

DOI: 10.12235/E20240549

文章编号: 1007-1989 (2024) 09-0001-08

共识与指南

## 中药在内镜保胆取石术中应用的 专家共识 (2024版)

中国医师协会内镜医师分会内镜微创保胆专业委员会

**摘要:** 中药在胆囊结石和胆囊炎治疗中有独特的作用。在众多中药配方中,胆宁片是典型代表之一。为充分发挥中药的优势,该共识结合中医理论与现代研究,阐述了胆宁片的药效、药理和安全性,总结了胆宁片在内镜保胆取石术(CGPC)中的应用方法和注意事项,提出了用药建议,为临床医生提供了切实可行的用药指导。

**关键词:** 中药;内镜保胆取石术(CGPC);胆囊结石;专家共识;胆宁片

**中图分类号:** R657.42;R287

## Expert consensus on the application of Chinese materia medica in choledochoscopic gallbladder-preserving cholecystolithotomy (2024 edition)

The Gallbladder-Preserving Surgery Committee, Endoscopy Specialist Branch of  
Chinese Medical Doctor Association

**Abstract:** Chinese materia medica plays a unique role in the treatment of gallstones and cholecystitis. Among the numerous Chinese materia medica formulations, Danning Tablets stand out as a typical representative. To fully leverage the advantages of Chinese materia medica, this consensus integrates traditional Chinese medical theory with modern research, elaborates on the efficacy, pharmacology, and safety of Danning tablets, summarizes their application methods and precautions before and after choledochoscopic gallbladder-preserving cholecystolithotomy (CGPC), and presents medication recommendations, providing practical guidance for clinicians.

**Keywords:** Chinese materia medica; choledochoscopic gallbladder-preserving cholecystolithotomy (CGPC); gallstones; expert consensus; Danning tablets

中医学以整体观和辨证论治为基础,在胆囊结石和胆囊炎的治疗中,具有独特的作用。大黄、鸡内金、金钱草、茵陈、郁金和虎杖等很多草药,具有疏肝利胆和消炎防石的功效,常被用于临床方剂配伍。此外,中医的针灸和按摩等疗法,也能起到辅助治疗的作用。

在众多中药配方中,胆宁片是典型代表之一。近年来,胆宁片用于内镜保胆取石前后的辅助治疗中,取得了良好的疗效。2016年,《中药在内镜微创保胆手术治疗胆囊结石中应用专家共识(2016版)》<sup>[1]</sup>得以发表。随着更深入的临床研究,中国医师协会内镜医师分会内镜微创保胆专业委员会专家组于2024年8

收稿日期: 2024-09-11

[通信作者] 朱星屹, E-mail: zhuxingyi77@126.com

月讨论并通过了《中药在内镜保胆取石术中应用的专家共识（2024版）》。

## 1 内镜保胆取石术背景

### 1.1 胆囊的作用和中医对“胆”的认知

胆囊是人体重要的器官之一，具有贮存和浓缩胆汁的功能，还有复杂的生物化学和免疫功能。肝脏产生的胆汁在胆囊内贮存和浓缩，进食后，随着胆囊的收缩排出胆汁，而胆汁对食物脂肪的消化和吸收，具有重要意义。

中医藏象学说将人体脏器分为“五脏六腑”，“胆”为六腑之首，《黄帝内经素问》<sup>[2]</sup>指出，“胆者，中正之官，决断出焉”，认为胆主决断。传统中医笼统地将胆囊和胆管系统称之为“胆”，并且认识到“胆附于肝，相为表里，两者相互联系”<sup>[3]</sup>。

### 1.2 中医学整体观与内镜保胆手术

中医学将人体作为一个有机的整体来看待。《国语》<sup>[4]</sup>中提出了“上医医国，其次疾人，固医官也”的观点。而“胆”作为六腑之首，被赋予了重要的地位。《黄帝内经素问》<sup>[2]</sup>指出，“凡十一脏，取决于胆也”，认为胆在人体器官中起到枢纽作用。

胆囊结石是一种常见病和多发病，随着人口的老齡化，近年来发病率呈上升趋势<sup>[5]</sup>。胆囊结石通常以切除胆囊来进行治疗，一般认为，切除胆囊对人体的整体功能影响不大。理由为：1) 胆汁可以直接排入肠道，参与消化功能；2) 机体消化功能可通过代偿而适应。但事实却并非如此。切除胆囊后，常会引起消化不良、反流性胃炎，以及一系列胆囊切除术后综合征<sup>[6-7]</sup>，会增加胆总管结石和结肠癌的发生风险<sup>[8-9]</sup>。我国受中华传统文化和中医理论的深刻影响，人们不愿随意切除任何一个自身器官。而由于“胆”在五脏六腑中的重要地位和作用，使得大多数中国人更加难以接受因“胆囊结石”这种良性疾病而切除胆囊<sup>[10]</sup>。因此，部分外科医生开始了仅取出结石而保留胆囊的手术尝试。早期的保胆手术，是

将胆囊切开盲取结石，难以取净结石，未能取得良好的疗效。

随着现代医疗技术的不断改进，一种全新的手术方式——内镜保胆取石术（choledochoscopic gallbladder-preserving cholecystolithotomy, CGPC）应运而生，并逐渐发展成熟<sup>[11]</sup>。CGPC是一种在胆道镜直视下取出胆囊结石，清除胆囊病灶的手术，既能取净结石，消除临床症状，又能保留胆囊及其功能，维护人体的正常生理机能。

### 1.3 CGPC亟待解决的问题

CGPC主要面临三个亟待解决的问题：1) 急性胆囊炎患者如何在术前迅速消除水肿；2) 术后近期如何尽快恢复胆囊功能，避免淤胆；3) 术后远期如何降低结石复发率。

在实际工作中，部分患者在出现胆绞痛等临床症状后，才发现胆囊结石，部分无症状胆囊结石患者选择采用保守治疗，急性发作后才同意手术。《内镜保胆手术指南（2021版）》<sup>[11]</sup>和《内镜微创保胆手术治疗胆囊良性疾病专家共识（2018版）》<sup>[12]</sup>将急性胆囊炎列为相对手术适应证，建议通过适当的保守治疗措施，控制急性炎症的进展并逐渐恢复，待胆囊炎症水肿消退后，再施行保胆手术。如何尽快消除胆囊炎症水肿，避免恢复过程中胆绞痛的再次发作，需要一套行之有效的治疗方案。

CGPC术后，患者同样面临胆囊炎症水肿和胆囊功能如何尽早恢复的问题。术后胆囊炎症水肿不能尽快消退，胆囊收缩功能不能尽快恢复，会增加术后胆囊排空障碍，导致胆囊胆汁淤积的风险。而术后胆囊淤胆，是CGPC术后早期结石复发的主要原因。这同样需要一套术后综合防治方案。

胆囊结石的成因尚未完全阐明。中医学认为，肝胆相为表里，胆病多源于肝，主张“胆病从肝论治”<sup>[13]</sup>；西医学也认为，肝细胞产生的病理性胆汁，是胆结石形成的基本要素<sup>[14]</sup>，两者不谋而合。CGPC只是以现代内镜外科手段取出胆囊结石，对于胆汁成

分异常,并不能从根本上改变,术后需要一系列预防结石再发的措施,除调整饮食和规律生活外,药物治疗无疑也是重要的手段。

除了临床广泛应用的胆酸类药物外,传统中药的应用对上述问题的解决,亦能起到关键的作用。其中,胆宁片疗效确切,用药安全。

## 2 胆宁片的药效、药理和安全性

“胆病从肝论治”是中医治疗胆道疾病的基本原则之一,内涵丰富,有充分的理论依据和厚实的临床实践基础<sup>[15]</sup>。胆宁片(生产厂家:上海和黄药业有限公司,批准文号:国药准字Z10910040,规格:0.36g/片)是根据这一理论,结合现代药理和临床研究而研发成功的中成药。其已广泛应用于慢性胆囊炎、胆石症和非酒精性脂肪肝等的治疗中<sup>[16]</sup>。

### 2.1 胆宁片的辨证施治

胆宁片组方由大黄、虎杖、青皮、陈皮、郁金、山楂和白茅根七味药组成,具有疏肝利胆和清热通下等作用。其可用于肝郁气滞和湿热未清所致的右上腹隐痛、食入作胀、胃纳不香、嗝气、便秘,以及慢性胆囊炎和胆石症见上述证候者。《胆囊炎中医诊疗专家共识意见(2017)》<sup>[17]</sup>将慢性胆囊炎分为6个主要证型,将急性胆囊炎分为2个主要证型。胆宁片用于治疗急、慢性胆囊炎,尤其适用于肝胆气滞、胆腑郁热、肝胆湿热和气滞血瘀证型的患者。

### 2.2 胆宁片的药理作用

胆宁片具有利胆、消炎、防石和抗肝脏脂肪变性等作用。从中医学“整体观”和“胆病从肝论治”的角度来看,胆宁片的多种药理作用是有机协同和综合统一的。

**2.2.1 消炎和利胆** 有动物实验<sup>[18]</sup>显示,胆宁片能明显提高肝Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>-ATP酶的活性,增强肝细胞膜钠泵功能,提高胆汁中胆汁酸含量,使肝细胞分泌的胆汁量增加,具有促进胆汁分泌的利胆作用。通过电镜观察模型肝胆组织的病理与超微结构,发

现:胆宁片能使豚鼠胆囊炎症减轻,胆囊上皮细胞基本恢复正常,细胞吞饮活动增强,胆囊上皮功能增强。

胆宁片组方中,大黄为君药,具有利胆护肝、泻下、抗菌和抗肿瘤等多种作用,是多种消炎利胆类复方中药制剂中的主要药物<sup>[19]</sup>。大黄对维持肠黏膜细胞的正常结构,减少肠道上皮细胞过度凋亡,保护细胞间连接和绒毛高度,调节血管和微循环状态,改善胃肠道的血液灌注和肠道微循环,防止肠黏膜微循环障碍造成的细胞代谢障碍和组织损伤,具有一定的作用<sup>[20]</sup>,且具有促进肠道蠕动,改善肠动力,减少肠道细菌移位,清除细菌和内毒素等作用<sup>[21]</sup>。

**2.2.2 预防结石** 有研究<sup>[22]</sup>证实,胆宁片能够有效地调节胆汁中胆固醇、磷脂和总胆盐的含量和比例,从而抑制胆石形成。胆汁中促成核因子的增加,或促成核因子与抑制成核因子间比例失调,是胆固醇性结石形成的关键<sup>[23]</sup>。成核因子是一组蛋白系统。其中,33.5 kD泡蛋白是最具病理学意义的促成核因子<sup>[24]</sup>。胆宁片能降低血清和胆汁中33.5 kD泡蛋白的含量,改变胆汁中胆固醇的成石趋势,具有预防胆固醇性结石形成的作用<sup>[25]</sup>。有动物实验<sup>[18]</sup>证实,胆宁片能明显降低肝脏和胆汁中β-葡萄糖醛酸酶的活力,降低胆汁中游离胆红素和钙离子含量,从而逆转成石趋势,使实验动物成石率由86.66%下降至28.66%( $P < 0.01$ )。因此,胆宁片具有预防胆色素型结石形成的作用。

大黄素是胆宁片中君药大黄的主要有效成分之一<sup>[26]</sup>,可促进胆汁、胆汁酸和胆红素分泌,疏通胆道和微细胆小管内瘀积的胆汁,松弛奥迪括约肌,促进胆囊收缩,进而增加胆汁排出<sup>[27]</sup>。大黄素可抑制成核因子黏蛋白的形成,并通过改变胆道动力学因素,起到降低胆总管压力和胆囊管阻力,改善胆囊收缩性,提高胆囊排空率,阻止胆固醇聚集、增大和成石<sup>[28]</sup>的作用。现代药理学<sup>[29]</sup>显示,青皮和陈皮中的右旋柠檬烯具有溶解胆固醇的作用。

**2.2.3 抗肝脏脂肪变性** 胆宁片能使变性的肝细胞超微结构恢复正常, 有明显的抗脂肪变性能力, 对肝损伤具有明显的保护作用<sup>[30]</sup>。有研究<sup>[29]</sup>显示, 胆宁片可明显改善患者血脂、肝功能和肝纤维化指标水平。LIN等<sup>[31]</sup>应用综合网络药理学方法, 研究胆宁片对于非酒精性脂肪肝的作用, 鉴定出43个胆宁片生物活性化合物和69个可能的靶点, 认为: 胆宁片是一种很有前途地治疗非酒精性脂肪肝的药物。

### 2.3 胆宁片的安全性

在小鼠急性毒性试验<sup>[1]</sup>, 小鼠单次口服胆宁片的最大给药量为15.20 g/kg (约为人每公斤体重临床日常用量的169倍) 时, 未观察到明显的毒性反应。在大鼠长期毒性试验<sup>[1]</sup>, 胆宁片剂量为1.35 g/kg (相当于人每公斤体重临床日常用量的15倍), 用药6个月, 未观察到毒性反应。胆宁片自上市以来, 有大样本研究<sup>[32]</sup>也证实了非孕期成人长期应用胆宁片的安全性。然而, 目前尚缺乏胆宁片用于孕期的研究。大黄若应用不当, 可引起流产<sup>[33]</sup>, 故不推荐妊娠期用药。

## 3 CGPC术前应用胆宁片的作用

### 3.1 慢性胆囊炎

对于胆囊结石伴慢性胆囊炎患者, 给予胆宁片治疗, 能起到疏肝利胆、松弛奥迪括约肌和降低胆道压力的作用, 可以明显减轻右上腹隐痛和腹胀等症状<sup>[34]</sup>, 预防胆绞痛的发作, 降低急性胆囊炎的发生风险。

### 3.2 急性胆囊炎

急性胆囊炎是CGPC的相对适应证, 需经过适当的治疗使胆囊炎症水肿消退, 才能提供择期施行CGPC的治疗选择。对于胆囊结石伴急性胆囊炎的患者, 在常规治疗基础上加用胆宁片, 能明显降低体内各种炎性细胞因子水平<sup>[35]</sup>, 减轻全身炎症反应, 增强

抗感染疗效, 减轻胆囊炎症水肿。在胆囊急性炎症恢复期, 结合适当的饮食限制措施, 应用胆宁片治疗, 能明显加快胆囊水肿消退。

## 4 CGPC术后应用胆宁片的作用

北京大学首钢医院对1 868例因胆囊结石行CGPC的患者进行了研究, 结果显示: CGPC术后口服胆宁片, 可促进胆囊炎症水肿消退, 促进胆囊壁恢复; CGPC术后长期应用胆宁片, 能够降低结石复发率, 对于胆固醇性结石, 其疗效与胆酸类药物相当, 对于胆色素结石, 其疗效优于胆酸类药物<sup>[36]</sup>。

由于CGPC术后短期内胆囊收缩功能尚未完全恢复, 有一定淤胆风险, 一些患者B超显示胆囊内胆汁黏稠, 絮状物沉积。而术后淤胆是导致胆囊结石短期内复发的重要原因。术后尽早恢复饮食, 有助于恢复胆囊收缩功能, 促进胆囊胆汁排空, 预防胆囊淤胆的发生, 但也增加了胆绞痛的风险。而术后早期应用药物加强利胆治疗, 是预防上述并发症的主要措施。有研究<sup>[37]</sup>显示, 术前和术后应用胆宁片, 有助于促进胆囊创伤性水肿的吸收, 稀释胆汁, 调节胆道动力, 恢复胆囊的生理性收缩, 从而预防上述并发症的发生。

CGPC仅仅是通过手术操作取出了胆囊结石。CGPC术后胆囊炎症水肿消退, 胆囊功能完全恢复后, 胆囊结石再发的主要原因是胆汁成分异常。此时, 除保持饮食健康, 避免“成石”饮食外, 针对结石成因进行药物预防性治疗, 是预防胆囊结石再发的主要措施。尽管胆囊结石成因尚未完全明确, 但中医学和西医学均认为, 应干预肝脏代谢, 调节胆汁成分和胆道动力, 促进胆囊排空。因此, 术后除应用胆酸类药物外, 合理应用以大黄为主的中药方剂, 具有良好的防治前景。胆宁片对胆固醇及胆色素结石的形成具有抑制作用, CGPC术后应用胆宁片, 可帮助机体尽快调节恢复, 纠正胆汁成分的异常, 起到降低结石复发率的作用<sup>[38]</sup>。

## 5 胆宁片在CGPC中的应用建议

### 5.1 建议一

胆宁片为纯中药复方制剂,应用胆宁片需辨证论治。主要用于下列证候:1)餐后上腹胀满、恶心、嗳气;2)便秘;3)口苦咽干;4)舌苔厚腻。不适宜证候:1)便溏;2)困倦乏力;3)头晕目眩;4)失眠多梦;5)舌质淡红,苔少。

### 5.2 建议二

对于表现肝郁气滞和湿热未清证候的慢性胆囊炎患者,尤其超声检查提示胆囊壁增厚,胆囊黏膜毛糙,胆汁透声欠佳,胆总管轻度扩张但无梗阻者,应即刻开始应用胆宁片治疗,直至术前。

### 5.3 建议三

对于胆囊结石伴急性胆囊炎,尤其合并腹胀、便秘和结肠大便淤积者,在常规治疗的同时加用胆宁片。症状缓解后,继续严格限制饮食,根据具体证候应用胆宁片治疗,直至胆囊炎症水肿消退。

### 5.4 建议四

CGPC术后饮食恢复即开始规律口服胆宁片,可起到加快胆囊恢复的作用,疗程2至3个月,必要时可延长疗程。

### 5.5 建议五

胆宁片可作为CGPC术后预防结石复发的药物,此时需长期用药。分两个阶段:第一阶段为持续规律用药,建议疗程6个月,必要时可适当延长,此阶段疗效满意(无慢性胆囊炎相关症状,B超检查胆囊壁厚正常、胆汁透声正常和胆囊收缩正常),则转入下一阶段;第二阶段为间断用药,即高脂高胆固醇饮食后,伴腹胀和便秘时,口服数日,症状缓解后停药;亦可每周用药1至2天,若出现胆囊淤胆和慢性胆囊炎加重,可重新改为规律口服。

### 5.6 建议六

胆宁片具有清热通下的作用,部分患者应用胆宁片可出现大便次数增多,甚至腹泻。故胆宁片用量应个体化。若患者平时大便干燥和舌苔黄腻,可直接应

用常规剂量,每次1.8g,每天3次。若患者平时大便正常,可先每次1.08g,每天3次,然后根据大便情况,逐渐加量。

### 5.7 建议七

对于胆固醇为主的结石,CGPC术后可联合应用胆宁片和胆酸类药物;对于胆酸类药物疗效不佳的其他类型结石,可以将胆宁片作为预防结石复发的主要治疗药物。

### 参 考 文 献 :

- [1] 中国医师协会内镜医师分会微创保胆委员会. 中药在内镜微创保胆手术治疗胆囊结石中应用专家共识(2016版)[J]. 中国内镜杂志, 2016, 22(10): 111-113.
- [1] The Gallbladder-Preserving Surgery Committee, Endoscopy Specialist Branch of Chinese Medical Doctor Association. The application of Chinese materia medica in the treatment of gallbladder stones treated by choledochoscopic gallbladder-preserving surgery: a consensus (2016) [J]. China Journal of Endoscopy, 2016, 22(10): 111-113. Chinese
- [2] 郝胜利, 李丽. 黄帝内经素问[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 40-41.
- [2] HAO S L, LI L. The canon of medicine of the Yellow Emperor: Plain questions[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2012: 40-41. Chinese
- [3] 郑守曾. 中医学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2000: 53.
- [3] ZHENG S Z. Traditional Chinese medicine[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2000: 53. Chinese
- [4] 尚学锋, 夏德靠. 国语[M]. 北京: 中华书局, 2007: 275
- [4] SHANG X F, XIA D K. Discourses of the states[M]. Beijing: Zhonghua Book Company, 2007: 275. Chinese
- [5] 中华消化杂志编辑委员会, 中华医学会消化病学分会肝胆疾病协作组. 中国慢性胆囊炎、胆囊结石内科诊疗共识意见(2018年)[J]. 临床肝胆病杂志, 2019, 35(6): 1231-1236.
- [5] Editorial Board of Chinese Journal of Digestion, Cooperation Group of Hepatobiliary Diseases of Chinese Society of Gastroenterology. Consensus on diagnosis and treatment of chronic cholecystitis and gallstones in China (2018)[J]. Journal of Clinical Hepatology, 2019, 35(6): 1231-1236. Chinese
- [6] SAAD S, SIMCHA W, HECTOR G, et al. Post-cholecystectomy syndrome: a retrospective study analysing the associated

- demographics, aetiology, and healthcare utilization[J]. *Transl Gastroenterol Hepatol*, 2021, 6: 58.
- [7] OTHMAN A A, DWEDAR A A, ELSADEK H M, et al. Post-cholecystectomy bile reflux gastritis: prevalence, risk factors, and clinical characteristics[J]. *Chronic Illn*, 2023, 19(3): 529-538.
- [8] ZHANG Y, LIU H, LI L, et al. Cholecystectomy can increase the risk of colorectal cancer: a Meta-analysis of 10 cohort studies[J]. *PLoS One*, 2017, 12(8): e0181852.
- [9] CHOI Y S, DO J H, SUH S W, et al. Risk factors for the late development of common bile duct stones after laparoscopic cholecystectomy[J]. *Surg Endosc*, 2017, 31(11): 4857-4862.
- [10] ZHU X Y, LIU J S, WANG F L, et al. Influence of traditional Chinese culture on the choice of patients concerning the technique for treatment of cholelithiasis: cultural background and historical origins of gallbladder-reserving surgery[J]. *Surgery*, 2020, 167(2): 279-282.
- [11] 中国医师协会内镜医师分会内镜微创保胆专业委员会. 内镜保胆手术指南(2021版)[J]. *中国内镜杂志*, 2021, 27(8): 1-9.
- [11] The Gallbladder-Preserving Surgery Committee, Endoscopy Specialist Branch of Chinese Medical Doctor Association. The clinical guideline for choledochoscopic gallbladder-preserving surgery (2021 edition)[J]. *China Journal of Endoscopy*, 2021, 27(8): 1-9. Chinese
- [12] 中国医师协会内镜医师分会内镜微创保胆专业委员会. 内镜微创保胆手术治疗胆囊良性疾病专家共识(2018版)[J]. *中国内镜杂志*, 2018, 24(9): 106-112.
- [12] The Gallbladder-Preserving Surgery Committee, Endoscopy Specialist Branch of Chinese Medical Doctor Association. Expert consensus on choledochoscopic gallbladder-preserving surgery for benign gallbladder diseases (2018 edition)[J]. *China Journal of Endoscopy*, 2018, 24(9): 106-112. Chinese
- [13] 唐乾利, 黄名威, 俞渊, 等. "胆病从肝论治"在防治胆结石实验研究中的应用[J]. *中医药信息*, 2010, 27(1): 16-19.
- [13] TANG Q L, HUANG M W, YU Y, et al. The application of "biliary diseases treated by differentiating syndromes of the liver" to the experimental research on prevention and treatment of gall stones[J]. *Information on Traditional Chinese Medicine*, 2010, 27(1): 16-19. Chinese
- [14] 苗彦国, 薛东波, 张伟辉. 胆囊胆固醇结石成因及其治疗研究进展[J]. *肝胆胰外科杂志*, 2016, 28(2): 155-157.
- [14] MIAO Y G, XUE D B, ZHANG W H. Research progress on the causes and treatment of cholesterol gallstones in the gallbladder[J]. *Journal of Hepatopancreatobiliary Surgery*, 2016, 28(2): 155-157. Chinese
- [15] 朱培庭. 胆石病“从肝论治”要点[J]. *上海中医药大学学报*, 2007, 21(6): 1-3.
- [15] ZHU P T. Treating cholelithiasis from the liver[J]. *ACTA Universitatis Traditiones Medicalis Sinesis Pharmacologiaeque Shanghai*, 2007, 21(6): 1-3. Chinese
- [16] ZHAN C S, XIONG A S, SHEN D P, et al. Characterization of the principal constituents of Danning tablets, a Chinese Formula consisting of seven herbs, by an UPLC-DAD-MS/MS approach[J]. *Molecules*, 2016, 21(5): 631.
- [17] 中华中医药学会脾胃病分会. 胆囊炎中医诊疗专家共识意见(2017)[J]. *中国中西医结合消化杂志*, 2017, 25(4): 241-246.
- [17] Branch of Gastrointestinal Diseases, China Association of Chinese Medicine. Expert Consensus on Traditional Chinese Medicine Diagnosis and Treatment of Cholecystitis (2017) [J]. *Chinese Journal of Integrated Traditional and Western Medicine on Digestion*, 2017, 25(4): 241-246. Chinese
- [18] 朱培庭, 徐长生, 张静喆, 等. 中药胆宁片抑制胆色素类结石的研究[J]. *上海中医药杂志*, 1990, 24(6): 1-7.
- [18] ZHU P T, XU C S, ZHANG J Z, et al. Study on the inhibition of Chinese patent medicine Danning tablets on pigment stones[J]. *Shanghai Journal of Traditional Chinese Medicine*, 1990, 24(6): 1-7. Chinese
- [19] 胡蓝烁, 黄炫淳, 杨先照. 大黄相关复方联合西医常规治疗急性胆囊炎的Meta分析[J]. *中国中西医结合外科杂志*, 2022, 28(6): 830-838.
- [19] HU L S, HUANG X C, YANG X Z. Rhubarb related compound combined with conventional western medicine in the treatment of acute cholecystitis: a Meta-analysis[J]. *Chinese Journal of Surgery of Integrated Traditional and Western Medicine*, 2022, 28(6): 830-838. Chinese
- [20] 张英谦, 刘建华, 李佃贵, 等. 大黄对脓毒症幼猪肠屏障保护作用及机制研究[J]. *中华中医药杂志*, 2007, 22(12): 843-846.
- [20] ZHANG Y Q, LIU J H, LI D G, et al. Study on protective effect and mechanism of rhubarb on intestinal barrier of piglet with sepsis[J]. *China Journal of Traditional Chinese Medicine and Pharmacy*, 2007, 22(12): 843-846. Chinese
- [21] 陈江, 舒志军. 肠屏障功能损伤的研究进展及中医药治疗[J]. *现代中西医结合杂志*, 2006, 15(1): 116-118.
- [21] CHEN J, SHU Z J. Study progression on bowels barricade function damage and its treatment with traditional Chinese

- medicine[J]. *Modern Journal of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine*, 2006, 15(1): 116-118. Chinese
- [22] 向阳, 项建斌, 马保金, 等. 胆宁片对胆石症患者胆汁成分和成石趋势的影响[J]. *上海医学*, 2008, 31(2): 104-106.
- [22] XIANG Y, XIANG J B, MA B J, et al. Effects of Danning tablet on the bile components and the lithogenic tendency in patients with cholelithiasis[J]. *Shanghai Medical Journal*, 2008, 31(2): 104-106. Chinese
- [23] BINETTE J P, BINETTE M B. The proteins and the formation of gallstones[J]. *Clin Chim Acta*, 2000, 296(1-2): 59-69.
- [24] 项建斌, 蔡端, 张延龄, 等. 33.5 kDa 胆汁泡蛋白促成核活性及其对泡形态学影响的研究[J]. *肝胆胰外科杂志*, 1999, 11(1): 8-9.
- [24] XIANG J B, CAI D, ZHANG Y L, et al. The potent cholesterol-nucleation-promoting activity and morphometric effect on the model biliary vesicles of 33.5 kDa vesicular protein[J]. *Journal of Hepatopancreatobiliary Surgery*, 1999, 11(1): 8-9. Chinese
- [25] 赵滨, 杨培民, 项建斌, 等. 胆宁片对胆汁 33.5 kDa 泡蛋白含量和结构的影响[J]. *中国临床医学*, 2011, 18(1): 74-75.
- [25] ZHAO B, YANG P M, XIANG J B, et al. Influence of Danning tablet on the concentration and structure of 33.5kDa vesicular protein[J]. *Chinese Journal of Clinical Medicine*, 2011, 18(1): 74-75. Chinese
- [26] 葛亚宁, 魏宝林, 董明芝, 等. 不同炮制方法对大黄有效成分的影响研究[J]. *陕西中医*, 2013, 34(8): 1069-1070.
- [26] GE Y N, WEI B L, DONG M Z, et al. Study on the influence of different processing methods on the effective components of rhubarb[J]. *Shaanxi Journal of Traditional Chinese Medicine*, 2013, 34(8): 1069-1070. Chinese
- [27] 周子洪. 中药大黄素的临床应用研究进展[J]. *心血管病防治知识*, 2015, 5(4): 154-156.
- [27] ZHOU Z H. Research progress on the clinical application of emodin in traditional Chinese medicine[J]. *Prevention and Treatment of Cardiovascular Disease*, 2015, 5(4): 154-156. Chinese
- [28] 王羊, 张成, 冯金鸽. 大黄素影响胆固醇结石形成的实验研究[J]. *陕西医学杂志*, 2016, 45(6): 656-658.
- [28] WANG Y, ZHANG C, FENG J G. Experimental study on the influence of emodin on the formation of cholesterol gallstones[J]. *Shaanxi Medical Journal*, 2016, 45(6): 656-658. Chinese
- [29] 李滨, 张佳园, 王凤永, 等. 胆宁片治疗非酒精性脂肪肝临床效果及对血脂、肝功能和肝纤维化的影响[J]. *解放军医药杂志*, 2018, 30(10): 93-96.
- [29] LI B, ZHANG J Y, WANG F Y, et al. Clinical efficacy of Danning tablets in treatment of patients with nonalcoholic fatty liver and its effects on blood lipid, liver function and liver fibrosis[J]. *Medical & Pharmaceutical Journal of Chinese People's Liberation Army*, 2018, 30(10): 93-96. Chinese
- [30] DING L L, ZHANG B F, ZHAN C S, et al. Danning tablets attenuates  $\alpha$ -naphthylisothiocyanate-induced cholestasis by modulating the expression of transporters and metabolic enzymes[J]. *BMC Complement Altern Med*, 2014, 14: 249.
- [31] LIN T, LI L, LIANG C J, et al. Network pharmacology-based investigation of the therapeutic mechanisms of action of danning tablets in nonalcoholic fatty liver disease[J]. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2021, 2021: 3495360.
- [32] 马恩伟, 顾宏刚, 阎良, 等. 胆宁片在胆囊切除后应用的大样本、多中心临床研究[J]. *中成药*, 2013, 35(12): 2606-2609.
- [32] MA E W, GU H G, YAN L, et al. Multi-center clinical evaluation of safety and efficacy of Danning tablets in patients after cholecystectomy[J]. *Chinese Traditional Patent Medicine*, 2013, 35(12): 2606-2609. Chinese
- [33] 钱海墨. 浅谈大黄在妊娠疾病中运用[J]. *浙江中医杂志*, 2016, 51(9): 666-667.
- [33] QIAN H M. A brief discussion on the application of rhubarb in pregnancy diseases[J]. *Zhejiang Journal of Traditional Chinese Medicine*, 2016, 51(9): 666-667. Chinese
- [34] 朱培庭, 张静喆, 王以实. 胆宁片治疗气郁型慢性胆道感染、胆石病的临床研究——附 608 例疗效分析[J]. *上海中医药杂志*, 1990, 24(5): 18-20.
- [34] ZHU P T, ZHANG J Z, WANG Y S. Clinical study on the treatment of chronic biliary tract infection and cholelithiasis of Qi stagnation type with Danning Tablets-with an analysis of the curative effect of 608 cases[J]. *Shanghai Journal of Traditional Chinese Medicine*, 1990, 24(5): 18-20. Chinese
- [35] 徐立强, 罗汝斌, 于立杰. 大黄对急性胆囊炎患者全身炎症反应的调节作用[J]. *江西中医药*, 2010, 41(6): 36-37.
- [35] XU L Q, LUO R B, YU L J. The regulatory effect of rhubarb on the systemic inflammatory response in patients with acute cholecystitis[J]. *Jiangxi Journal of Traditional Chinese Medicine*, 2010, 41(6): 36-37. Chinese
- [36] 朱星屹, 刘京山, 张晓彤, 等. 胆宁片预防内镜保胆取石术后胆囊结石复发的研究[J]. *中国内镜杂志*, 2022, 28(5): 33-39.

- [36] ZHU X Y, LIU J S, ZHANG X T, et al. Study on Danning tablets in prevention of gallstone recurrence after choledochoscopic gallbladder-preserving cholecystolithotomy[J]. China Journal of Endoscopy, 2022, 28(5): 33-39. Chinese
- [37] 钱明平, 徐彬, 孟红波, 等. 术前应用胆宁片预防胆囊术后综合征的临床研究[J]. 肝胆胰外科杂志, 2013, 25(2): 160-161.
- [37] QIAN M P, XU B, MENG H B, et al. Clinical study on the preoperative application of Danning tablets for preventing post-cholecystectomy syndrome[J]. Journal of Hepatopancreatobiliary Surgery, 2013, 25(2): 160-161. Chinese
- [38] 徐佳. 胆宁片预防微创保胆取石术后结石复发的临床观察[J]. 中国医药导报, 2012, 9(27): 155-156.
- [38] XU J. Clinical study of Danning tablets for prevention of recurrence of cholelithiasis after minimally invasive cholecystolithotomy[J]. China Medical Herald, 2012, 9(27): 155-156. Chinese

(曾文军 编辑)

**本文引用格式:**

中国医师协会内镜医师分会内镜微创保胆专业委员会. 中药在内镜保胆取石术中应用的专家共识(2024版)[J]. 中国内镜杂志, 2024, 30(9): 1-8.

The Gallbladder-Preserving Surgery Committee, Endoscopy Specialist Branch of Chinese Medical Doctor Association. Expert consensus on the application of Chinese materia medica in choledochoscopic gallbladder-preserving cholecystolithotomy (2024 edition)[J]. China Journal of Endoscopy, 2024, 30(9): 1-8. Chinese

**中国医师协会内镜医师分会内镜微创保胆专业委员会****“中药在内镜保胆取石术中应用的专家共识(2024版)”专家组成员(按姓氏笔画排列):**

马跃峰、卢继周、田伏洲、朱星屹、刘京山、杜宏波、李月廷、李宁、杨玉龙、张静喆、陆伦根、周敬强、赵期康、胡海、密雷、程相超。

组长:刘京山

执笔:朱星屹