/wjg.v25.i1.69.
- [3] 中华医学会外科学分会结直肠肛门外科学组, 中华中医药学会肛肠病专业委员会, 中国中西医结合学会结直肠肛门病专业委员会. 痔临床诊治指南(2006版)[J]. *中华胃肠外科杂志*, 2006,9(5): 461-463. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2006.05.039.
- [4] 胡伯虎,主编. 实用痔瘻学[M]. 第二版,北京:科学技术文献出版社,1998: 106.
- [5] Balslem H, Helfand M, Schünemann HJ, et al. GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence[J]. *J Clin Epidemiol*, 2011,64(4): 401-406. DOI: 10.1016/j.jclinepi.2010.07.015.
- [6] Yeo D, Tan KY. Hemorrhoidectomy-making sense of the surgical options[J]. *World J Gastroenterol*, 2014,20(45): 16976-16983. DOI: 10.3748/wjg.v20.i45.16976.
- [7] 胡伯虎. 内痔注射疗法的历史回顾与进展[J]. *中国肛肠病杂志*, 2018,38(12): 72-73. DOI: 10.3969/j.issn.1000-1174.2018.12.033.
- [8] Zheng X, Wei QM, Zhang H. Novel developments in polidocanol sclerotherapy: a review[J]. *J Biosciences Med*, 2018,6:31-41. DOI: 10.1177/0268355516687864.
- [9] Pierluigi L, Rita L, Eugenio N, et al. Short-term results of sclerotherapy with 3% polidocanol foam for symptomatic second- and third-degree hemorrhoidal disease[J]. *J Invest Surg*, 2021,34(10): 1059-1065. DOI: 10.1080/08941939.2020.1745964.
- [10] Nastasa V, Samaras K, Ampatzidis Ch, et al. Properties of polidocanol foam in view of its use in sclerotherapy[J]. *Int J Pharm*, 2015,478(2): 588-596. DOI: 10.1016/j.ijpharm.2014.11.056.
- [11] Vitor F, Jorge F. Polidocanol foam injected at high doses with intravenous needle: the (almost) perfect treatment of symptomatic internal hemorrhoids[J]. *GE Portuguese J Gastroenterol*, 2019,26(3): 169-175. DOI: 10.1159/000492202.
- [12] Gaetano G, Arcangelo P, Renato P, et al. Sclerotherapy with 3% polidocanol foam to treat second-degree haemorrhoidal disease: 3-year follow-up of a multicentre, single-arm IDEAL phase 2b trial[J]. *Colorectal Dis*, 2023,25(3):386-395. DOI: 10.1111/codi.16380.
- [13] Toshihiko W, Michinobu O, Kazunori T. Efficacy and safety of sclerotherapy with polidocanol in children with internal hemorrhoids[J]. *Pediatr Int*, 2021,63(7):813-817. DOI: 10.1111/ped.14506.
- [14] «结直肠肛门外科»杂志编辑委员会. 聚桂醇®内痔硬化注射疗法专家共识(2021版)[J]. *结直肠肛门外科*, 2021,27(3):183-187. DOI:10.19668/j.cnki.issn1674-0491.2021.03.001.
- [15] 林子栋,席作武,赵斌,等. 芍倍注射液治疗痔病研究进展[J]. *国医论坛*,2023,38(2):75-78.
- [16] 中国中西医结合学会大肠肛门疾病专业委员会. 痔芍倍注射疗法临床应用指南(2017版)[J]. *中华胃肠外科杂志*, 2017,20(12): 1434-1436. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2017.12.026.
- [17] 王茜,冯大勇,白志勇,等. 芍倍注射液治疗内痔的多中心临床分析[J]. *安徽中医药大学学报*, 2018,37(6):21-24. DOI:

- 10.3969/j.issn.2095-7246.2018.06.007.
- [18] 史兆歧. 消痔灵四步注射法治疗Ⅲ、Ⅳ期痔——闭塞直肠上动脉和痔硬化消失法[J]. 中国中西医结合杂志, 1998, 18(4): 201-203. DOI:10.3321/j.issn.1003-5370.1998.04.003.
- [19] 张虹玺. 消痔灵注射疗法的临床应用研究[J]. 中国肛肠病杂志, 2018, 38(12): 74-75. DOI: 10.3969/j.issn.1000-1174.2018.12.034.
- [20] 李国栋, 胡伯虎. 消痔灵注射疗法治疗内痔的诊疗规范(第二次审议稿)[J]. 中国肛肠病杂志, 2019, 39(8): 77-79. DOI: CNKI:SUN:GCBZ. 0.2019-08-038.
- [21] 黄少鹏, 叶庆华, 李焕容, 等. 消痔灵两步注射法在出血性痔中的应用[J]. 深圳中西医结合杂志, 2021, 31(13): 26-27. DOI:10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.13. 012.
- [22] 高有峰, 孙晓琴, 汤小秋. 消痔灵注射治疗混合痔术后继发性大出血 20 例效果观察[J]. 中国肛肠病杂志, 2019, 39(7): 49. DOI:10.3969/j.issn.1000-1174.2019.07. 026.
- [23] 周丽华, 李威. 消痔灵分次注射治疗老年人 I 期内痔出血的疗效观察[J]. 福建医药杂志, 2022, 44(4): 115-116, 139. DOI:10.3969/j.issn.1002-2600.2022.04.039.
- [24] 陈智强. 消痔灵注射治疗小儿直肠黏膜脱垂 42 例疗效观察[J]. 中国肛肠病杂志, 2019, 39(4): 37-38. DOI:10.3969/j.issn.1000-1174.2019.04.020.
- [25] 陈琴, 李华山. 消痔灵问世 40 余载之国内外发展态势述评[J]. 江苏中医药, 2020, 52(7): 76-80. DOI:10.19844/j.cnki.1672-397X.2020.07.027.
- [26] 孙莉, 王军省. 消痔灵用于混合痔的临床进展[J]. 新疆中医药, 2020, 38(4): 79-81.
- [27] Hidenori M, Takenori H, Gentaro I, et al. Aluminum potassium sulfate and tannic acid sclerotherapy for Goligher Grades II and III hemorrhoids: results from a multicenter study[J]. World J Hepatol, 2016, 8(20): 844. DOI: 10.4254/wjh.v8.i20.844.
- [28] Lee YC, Shin HK, Lim CH, et al. Comparison of early clinical outcomes between ALTA(aluminum potassium sulfate and tannic acid, ziohn®) injection therapy and a submucosal hemorrhoidectomy in patients with internal hemorrhoids[J]. J Korean Soc Coloproctol, 2010, 26(3): 179. DOI:10.3393/jksc.2010.26.3.179.
- [29] Kheng-Seong Ng, Melanie Holzgang, Christopher Young. Still a case of "No pain, no gain"? an updated and critical review of the pathogenesis, diagnosis, and management options for hemorrhoids in 2020[J]. Ann Coloproctol, 2020, 36(3): 133-147. DOI:10.3393/ac.2020.05. 04.
- [30] 王汉涛, 傅传刚, 卢珊, 等. 5% 石炭酸麻油注射治疗内痔(附 2450 例报告)[J]. 中国实用外科杂志, 2001, 21(11): 660-661. DOI:10.3321/j.issn.1005-2208.2001.11.011.
- [31] Mustafa G, Asad A, Muntaha ST. Comparison of 5% phenol with almond oil versus 15% hypertonic saline in treatment of pediatric idiopathic rectal prolapse[J]. Cureus, 2022, 14(3): e23552. DOI:10.7759/cureus.23552.
- [32] 应文辉. 50% 葡萄糖溶液内痔注射的临床研究[J]. 浙江临床医学, 2000, 2(4): 241-242. DOI:10.3969/j.issn.1008-7664.2000.04.013.
- [33] 唐宗娟, 古世玲, 崔洋. 50% 葡萄糖混合液内痔注射加外剥内扎在混合痔患者中的临床效果及对生活质量的影响[J]. 中国医学创新, 2019, 16(19): 29-33. DOI:10.3969/j.issn.1674-4985.2019.19.008.
- [34] 覃尔松, 黄耘. 50% 葡萄糖注射液治疗二期内痔 93 例体会[J]. 中国乡村医药, 2009, 16(4): 26. DOI:10.3969/j.issn.1006-5180.2009.04.019.
- [35] 王亮锋, 付海平, 蒲万云, 等. 50% 葡萄糖和消痔灵注射液分别用于混合痔术中注射的疗效观察[J]. 黑龙江医药, 2020, 33(4): 863-864. DOI:10.14035/j.cnki.hljyy.2020.04.057.
- [36] Gallo G, Martellucci J, Sturiale A, et al. Consensus statement of the Italian society of colorectal surgery (SICCR): management and treatment of hemorrhoidal disease[J]. Tech Coloproctol, 2020, 24(2): 145-164. DOI: 10.1007/s10151-020-02149-1.
- [37] Takashi O, Kazuko G, Shiro T, et al. Sclerosing effect of OC-108, a novel agent for hemorrhoids, is associated with granulomatous inflammation induced by aluminum[J]. J Pharmacol Sci, 2005, 99(4): 353-363. DOI: 10.1254/jphs.fbj05026x.
- [38] Takano M, Iwadare J, Ohba H, et al. Sclerosing therapy of internal hemorrhoids with a novel sclerosing agent. Comparison with ligation and excision[J]. Int J Colorectal Dis, 2006 21(1): 44-51. DOI: 10.1007/s00384-005-0771-0.
- [39] Shunya T, Akira T, Tomoko T, et al. Early postoperative outcomes of a novel nonexcisional technique using aluminum potassium sulfate and tannic acid sclerotherapy with mucopexy on patients with grade III hemorrhoids[J]. Ann Coloproctol, 2022, 38(4): 290-296. DOI: 10.3393/ac.2020.00920.0131.
- [40] Tetsuo Y. Japanese Practice Guidelines for Anal Disorders I. Hemorrhoids[J]. J Anus Rectum Colon, 2018, 1(3): 89-99. DOI: 10.23922/jarc.2017-018.
- [41] Ministry of Health, Labour and Welfare. National Database of Health Insurance Claims and Specific Health Checkups of Japan [EB/OL]. [2022-05-05]. https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000177221_00010.html. In Japanese.
- [42] 孔祥前, 高记华, 孙少哲, 等. 矾藤痔硬化剂注射治疗 I ~ II 度内痔的临床疗效观察[J]. 结直肠肛门外科, 2022, 28(6): 588-592. DOI:10.19668/j.cnki.issn1674-0491.2022.06.013.
- [43] 高记华, 张虹玺. 矾藤痔注射疗法专家共识[J]. 中医临床研究, 2018, 10(15): 106-107. DOI:10.3969/j.issn.1674-7860.2018.15.048.
- [44] 韩滨泽, 杨铁军, 何瑾. 矾藤痔注射液注射法与胶圈套扎法治疗各期痔疮的疗效对比观察[J]. 中国临床新医学, 2019, 12(2): 179-182. DOI:10.3969/j.issn.1674-3806.2019.02.16.
- [45] 张串串, 张相安. 矾藤痔注射液治疗 I、II 期内痔 40 例临床观察[J]. 中医临床研究, 2018, 10(24): 40-41. DOI: CNKI: SUN:ZYLY.0.2018-24-022.
- [46] 鲁明良, 鲁施菲尔, 韩滨泽. 基于中医固脱理论的矾藤痔治疗痔病临床疗效评价[J]. 成都中医药大学学报, 2022, 45(3): 58-62. DOI:10.13593/j.cnki.51-1501/r.2022.03.058.
- [47] 汪先忠. 无水乙醇治疗内痔 18 例[J]. 现代医药卫生, 2005, 21(6): 695-696. DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2005.06.060.
- [48] 张成路. 外痔切除内痔套扎加 75% 酒精注射治疗混合痔 120 例疗效观察[J]. 中国肛肠病杂志, 2023, 43(1): 32. DOI: 10.3969/j.issn.1000-1174.2023.01.013.
- [49] 仇波, 王建中. 鱼肝油酸钠的应用与探讨[J]. 中国海洋药物, 2000, 19(6): 48-53. DOI: 10.3969/j.issn.1002-3461.2000.06.014.
- [50] 阳训武, 阳文飞, 侯翔. 自动痔疮套扎术联合鱼肝油酸钠注射治疗Ⅲ及Ⅳ期内痔 200 例疗效观察[J]. 中国社区医师, 2020, 36(31): 62-63. DOI:10.3969/j.issn.1007-614x.2020.31.030.
- [51] 田强, 赵锦祥, 田中玉. 鱼肝油酸钠注射液注射治疗内痔 2100 例[J]. 实用乡村医生杂志, 2003, 10(5): 18. DOI: 10.3969/j.issn.1672-7185.2003.05.021.