

## · 专家共识 ·

中国成人急性腹痛解痉镇痛药物规范化使用  
专家共识

中国成人急性腹痛解痉镇痛药物规范化使用专家共识编写组

通信作者: 陆一鸣, Email: Luyiming@rjh.com.cn

基金项目: 中华国际医学交流基金会项目 (2012-N-01)

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0282.2021.07.001

急性腹痛 (acute abdominal pain, AAP) 是一种急诊常见的临床症状, 是指由非创伤性因素引起的腹部疼痛, 持续时间不超过 5 d<sup>[1]</sup>。临床表现各异, 可从轻微、自限性到严重威胁生命的紧急状态。国外流行病学调查显示, 4.9%~12.1% 的非创伤急诊就诊患者以急性腹痛为主要主诉<sup>[2-5]</sup>, 在年龄超过 50 岁的人群中甚至高达 25%<sup>[6]</sup>, 此类患者病死率为 1.4%~2.3%<sup>[5,7-8]</sup>。现代医学认为疼痛是人体第五大生命体征, 消除疼痛是患者的基本权利, 同时也是医护人员的职责和义务。急性腹痛时常伴有代谢、内分泌以及免疫功能异常改变, 如交感神经兴奋时患者血液中儿茶酚胺类分泌增加, 呈现紧张、焦虑、烦躁以及恐惧等情绪波动, 导致心率及呼吸增快、心肌氧耗增加, 进而诱发心肌细胞缺血和血压升高。严重时显著抑制患者血管活动中枢, 导致全身微循环障碍, 甚至休克<sup>[9-10]</sup>。因疼痛刺激发生的应激反应过程中释放了大量的化学介质, 反作用于疼痛系统, 可加剧患者疼痛感受, 甚至产生极度痛苦感和无助感。同时, 患者情绪波动也会干扰病史询问, 使其难以配合完成体格及影像学检查。因此, 有必要及时给予解痉镇痛治疗以抑制上述恶性循环, 进而减轻患者疼痛感受, 提升舒适度。

传统观点认为诊断前镇痛治疗可能会掩盖腹痛体征, 进而混淆病情评估和延误诊断<sup>[11-12]</sup>。但近年来大量的循证医学研究表明, 急性腹痛患者诊断前镇痛治疗是安全的, 并未显著掩盖腹部体征, 对影像学特征、检验学结果、诊断及后续治疗未见负面影响<sup>[11,13-22]</sup>。适量给予解痉镇痛药物能增加急性腹痛患者对接诊医师的信任感, 提高患者接受诊治时的配合度, 以提高诊断准确性<sup>[14-15]</sup>, 而延迟镇痛治疗或镇痛不足时则可能降低患者护理质量和满意度<sup>[23]</sup>。解痉药物是指能缓解肠壁或膀胱平滑肌痉挛的药物, 能够有效缓解急性腹痛患者的腹痛症状, 且安全性和耐受性较好<sup>[24-29]</sup>。当前, 国外指南对急性腹痛患者解痉镇痛药物的使用有明确推荐意见, 如 2015 年日本《急腹症初级治疗实践指南》推荐在明确诊断前早期进行解痉镇痛治疗<sup>[30]</sup>。鉴于临床实践需求, 依据

循证医学证据以及中国国情, 制定符合中国成人急诊临床实践特点的急性腹痛解痉镇痛药物规范化使用专家共识十分必要, 对于提高我国急性腹痛诊治水平有着重要指导意义。

本共识的制定步骤及方法: (1) 成立共识筹划工作组; (2) 召集专家开始文献检索并筛选, 检索 Pubmed、CNKI、万方、CBM 等数据库; (3) 应用 GRADE 系统对证据质量和推荐强度进行评估, 证据质量分为高质量、中质量、低质量和极低质量 (表 1)。根据对共识推荐意见的证据级别、获益、风险、负担和费用的综合判断, 推荐级别分为强推荐与弱推荐 (表 2)<sup>[31-32]</sup>; (4) 专家讨论并使用德尔菲法<sup>[33]</sup>形成明确的推荐级别, 最终确定共识。

表 1 GRADE 系统证据质量级别及定义

证据级别	定义
高质量	非常确信估计的效应值接近真实的效应值, 进一步研究几乎不可能改变对现有证据的信度
中质量	对估计效应值确信程度中等, 估计值可能接近真实值, 但仍存在不相同的可能性, 未来可能改变现有证据信度
低质量	对估计的效应值确信程度有限, 估计值与真实值可能大不相同, 进一步研究极有可能改变现有证据信度
极低质量	对估计的效应值几乎没有信心, 估计值与真实值很可能完全不同, 对效应值的任何估计都很不确定

表 2 GRADE 系统推荐级别及定义

推荐强度	定义
强推荐	获益显著超过风险或负担, 或相反
弱推荐	获益与风险或负担接近

**推荐意见 1:** 急性腹痛不仅是机体一种防御反射, 还是一种刺激源, 可能会对机体产生严重损害, 导致心率增快和心肌氧耗增加, 进而诱发心肌细胞缺血和血压升高; 严重时显著抑制患者血管活动中枢, 导致全身微循环障碍, 甚至休克。(强推荐: 75.0%; 弱推荐: 25.0%)

**推荐意见 2:** 急性腹痛患者诊断前解痉镇痛治疗是安全的, 并未显著掩盖腹部体征, 能够有效缓解患者急性腹痛症状, 减轻患者疼痛感受, 提升舒适度, 增加其对接诊医师的信任感和接受检诊时的配合度。(强推荐: 83.3%; 弱推荐:

16.7%)

## 1 急性腹痛病理生理机制

临床上根据腹腔内脏器病变性质将急性腹痛分为炎症性腹痛、穿孔性腹痛、梗阻性腹痛、出血性腹痛、血管性腹痛和功能性腹痛,各种类型腹痛病理生理特点如下。

### 1.1 炎症性腹痛

脏器急性化脓性炎症或其他特殊原因引起的非化脓性炎症,病变脏器充血、水肿,空腔脏器平滑肌痉挛,实质器官包膜受牵张或周围组织炎症影响,刺激神经而引起急性腹痛。腹痛开始较轻,随着炎症进展,空腔脏器膨胀或张力增加,呈现持续性并进行性加重的特点,当炎症累及脏器浆膜和腹膜壁层时,并发继发性腹膜炎。限制继发性腹膜炎的全身炎症反应取决于宿主控制污染源的能力。凝血级联反应的激活导致局部产生纤维蛋白,有可能隔离污染区域以促进脓肿的形成<sup>[34]</sup>。大网膜起着关键作用,既是中性粒细胞快速部署的途径,也是限制感染的物理屏障<sup>[35-37]</sup>。若渗液吸收不佳时可能会导致腹腔脓肿形成。

### 1.2 穿孔性腹痛

由空腔脏器穿孔引起,起病较急,突发剧烈刀割样锐痛,后转为持续性腹痛,胃肠内容物流入腹腔后,细菌或化学物质刺激性激惹腹膜壁层,引起腹膜充血、水肿和渗出,出现急性腹膜炎体征,此时可并发炎症性腹痛。

### 1.3 梗阻性腹痛

空腔脏器腔内、腔壁或邻近病变,管腔阻塞不畅通,腔内压增高促使平滑肌强烈收缩,蠕动增强,腔壁膨胀或伸张,呈阵发性剧烈绞痛,发作时难以忍受,间隙期疼痛明显减轻,腹痛部位与梗阻位置一致。单纯性梗阻时仅有管腔阻塞,绞窄性梗阻时管腔及血管均阻塞,梗死时仅有血管阻塞。扭转时首先出现梗阻,后期由于局部血供障碍可出现脏器坏死。所有梗阻均可损伤脏器组织,尤其是血流中断后再灌注损伤,其发生与活性氧代谢物的生成和中性粒细胞的浸润有关<sup>[38]</sup>。早期无腹肌紧张和反跳痛,可出现腹胀和肠型,阵发性腹痛发生时更明显,肠鸣音亢进,可出现气过水声,伴有恶心呕吐,停止排便排气。多有体液和电解质的丢失,细菌入血和毒素吸收可导致脓毒症或脓毒性休克。

### 1.4 出血性腹痛

由实质性脏器自发性或病理性破裂以及动脉瘤破裂出血引起,发病急,突发剧烈腹痛并很快转为全腹痛。当出血量达到一定程度时,腹膜腔广泛受到血性物质刺激,腹痛减轻,并转为持续性腹痛,大量积血刺激引发急性化学性腹膜炎时,合并有炎症性腹痛。

## 1.5 血管性腹痛

动脉栓塞、静脉血栓形成或痉挛导致急性缺血性病变,主动脉近端或局部血流中断时,缺血迅速变成缺血性坏疽,而壁内动脉闭塞时导致浅表缺血。早期因缺血痉挛突发剧烈腹痛,呈持续性或阵发性加重,伴频繁呕吐腹泻,呕吐暗红色血性液体或出现血便,无明显缓解期。随着血管阻塞持续存在,脏器失去活性而坏死,出现腹膜炎体征、肠鸣音消失以及休克<sup>[39]</sup>。

## 1.6 功能性腹痛

多为寒冷、精神情绪刺激或不洁饮食等因素诱发,胃肠功能紊乱,胃肠动力与分泌功能一时性失调而诱发的急性腹痛。为一过性无规律性腹痛,或称痉挛性腹痛,时轻时重,游移不定,无腹腔内脏器器质性病变的病理生理学特征。

**推荐意见 3:** 根据急性腹痛病理生理学特点,特别是当患者有炎症、梗阻或功能性腹痛时应及时使用解痉镇痛药物。(强推荐:91.7%;弱推荐:8.3%)

## 2 急性腹痛解痉镇痛药物规范化使用

### 2.1 总体原则

临床上急性腹痛的病因复杂,发病机制和病理生理学特征随之改变,不正确或不及时的处理和管理策略可能会导致严重不良后果。急(接)诊医师在积极询问病史、体格检查以及完善相关辅助检查寻找病因的同时,可对急性腹痛患者予以适当的解痉镇痛治疗,以期缓解其疼痛症状。使用解痉镇痛药物时需遵循以下原则:(1)遵循病情评估-解痉镇痛-再评估原则;(2)遵循急性腹痛病理生理学特点的原则;(3)遵循药物作用机制特点的原则。

**推荐意见 4:** 急(接)诊医师在积极询问病史、体格检查以及完善相关辅助检查寻找病因的同时,可对急性腹痛患者予以适当的解痉镇痛治疗。(强推荐:91.7%;弱推荐:8.3%)

**推荐意见 5:** 使用解痉镇痛药物时需遵循病情评估-解痉镇痛-再评估原则、急性腹痛病理生理学特点的原则以及药物作用机制特点的原则。(强推荐:91.7%;弱推荐:8.3%)

### 2.2 急性腹痛解痉镇痛药物使用前病情评估

使用解痉镇痛药物不仅需要个体化评估患者腹痛情况,还需要急(接)诊医师对常见腹痛病因、病理生理学和解痉镇痛药物的药理作用有扎实的知识基础。急(接)诊医师应在有限的时间内通过详细询问病史、体格检查,结合必要的辅助检查结果,快速做出正确的病情判断,避免延误诊断和治疗。急性腹痛解痉镇痛药物使用前病情评估内

容：(1)紧急评估患者病情；(2)快速准确筛查急性腹痛病因；(3)评估腹痛性质；(4)评估腹痛严重程度。

2.2.1 紧急评估患者病情 紧急评估急性腹痛患者病情，识别出需要紧急处理的心血管源性腹痛。心血管源性腹痛可能会在短时间内对患者构成生命威胁，临床表现虽为急性腹痛，但实质上是由心血管疾病所导致，如急性冠脉综合征、主动脉夹层、大面积肺梗死和动脉瘤破裂等。

**推荐意见 6：对急性腹痛患者需要进行紧急评估病情，识别出需要紧急处理的心血管源性腹痛。(强推荐：91.7%；弱推荐：8.3%)**

2.2.2 遵循定性、定位和定因三原则快速准确筛查急性腹痛病因 快速准确筛查急性腹痛病因并非易事。有研究显示，在临床实践中可被明确诊断的患者不足 30%，超过 40% 的患者只是诊断为“非特异性腹痛”<sup>[40]</sup>。筛查主要依据病史、体格检查和辅助检查结果，要首先确定患者有无急性腹膜炎体征，识别出外科急腹症。外科急腹症通常需要依靠外科手段进行处理<sup>[41]</sup>，包括部分炎性急腹症、脏器破裂、空腔脏器梗阻、宫外孕、黄体破裂出血以及卵巢囊肿蒂扭转等。病史采集应有重点地进行问诊，内容包括年龄、职业、既往史、孕龄女性月经史，腹痛的诱因、起病方式、腹痛部位、性质及节律，肛门排便排气以及其他伴随症状等。体格检查时首先要确定有无腹膜炎体征，腹痛部位以及与查体体征的关系，肠鸣音情况等。根据病史和体格检查结果，选择合适的实验室和影像学检查项目，应重视心电图、血糖、血尿酸淀粉酶、脂肪酶以及 D-二聚体等检查。鉴于评估的及时性可能影响急性腹痛患者的预后，医师需尽快开具实验室检查和（或）影像学检查，并予以综合判断，及时明确诊断，启动适当的治疗干预，以降低发病率和病死率<sup>[42-46]</sup>。对特殊人群，如老年患者、免疫功能低下患者，症状和体征可能不典型，及时行影像学检查至关重要<sup>[47-48]</sup>。需注意的是腹部平片对于评估急性腹痛有局限性，其仅对腹腔内空气、钙化动脉瘤和肠梗阻有一定诊断价值。

急性腹痛患者病因如暂时难以确定时，需遵循定性、定位和定因三原则。此时进行全面的辅助检查是必要的<sup>[49]</sup>。应遵循以下临床思路进行筛查（图 1）：(1)急性腹痛还是慢性腹痛？(2)腹部疾病还是腹外疾病？(3)考虑腹部疾病时，是腹壁还是腹腔内脏器病变？(4)考虑腹腔内脏器病变时，是实质性脏器、空腔脏器还是血管病变？(5)腹痛可能病因是什么？

**推荐意见 7：急性腹痛病因筛查主要依据病史、体格检查和辅助检查结果，要首先确定患者有无急性腹膜炎体征，是否为外科急腹症。(强推荐：91.7%；弱推荐：8.3%)**

**推荐意见 8：急性腹痛患者病因暂时难以确定时，应**

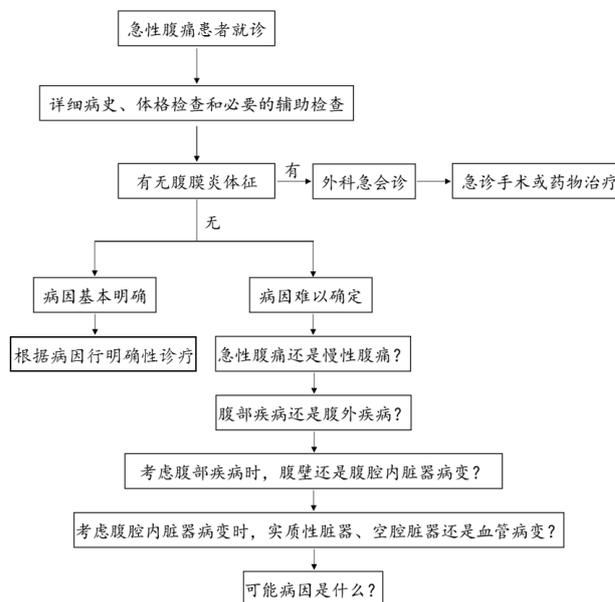


图 1 快速准确筛查急性腹痛病因的流程

遵循定性、定位和定因三原则进行病因筛查。(强推荐：66.7%；弱推荐：33.3%)

2.2.3 评估腹痛性质 急性腹痛按照腹痛性质和程度分为轻度如微痛、酸痛、胀痛、闷痛、隐痛和钝痛；中度如锐痛、刺痛、烧灼痛、刀割样痛和顶痛；重度如绞痛、剧痛和爆炸样痛等。需要注意的是不同性质的腹痛可以是同一疾病的不同阶段，而且不同个体对疼痛的反应也有差异。通常阵发性腹痛多为空腔脏器管腔平滑肌痉挛性收缩所致；阵发性钻顶样疼痛多为胆道蛔虫症。持续性腹痛（如钝痛、锐痛、刺痛）大多为腹腔内脏器肿胀所致；持续性腹痛阵发性加重多为炎症合并梗阻所致。

2.2.4 评估腹痛严重程度 应快速、客观地评估急性腹痛严重程度，以指导适当的腹痛管理。急性腹痛严重程度的评估是主观的，与临床表现、实验室参数或诊断性影像学检查结果无关。与患者自我疼痛评估结果相比，医务人员常常低估了患者疼痛严重程度<sup>[50-51]</sup>。目前临床上已有多种简单且可重复的疼痛严重程度评价量表，用于指导急性腹痛患者评估自身疼痛感知，如视觉模拟量表（visual analogue scale, VAS）、言语评价量表（verbal rating scale, VRS）、数字评价量表（numerical rating scale, NRS）和面部疼痛表情量表（faces pain scale-revised, FPS-R）等。由于具有易用性、错误率低、接受度以及灵敏度高等优势，临床上 NRS 在成人疼痛评估时表现最佳<sup>[52-54]</sup>（图 2），但其对存在意识障碍、视力受损和语言功能障碍的患者使用具有明显局限性<sup>[43]</sup>。因此，对此类患者可选择 FPS-R，如 Wong-Baker 面部表情量表，其由六张从微笑到流泪的不同面部表情图组成（图 3）。但该方法易受患者情绪、文化、

教育程度以及周围环境等因素的影响,使用时需要紧密结合临床具体情况。Wong-Baker 面部表情量表的临床评估结果等同于 NRS。

**推荐意见 9:** 急诊医师应根据患者个体情况选择合适的疼痛强度评价量表, 优先选择数字评价量表 (NRS) 用于指导患者完成腹痛严重程度评估; 对于交流困难或不能正确使用 NRS 的患者可选择 Wong-Baker 面部表情量表。(强推荐: 50%; 弱推荐: 50%)

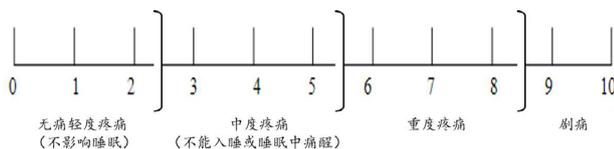


图 2 数字评价量表 (numerical rating scale, NRS)



图 3 Wong-Baker 面部表情量表

## 2.3 解痉镇痛药物的选择和应用指征

**2.3.1 解痉药物类型和作用机制** 根据不同的作用机制, 目前临床上解痉药物大致分为以下四类: 胃肠道高选择性钙拮抗剂、抗胆碱药物、直接平滑肌松弛剂和外周阿片受体拮抗剂。

### (1) 胃肠道高选择性钙拮抗剂

**作用机制:** 通过竞争结合平滑肌细胞膜外表面的 L 型钙离子通道双氢吡啶位点, 抑制钙离子内流, 被抑制的钙离子从细胞肌浆网释放, 缩短慢波平台期, 消除伴随的结肠收缩活动, 同时通过缩短慢波期间, 减少慢波频率而抑制平滑肌活动<sup>[55]</sup>。代表药物有匹维溴铵片和枸橼酸阿罗维林软胶囊。研究表明, 匹维溴铵片可通过阻滞 Oddi 括约肌钙离子通道, 缓解 Oddi 括约肌痉挛, 促进胆囊排空, 作用强度呈剂量依赖性, 总有效率为 85.7%, 并能显著降低胆囊切除术后胆总管压力。其耐受性好, 无抗胆碱作用, 亦无心血管系统的不良反应等<sup>[25,56]</sup>。

### (2) 抗胆碱药

**作用机制:** 通过阻断 M 胆碱受体, 抑制乙酰胆碱递质与受体相结合, 进而解除胃肠道平滑肌痉挛, 调节肠道动力, 继而达到解痉镇痛的作用。代表药物有硫酸阿托品注射液、盐酸消旋山莨菪碱注射液和丁溴东莨菪碱注射液等。研究表明<sup>[27,29]</sup>, 盐酸消旋山莨菪碱注射液和丁溴东莨菪碱注射液均能有效缓解急性腹部炎症性以及梗阻性疼痛。在治疗胆绞痛时, 硫酸阿托品注射液与盐酸消旋山莨菪碱注射液

均有较强的松弛胆囊及胆道平滑肌作用, 但由于对 Oddi 括约肌的松弛作用较差, 进而可能影响胆囊排空<sup>[57-58]</sup>。

### (3) 直接平滑肌松弛剂

**作用机制:** 具有钙离子通道阻滞活性, 直接使肠道平滑肌松弛以发挥解痉作用。代表药物有薄荷油、盐酸美贝维林片和间苯三酚注射液等。目前临床上薄荷油多用于治疗肠易激综合征和功能性消化不良, 对于急性腹痛的治疗效果不明<sup>[59-61]</sup>。盐酸美贝维林片直接作用于胃肠道平滑肌, 解痉效果较强, 同时不影响正常胃肠运动。间苯三酚注射液是一种亲肌性非阿托品非罂粟碱类纯平滑肌解痉药, 能有效缓解胃肠炎症性及梗阻性腹痛<sup>[26,62]</sup>。

### (4) 外周阿片受体拮抗剂

**作用机制:** 特异性地与外周阿片受体结合, 具有降低或逆转激动剂的麻醉镇痛活性, 并消除由其引起的胃肠功能紊乱和呼吸抑制等不良反应。代表药物有马来酸曲美布汀片。其具有胃肠道运动功能双向调节作用, 即可通过调节  $Ca^{2+}$  和  $K^{+}$  通道, 抑制由乙酰胆碱引起的胃肠平滑肌收缩, 又可通过激活外周阿片受体, 释放胃肠肽如胃动素、肠血管活性肽及胃泌素等, 进而抑制内脏的神经反射, 提高内脏痛觉阈值, 对腹痛有一定的缓解作用<sup>[63]</sup>。

**2.3.2 解痉镇痛药物使用指征** 急性腹痛时解痉镇痛药物使用指征如下: (1) 各类非创伤性急性腹痛患者在完成初步病情评估, 排除需要紧急处理心血管源性腹痛后, 可适量给予解痉镇痛药物; (2) 不明原因腹痛患者, 在动态观察病情以及完善相关检查的同时, 可适量给予解痉镇痛药物; (3) NRS 评分  $\geq 3$  分的患者; (4) 确诊的炎症性、梗阻性或功能性腹痛, 可适量给予解痉镇痛药物。

**推荐意见 10:** 急性腹痛时解痉镇痛药物使用指征: (1) 各类非创伤性急性腹痛患者在完成初步病情评估, 排除需要紧急处理心血管源性腹痛; (2) 不明原因腹痛患者, 动态观察病情以及完善相关检查; (3) NRS 评分  $\geq 3$  分的患者; (4) 确诊的炎症性、梗阻性或功能性腹痛的患者。(强推荐: 83.3%; 弱推荐: 16.7%)

## 2.4 使用解痉镇痛药物后病情再评估

急性腹痛患者使用解痉镇痛药物后需再次评估病情, 评估内容包括: (1) 病因诊断是否确定; (2) 镇痛效果如何; (3) 有无不良反应。急(接)诊医师可通过分析比较解痉镇痛药物使用前临床症状和体征动态变化, 结合辅助检查结果, 评估腹痛病因是否明确以及有无不良反应, 如有疑问时需要进一步完善相关检查和观察评估。再次使用 NRS 和 FPS-R 评估患者腹痛严重程度, 分析比较解痉镇痛药物效果, 并对疼痛程度、性质和范围进行全面再评估。

**推荐意见 11:** 急性腹痛患者使用解痉镇痛药物后需要

再评估病情, 评估内容包括病因诊断是否确定、镇痛效果以及有无不良反应。(强推荐: 91.7%; 弱推荐: 8.3%)

### 3 临床常用解痉镇痛药物的使用方法及注意事项

#### 3.1 临床常用解痉镇痛药物的规格、用法与用量及禁忌证

临床上常用的口服解痉镇痛药物包括匹维溴铵片、枸橼酸阿尔维林软胶囊、盐酸美贝维林片和马来酸曲美布汀片等, 注射用解痉镇痛药物包括盐酸消旋山莨菪碱注射液、硫酸阿托品注射液、丁溴东莨菪碱注射液和间苯三酚注射液等。各种解痉镇痛药物的规格、用法与用量及禁忌证见表 3。

#### 3.2 临床不同类型急性腹痛患者解痉镇痛药物使用推荐

临床上各种不同类型急性腹痛解痉镇痛药物使用推荐见表 4。

### 3.3 注意事项

(1) 避免不合理使用药物, 谨防不良反应。依据急性腹痛病理生理学特点以及解痉镇痛药物药理学特点选择合适的药物。不合理使用药物, 不仅浪费医疗资源, 而且可能会给患者带来伤害, 导致纠纷发生。

(2) 注意患者既往疾病史。评估有无药物使用禁忌证。

(3) 选择合适给药途径。鉴于急诊医疗环境的特殊性, 优先选择静脉途径给药。拟行急诊手术的患者应选择静脉途径给药。非手术患者可选择口服给药, 如匹维溴铵片吞服。

(4) 留意药物蓄积中毒。肝、肾功能不全患者存在体内药物蓄积可能, 需严密关注以确保患者安全。

(5) 关注年龄、性别和个体的差异性。解痉镇痛药物一般不宜用于孕妇, 因为可能导致胎儿致畸或流产。观察患者用药后不良反应, 如使用马来酸曲美布汀时出现皮疹等过敏性症状时应立即停药。

(6) 注意避免药物相互作用及配伍禁忌。①避免药理配

表 3 临床常用解痉镇痛药物规格、用法、用量和禁忌证

药物	规格	推荐用法与用量	禁忌证
匹维溴铵片	50 mg	每次 50 mg, 每日 2 次; 必要时每次 100 mg, 每日 2~3 次	孕妇忌服
枸橼酸阿尔维林软胶囊	60 mg	每次 60~120 mg, 每日 3 次; 老年人每次 60~120 mg, 每日 1~3 次	对本品过敏、前列腺肿瘤及麻痹性肠梗阻患者禁用
盐酸美贝维林片	135 mg	每次 135 mg, 每日 3 次, 饭前 20 min 服用为宜	对本品过敏以及麻痹性肠梗阻患者禁用
马来酸曲美布汀片	100 mg	每次 100~200 mg, 每日 3 次, 根据年龄、症状适当增减剂量, 或遵医嘱	对本品过敏患者禁用, 孕妇和哺乳期妇女慎用
盐酸消旋山莨菪碱注射液	5 mg	肌注: 每次 5~10 mg, 每日 1~2 次; 静注: 每次 10 mg, 必要时每隔 10~30 min 重复给药	颅内压增高、脑出血急性期、青光眼、幽门梗阻者、肠梗阻及前列腺肥大者禁用; 反流性食管炎、重症溃疡性结肠炎慎用
硫酸阿托品注射液	0.5、1 或 5 mg	皮下、肌内或静脉注射: 每次 0.3~0.5 mg, 每日 0.5~3 mg; 极量: 1 次 2 mg	青光眼、前列腺肥大或高热患者禁用
丁溴东莨菪碱注射液	20 mg	肌肉注射、静脉注射或溶于 5% 葡萄糖注射液、氯化钠注射液静脉滴注。每次 20~40 mg, 或 1 次 20 mg, 间隔 20~30 min 后重复给药 1 次	严重心脏病、器质性幽门狭窄或麻痹性肠梗阻禁用; 高血压、尿潴留、青光眼、前列腺肥大者慎用
间苯三酚注射液	40 mg	肌肉注射、静脉注射: 每次 40~80 mg, 每日 40~120 mg; 静脉滴注: 稀释于 5% 或 10% 葡萄糖注射液, 每日剂量可达 200 mg	对本品过敏患者禁用

表 4 临床不同类型急性腹痛解痉镇痛药物推荐意见

腹痛类型	常见疾病名称	推荐药物
炎症性腹痛	急性阑尾炎、急性胆囊炎、急性腹膜炎、急性胰腺炎、急性胃肠炎、憩室炎、急性胆管炎等	匹维溴铵片、枸橼酸阿尔维林软胶囊、盐酸美贝维林片、马来酸曲美布汀片、盐酸消旋山莨菪碱注射液、硫酸阿托品注射液、丁溴东莨菪碱注射液和间苯三酚注射液等; 急性胰腺炎患者不推荐抗胆碱药物
梗阻性腹痛	胃黏膜脱垂、肠梗阻、阑尾梗阻、胆总管结石梗阻、胆道蛔虫症、胃肠扭转、肠套叠、急性胆囊扭转等	丁溴东莨菪碱注射液和间苯三酚注射液等
穿孔性腹痛	消化道穿孔、胆囊穿孔、阑尾穿孔等	丁溴东莨菪碱注射液和间苯三酚注射液等
出血性腹痛	肿瘤及腹主动脉瘤破裂出血等	不推荐使用解痉镇痛药物
血管性腹痛	主动脉夹层、动脉栓塞、静脉血栓形成等	确诊前可给予丁溴东莨菪碱注射液和间苯三酚注射液等
功能性腹痛	急性胃扩张、胃痉挛等	匹维溴铵片、枸橼酸阿尔维林软胶囊、盐酸美贝维林片、马来酸曲美布汀片、丁溴东莨菪碱注射液和间苯三酚注射液等

伍禁忌,如长期口服米氮平患者同时口服匹维溴铵时可能会诱发急性肝炎<sup>[64]</sup>;曲美布汀与西沙必利合用时可增加QTc延长的风险或严重程度<sup>[65]</sup>。②理化性质配伍禁忌,留意酸碱性质药物的配伍问题,如间苯三酚需与葡萄糖注射液配伍。

**推荐意见 12:** 使用解痉镇痛药物时需要密切关注各种注意事项,如禁忌证、给药途径、药物相互作用与配伍禁忌等。(强推荐:83.3%;弱推荐:16.7%)

## 4 结语

成人急性腹痛患者在完成初步病情评估,排除需要紧急处理高危性病因如心血管源性腹痛后,可给予适当的解痉镇痛药物,不仅可以缓解腹痛,减少患者不良情绪,帮助其配合完成诊断流程,也是对患者的一种基本的人文关怀,是发展以人为本的医学实践的重要组成。本共识将临床经验与循证医学证据相结合,对针对腹痛解痉镇痛药物使用过程中一些关键性临床问题提出推荐意见,以供临床决策参考,指导合理规范用药。今后将继续依据循证医学证据的更新进行修订,以便更好地助力临床实践,服务百姓健康。

**专家组成员(按姓名汉语拼音顺序):** 艾芬(武汉市中心医院)、白建文(同济大学附属东方医院)、蔡洪流(浙江大学医学院附属第一医院)、曹钰(四川大学附属华西医院)、费爱华(上海交通大学医学院附属新华医院)、封启明(上海市第六人民医院)、蒋龙元(中山大学孙逸仙纪念医院)、李能平(上海交通大学医学院附属瑞金医院北院)、陆一鸣(上海交通大学医学院附属瑞金医院)、马岳峰(浙江大学医学院附属第二医院)、冒山林(复旦大学附属华山医院北院)、汤朝晖(上海交通大学医学院附属新华医院)、曾世林(中山大学孙逸仙纪念医院)、张劲松(江苏省人民医院)、赵晓东(解放军总医院)、庄育刚(上海市第十人民医院)、朱长清(上海交通大学医学院附属仁济医院)、朱海燕(解放军总医院)

**利益冲突** 所有作者均声明不存在利益冲突

## 参 考 文 献

- [1] Gans SL, Pols MA, Stoker J, et al. Guideline for the diagnostic pathway in patients with acute abdominal pain[J]. *Dig Surg*, 2015, 32(1): 23-31. DOI:10.1159/000371583.
- [2] Patterson BW, Venkatesh AK, AlKhawam L, et al. Abdominal computed tomography utilization and 30-day revisitation in emergency department patients presenting with abdominal pain[J]. *Acad Emerg Med*, 2015, 22(7): 803-810. DOI:10.1111/acem.12698.
- [3] Caporale N, Morselli-Labate AM, Nardi E, et al. Acute abdominal pain in the emergency department of a university hospital in Italy[J]. *United European Gastroenterol J*, 2016, 4(2): 297-304. DOI:10.1177/2050640615606012.
- [4] National Hospital Ambulatory Medical Care Survey: 2010 Emergency Department Summary Table[EB/OL]. [https://www.cdc.gov/nchs/data/ahcd/nhamcs\\_emergency/2010\\_ed\\_web\\_tables.pdf](https://www.cdc.gov/nchs/data/ahcd/nhamcs_emergency/2010_ed_web_tables.pdf).
- [5] Bingisser R, Dietrich M, Nieves Ortega R, et al. Systematically assessed symptoms as outcome predictors in emergency patients[J]. *Eur J Intern Med*, 2017, 45: 8-12. DOI:10.1016/j.ejim.2017.09.013.
- [6] Hastings RS, Powers RD. Abdominal pain in the ED: a 35 year retrospective[J]. *Am J Emerg Med*, 2011, 29(7): 711-716. DOI:10.1016/j.ajem.2010.01.045.
- [7] Jegaraj MK, Kalyaniwala K, Yadav B, et al. Clinical profile of non-traumatic acute abdominal pain presenting to an adult emergency department[J]. *J Family Med Prim Care*, 2015, 4(3): 422. DOI:10.4103/2249-4863.161344.
- [8] Atiyah TS. Non traumatic acute abdominal pain (100 days study in Emergency Department)[J]. *Al-Kindy Col Med J*, 2019, 13(2): 83-90. DOI:10.47723/kcmj.v13i2.101.
- [9] Bateman C. Pain management-the global sound of silence[J]. *S Afr N Med J*, 2015, 105(8): 621-623. DOI:10.7196/samjnew.8083.
- [10] Hildenbrand AK, Marsac ML, Daly BP, et al. Acute pain and posttraumatic stress after pediatric injury[J]. *J Pediatr Psychol*, 2016, 41(1): 98-107. DOI:10.1093/jpepsy/jsv026.
- [11] Falch C, Vicente D, Häberle H, et al. Treatment of acute abdominal pain in the emergency room: a systematic review of the literature[J]. *Eur J Pain*, 2014, 18(7): 902-913. DOI:10.1002/j.1532-2149.2014.00456.x.
- [12] Nissman SA, Kaplan LJ, Mann BD. Critically reappraising the literature-driven practice of analgesia administration for acute abdominal pain in the emergency room prior to surgical evaluation[J]. *Am J Surg*, 2003, 185(4): 291-296. DOI:10.1016/s0002-9610(02)01412-5.
- [13] Gungor F, Kartal M, Bektas F, et al. Randomized controlled trial of morphine in elderly patients with acute abdominal pain[J]. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*, 2012, 18(5): 397-404. DOI:10.5505/tjtes.2012.62534.
- [14] Attard AR, Corlett MJ, Kidner NJ, et al. Safety of early pain relief for acute abdominal pain[J]. *BMJ*, 1992, 305(6853): 554-556. DOI:10.1136/bmj.305.6853.554.
- [15] LoVecchio F, Oster N, Sturmman K, et al. The use of analgesics in patients with acute abdominal pain[J]. *J Emerg Med*, 1997, 15(6): 775-779. DOI:10.1016/s0736-4679(97)00183-2.
- [16] Pace S, Burke TF. Intravenous morphine for early pain relief in patients with acute abdominal pain[J]. *Acad Emerg Med*, 1996, 3(12): 1086-1092. DOI:10.1111/j.1553-2712.1996.tb03365.x.
- [17] Mahadevan M, Graff L. Prospective randomized study of analgesic

- use for ED patients with right lower quadrant abdominal pain[J]. *Am J Emerg Med*, 2000, 18(7): 753-756. DOI:10.1053/ajem.2000.16315.
- [18] Amoli HA, Golozar A, Keshavarzi S, et al. Morphine analgesia in patients with acute appendicitis: a randomised double-blind clinical trial[J]. *Emerg Med J*, 2008, 25(9): 586-589. DOI:10.1136/emj.2007.050914.
- [19] Oguzturk H, Ozgur D, Turtay MG, et al. Tramadol or paracetamol do not effect the diagnostic accuracy of acute abdominal pain with significant pain relief - a prospective, randomized, placebo controlled double blind study[J]. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, 2012, 16(14): 1983-1988.
- [20] Wolfe JM, Smithline HA, Phipen S, et al. Does morphine change the physical examination in patients with acute appendicitis?[J]. *Am J Emerg Med*, 2004, 22(4): 280-285. DOI:10.1016/j.ajem.2004.02.015.
- [21] Thomas SH, Silen W, Cheema F, et al. Effects of morphine analgesia on diagnostic accuracy in Emergency Department patients with abdominal pain: a prospective, randomized trial[J]. *J Am Coll Surg*, 2003, 196(1): 18-31. DOI:10.1016/s1072-7515(02)01480-1.
- [22] Manterola C, Vial M, Moraga J, et al. Analgesia in patients with acute abdominal pain[J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2011 (1):CD005660. DOI:10.1002/14651858.cd005660.pub3.
- [23] Mills AM, Shofer FS, Chen EH, et al. The association between emergency department crowding and analgesia administration in acute abdominal pain patients[J]. *Acad Emerg Med*, 2009, 16(7): 603-608. DOI:10.1111/j.1553-2712.2009.00441.x.
- [24] Ruepert L, Quartero AO, de Wit NJ, et al. Bulking agents, antispasmodics and antidepressants for the treatment of irritable bowel syndrome[J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2011(8): CD003460. DOI:10.1002/14651858.cd003460.pub3.
- [25] Chassany O, Bonaz B, des Varannes SB, et al. Acute exacerbation of pain in irritable bowel syndrome: efficacy of phloroglucinol/trimethylphloroglucinol - a randomized, double-blind, placebo-controlled study[J]. *Aliment Pharmacol Ther*, 2007, 25(9): 1115-1123. DOI:10.1111/j.1365-2036.2007.03296.x.
- [26] Cha BK, Choi CH, Kim BJ, et al. The effect of phloroglucinol in diarrhea-dominant irritable bowel syndrome: randomized, double-blind, placebo-controlled trial[J]. *Gastroenterology*, 2011, 140(5): S-611. DOI:10.1016/s0016-5085(11)62529-8.
- [27] Zhu CP, Jiang F, Wang RQ, et al. Comparison of efficacy and safety of hyoscine butylbromide versus anisodamine for acute gastric or intestinal spasm-like pain: a randomized, double-blinded, multicenter Phase III trial[J]. *J Dig Dis*, 2017, 18(8): 453-460. DOI:10.1111/1751-2980.12504.
- [28] Tytgat GN. Hyoscine butylbromide - a review on its parenteral use in acute abdominal spasm and as an aid in abdominal diagnostic and therapeutic procedures[J]. *Curr Med Res Opin*, 2008, 24(11): 3159-3173. DOI:10.1185/03007990802472700.
- [29] Tytgat GN. Hyoscine butylbromide: a review of its use in the treatment of abdominal cramping and pain[J]. *Drugs*, 2007, 67(9): 1343-1357. DOI:10.2165/00003495-200767090-00007.
- [30] Mayumi T, Yoshida M, Tazuma S, et al. The practice guidelines for primary care of acute abdomen 2015[J]. *Jpn J Radiol*, 2016, 34(1): 80-115. DOI:10.1007/s11604-015-0489-z.
- [31] Guyatt GH, Oxman AD, Schünemann HJ, et al. GRADE guidelines: a new series of articles in the *Journal of Clinical Epidemiology*[J]. *J Clin Epidemiol*, 2011, 64(4): 380-382. DOI:10.1016/j.jclinepi.2010.09.011.
- [32] Schünemann HJ, Jaeschke R, Cook DJ, et al. An official ATS statement: grading the quality of evidence and strength of recommendations in ATS guidelines and recommendations[J]. *Am J Respir Crit Care Med*, 2006, 174(5): 605-614. DOI:10.1164/rccm.200602-197ST.
- [33] 刘伟涛, 顾鸿, 李春洪. 基于德尔菲法的专家评估方法 [J]. *计算机工程*, 2011, 37: 189-191, 204.
- [34] Ross JT, Matthay MA, Harris HW. Secondary peritonitis: principles of diagnosis and intervention[J]. *BMJ*, 2018, 361: k1407. DOI:10.1136/bmj.k1407.
- [35] Buscher K, Wang H, Zhang X, et al. Protection from septic peritonitis by rapid neutrophil recruitment through omental high endothelial venules[J]. *Nat Commun*, 2016, 7: 10828. DOI:10.1038/ncomms10828.
- [36] Ambroze WL, Wolff BG, Kelly KA, et al. Let sleeping dogs lie: role of the omentum in the ileal pouch-anal anastomosis procedure[J]. *Dis Colon Rectum*, 1991, 34(7): 563-565. DOI:10.1007/bf02049895.
- [37] Traverso LW, MacFarlane SK. Pancreatic juice in the peritoneal cavity: antibiotics or omental preservation prevent mortality[J]. *J Surg Res*, 1987, 43(3): 220-225. DOI:10.1016/0022-4804(87)90074-6.
- [38] Blikslager AT. Pathophysiology of gastrointestinal obstruction and strangulation[M]//The equine acute abdomen. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc., 2017: 102-118.
- [39] Al-Shraim M, Zafer M, Rahman G. Acute occlusive mesenteric ischemia in high altitude of southwestern region of Saudi Arabia[J]. *Ann Afr Med*, 2012, 11(1): 5. DOI:10.4103/1596-3519.91007.
- [40] Gallagher EJ, Liebman M, Bijur PE. Prospective validation of clinically important changes in pain severity measured on a visual analog scale[J]. *Ann Emerg Med*, 2001, 38(6): 633-638. DOI:10.1067/mem.2001.118863.
- [41] 孟庆义. 腹痛的评估与急救处理 [J]. *医师在线*, 2017, 7(8): 28-29.
- [42] Gerhardt RT, Nelson BK, Keenan S, et al. Derivation of a clinical guideline for the assessment of nonspecific abdominal pain: the Guideline for Abdominal Pain in the ED Setting (GAPEDS) Phase I Study[J]. *Am J Emerg Med*, 2005, 23(6): 709-717. DOI:10.1016/

- j.ajem.2005.01.010.
- [43] Lewis LM, Banet GA, Blanda M, et al. Etiology and clinical course of abdominal pain in senior patients: a prospective, multicenter study[J]. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2005, 60(8): 1071-1076. DOI:10.1093/gerona/60.8.1071.
- [44] Mills AM, Dean AJ, Hollander JE, et al. Abdominal pain: a survey of clinically important outcomes for future research[J]. *CJEM*, 2010, 12(6): 485-490. DOI:10.1017/s1481803500012707.
- [45] Chiche L, Roupie E, Delassus P. Management of adult abdominal pain in the Emergency Room[J]. *J Chir (Paris)*, 2006, 143(1): 6-14. DOI:10.1016/s0021-7697(06)73597-9.
- [46] Trentzsch H, Werner J, Jauch KW. Acute abdominal pain in the emergency department - a clinical algorithm for adult patients[J]. *Zentralbl Chir*, 2011, 136(2): 118-128. DOI:10.1055/s-0031-1271415.
- [47] Laurell H, Hansson LE, Gunnarsson U. Acute abdominal pain among elderly patients[J]. *Gerontology*, 2006, 52(6): 339-344. DOI:10.1159/000094982.
- [48] Sangiorgio G, Biondi A, Basile F, et al. Acute abdominal pain in older adults: a clinical and diagnostic challenge[J]. *Minerva Chir*, 2020, 75(3): 169-172. DOI:10.23736/S0026-4733.20.08266-8.
- [49] Pappas A, Toutouni H, Gourgiotis S, et al. Comparative approach to non-traumatic acute abdominal pain between elderly and non-elderly in the emergency department: a study in rural Greece[J]. *J Clin Med Res*, 2013, 5(4): 300-304. DOI:10.4021/jocmr1424w.
- [50] Mäntyselkä P, Kumpusalo E, Ahonen R, et al. Patients' versus general practitioners' assessments of pain intensity in primary care patients with non-cancer pain[J]. *Br J Gen Pract*, 2001, 51(473): 995-997.
- [51] Davoudi N, Afsharzadeh P, Mohammadalizadeh S, et al. A comparison of patients' and nurses' assessments of pain intensity in patients with coronary artery disease[J]. *Int J Nurs Pract*, 2008, 14(5): 347-356. DOI:10.1111/j.1440-172x.2008.00712.x.
- [52] Aubrun F, Paqueron X, Langeron O, et al. What pain scales do nurses use in the postanesthesia care unit?[J]. *Eur J Anaesthesiol*, 2003, 20(9): 745-749. DOI:10.1017/s0265021503001212.
- [53] Herr KA, Spratt K, Mobily PR, et al. Pain intensity assessment in older adults: use of experimental pain to compare psychometric properties and usability of selected pain scales with younger adults[J]. *Clin J Pain*, 2004, 20(4):207-219. DOI: 10.1097/00002508-200407000-00002.
- [54] Gagliese L, Weizblit N, Ellis W, et al. The measurement of postoperative pain: a comparison of intensity scales in younger and older surgical patients[J]. *Pain*, 2005, 117(3): 412-420. DOI:10.1016/j.pain.2005.07.004.
- [55] 钱跃清. 钙通道与胃肠道高选择性钙拮抗剂[J]. *国外医学(消化系疾病分册)*, 1999, 19(4): 205-208.
- [56] Tamasky PR. Post-cholecystectomy syndrome and sphincter of Oddi dysfunction: past, present and future[J]. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol*, 2016, 10(12): 1359-1372. DOI:10.1080/17474124.2016.1251308.
- [57] 刘嗣庭. 3 种抗胆碱药物用于急性胆绞痛治疗的比较观察[J]. *中国医药指南*, 2011, 9(5): 28-30. DOI:10.15912/j.cnki.gocm.2011.05.062.
- [58] 张泓, 徐叔云. 胆绞痛药物治疗的进展[J]. *临床肝胆病杂志*, 1989, 5: 120-121.
- [59] Weerts ZZRM, Masclee AAM, Witteman BJM, et al. Efficacy and safety of peppermint oil in a randomized, double-blind trial of patients with irritable bowel syndrome[J]. *Gastroenterology*, 2020, 158(1): 123-136. DOI:10.1053/j.gastro.2019.08.026.
- [60] Masomeh L, Narges M, Hassan R, et al. Peppermint and its functionality: a review[J]. *Arch Clin Microbiol*, 2017, 8(4) :1-16. DOI:10.4172/1989-8436.100054.
- [61] Chey WD, Lacy BE, Cash BD, et al. A novel, duodenal-release formulation of a combination of caraway oil and L-menthol for the treatment of functional dyspepsia: a randomized controlled trial[J]. *Clin Transl Gastroenterol*, 2019, 10(4): e00021. DOI:10.14309/ctg.0000000000000021.
- [62] Fu W, Yao J, Li Q, et al. Efficacy and safety of parecoxib/phloroglucinol combination therapy versus parecoxib monotherapy for acute renal colic: a randomized, double-blind clinical trial[J]. *Cell Biochem Biophys*, 2014, 69(1): 157-161. DOI:10.1007/s12013-013-9782-6.
- [63] Long Y, Liu Y, Tong J, et al. Effectiveness of trimebutine maleate on modulating intestinal hypercontractility in a mouse model of postinfectious irritable bowel syndrome[J]. *Eur J Pharmacol*, 2010, 636(1/2/3): 159-165. DOI:10.1016/j.ejphar.2010.03.037.
- [64] Tak S, Tak S. Acute hepatitis after starting pinaverium bromide in a patient taking mirtazapine[J]. *Case Rep*, 2014, 2014: bcr2013200947. DOI:10.1136/bcr-2013-200947.
- [65] Drugbank, Trimebutine, Accession Number:DB09089[EB/OL]. <https://go.drugbank.com/drugs/DB09089>.

( 收稿日期 : 2021-05-22 )

( 本文编辑 : 郑辛甜 )