

腹痛患儿常见腹腔器官疾病特点 及治疗进展

高文, 任文娟, 高春燕*

延安大学附属医院儿科, 陕西 延安

收稿日期: 2023年8月6日; 录用日期: 2023年9月1日; 发布日期: 2023年9月8日

摘要

腹痛是门诊患儿就诊最常见的主诉之一, 为理清诊断思路、提高疾病的治愈率及缓解患儿痛苦, 本文检索了相关文献, 总结了常见的引起腹痛的腹腔器官疾病的临床特点及治疗。

关键词

腹痛, 腹腔器官炎性改变, 空腔脏器阻塞或扩张

Characteristics and Treatments Progress of Common Abdominal Organ Diseases in Children with Abdominal Pain

Wen Gao, Wenjuan Ren, Chunyan Gao*

Department of Pediatrics, The Affiliated Hospital of Yan'an University, Yan'an Shaanxi

Received: Aug. 6th, 2023; accepted: Sep. 1st, 2023; published: Sep. 8th, 2023

Abstract

Abdominal pain is one of the most common complaints of children in the outpatient department. In order to clarify the diagnosis ideas, improve the cure rate of diseases and alleviate the pain of children, this paper has searched the relevant literature, analyzed and summarized the clinical characteristics and treatment of common abdominal organ diseases causing abdominal pain.

*通讯作者。

Keywords

Abdominal Pain, Inflammatory Changes in Abdominal Organs, Cavity Organ Obstruction or Dilation

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

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



Open Access

1. 引言

腹痛是儿童就诊时的常见症状，常影响患儿生活质量，且儿童作为特殊人群，不能完整地叙述腹痛特点，诊疗较成人具有挑战性，需儿科医师了解引起腹痛的各项疾病的临床特点。而不同年龄段引起患儿腹痛的原因不尽相同，其中最常见的是腹腔器官相应疾病所致，故本文对儿童期腹痛的常见腹腔疾病的临床特点及相关治疗进行总结概述，旨在提高对于引起腹痛常见病因临床特点的认识，为腹痛患儿的诊治提供帮助。

2. 腹腔器官炎性改变

2.1. 胃及十二指肠疾病

2.1.1. 慢性胃炎

慢性胃炎是儿童最常见的慢性疾病之一，可致胃肠功能紊乱，影响儿童的生长发育，陈光华[1]发现儿童以慢性腹痛为主要临床表现消瘦检出率较高，此外，慢性胃炎患儿食物不耐受阳性率较高[2] [3] [4]，以鸡蛋、小麦、牛奶为主，这对饮食干预有指导意义。常见临床症状为腹痛、恶心、嗝气、腹胀和反酸等，查健忠[5]发现嗝气、腹胀和反酸发生率随年龄增长而升高。胃炎镜下表现包括粘膜充血水肿、滤泡样改变、胆汁反流、幽门病变、胃粘膜肠化、脱垂、出血和糜烂等改变，其中胆汁反流、幽门病变和胃粘膜出血发生率随年龄增长而升高[5] [6]。幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*, Hp)感染相关性胃炎镜下常有红斑，滤泡样变，红白相间的颗粒样变、糜烂及隆起等表现[5] [7]，其中 Hp 的检出率约为 41.0%~55.9% [5] [8] [9]，随年龄增长而升高，WHO 更是将 Hp 列为胃癌的 I 类致癌原[10]，因此，对于有临床症状的 Hp 相关性慢性胃炎需行根除治疗。一项 Hp 感染影响因素 Meta 分析[11]发现，居住在城市、勤洗手是感染 Hp 的保护因素，居住环境差、口嚼食物史、啃食手指及玩具的习惯等是危险因素；反流物损伤中胆汁损伤较多见；不良饮食习惯如喜食甜食、麻辣、油炸食物，冷饮等会增加胃炎风险[5] [7]，因此幼儿需从小养成合理的饮食习惯。

慢性胃炎的临床管理包括：1) 饮食干预：避免食用过酸、高甜、过冷及辛辣刺激食物；2) 抗胃酸及保护胃粘膜；3) 合并胃食管反流时予促进胃肠动力药；4) Hp 感染相关性胃炎的一线治疗首选质子泵抑制剂加两种抗生素的三联治疗，疗程为两周；但有研究提示经典的三联方案根除率仅为 64.4% [12]，Hp 耐药是失败的主要原因，不同地区抗菌药物耐药性差异较大[13]，提高 Hp 根除率是临床研究难点；研究发现儿童 Hp 阳性胃粘膜的细菌多样性较低[14]，而益生菌被认为可定植于胃肠道，直接或间接拮抗 Hp [15]，已有研究表明添加益生菌可改善临床症状[16] [17]。5) 加强 Hp 感染率高的地区儿童的筛查及宣传工作，可从根源上预防 Hp 感染。

2.1.2. 上消化道溃疡

根据病因不同可分为原发性与继发性溃疡，常见的原发因素是 Hp 感染，继发因素有应激、消化道

异物、过敏性紫癜、药物及全身疾病等。儿童上消化道溃疡检出率约 4.8%~5.23%，6~14 岁儿童多见，男孩较女孩多见[18] [19] [20]；溃疡部位主要是十二指肠，其次为胃、食管，黄艳[21]发现婴幼儿胃溃疡及继发性溃疡的发生率较高，一部分原因是婴幼儿更易误吞异物及应激所致；年长儿主要为 Hp 感染，更易发生于十二指肠。原发性溃疡较多见，Hp 感染率在 48.33%~71.1%不等[18] [22] [23]，多为单发，并发症中最常见的为出血[24]；此外，急性荨麻疹也可致消化道溃疡[25]。儿童消化道溃疡临床表现不典型，Hp 相关性溃疡症状以反复腹部隐痛、呕吐、贫血等为主，年长儿多见，常累及十二指肠，镜下粘膜多呈慢性炎症合并隆起，多为单发溃疡[22]。婴幼儿多以消化道出血为首发症状，腹痛或哭闹差异较大，胃镜下多为胃部多发性溃疡，与口服非甾体类药物密切相关[26] [27]。过敏性紫癜(Henoch-Schonlein purpura, HSP)继发溃疡患儿腹痛以脐周或下腹部为主，程度较剧烈且发作频繁，粪便隐血试验常为阳性[22] [28]，镜下以上消化道多发溃疡多见，伴有粘膜糜烂和出血，与毕淑英等人[29]报道类似。

临床上往往会因为消化道溃疡患儿不能准确表达相关症状的严重程度，需医师适时行胃镜检查明确致病因素，评估溃疡的部位、大小、单发还是多发、有无活动性出血及是否合并 Hp 感染等情况，提高诊断率和治愈率、降低漏诊和误诊率[27]，避免休克、穿孔等严重并发症的发生。确诊后尽早消除致病因素，予禁食、抑酸、补液等支持治疗，必要时予以输血，合并 Hp 感染时积极抗 Hp 治疗。

2.2. 胰腺炎

儿童急性胰腺炎(acute pancreatitis, AP)的发病率为 10/10 万[30] [31]，慢性胰腺炎(chronic pancreatitis, CP)的发病率为 0.5/10 万~2/10 万[32] [33]。临床症状主要有腹痛、呕吐、发热，腹痛是 AP 最常见的症状，80%~95%的患儿就诊时有腹痛，其程度、部位、性质因人而异，一般初始发病较为剧烈[34]。不同年龄段引起胰腺炎的病因不尽相同，李燕妮[35]发现 0~10 岁 AP 患儿最常见病因是胰腺解剖结构异常(如胰腺分裂)，11~17 岁最常见病因是胆源性因素；国外学者[32]发现超过 20%的儿童病例中，胰腺炎由 1 个以上的危险因素引起，儿童的危险因素变化大，包括遗传、胰腺结构异常、胆石症、药物以及其他因素。遗传因素在 AP 患儿中占比小于 10%，在急性复发性胰腺炎中占 50%以上，在 CP 患儿中约占 75% [36]。5%~20%的 AP 儿童有胰腺异常[37] [38]，最常见的是胰腺分裂，还包括有环状胰腺、胰胆结合不良、胆总管囊肿等，而发病机制可能是出口阻塞导致导管高压。胆源性因素是引起 AP 常见的病因，占有病例的 3%至 30% [34]。药物是儿童胰腺炎的常见危险因素，包括抗癫痫药物、癌症相关药物、免疫调节剂等。其他危险因素有创伤、代谢紊乱、感染、全身性疾病和自身免疫性胰腺炎等。

无论是 AP、CP 急性发作还是急性复发性胰腺炎，治疗管理原则与成人类似，1) 确定胰腺炎的危险因素，给予针对性治疗，如胆囊切除术治疗胆源性胰腺炎。2) 减少进一步炎症损伤，通过液体复苏和提供早期营养支持，疾病前 24 h 内积极的液体疗法对于维持胰腺灌注尤为关键，可降低细胞裂解，阻止胰酶向邻近组织扩散[39]，在早期营养中，多项前瞻性研究、Meta 分析认为肠内营养优于肠外营养，可降低严重并发症[40] [41]。3) 尚无特定药物在胰腺炎治疗中有显著效果，评估的药物有生长抑素、H₂受体拮抗剂、抗生素和糖皮质激素等[42]。4) 目前无疼痛管理的最佳数据，常用药物有糖皮质激素、对乙酰氨基酚以及阿片类药物等。5) 经内镜逆行胰胆管造影术可减轻管道阻塞和提供引流缓解症状，主要用合并胆道相关疾病。6) 郑启鹏[43]总结了 AP 常见手术干预的情况，包括急性重症胰腺炎合并胰周感染性坏死保守治疗无效、胰胆管疾病引起的 AP 和部分创伤性胰腺损伤。

2.3. 急性胆囊炎

根据有无结石可将儿童急性胆囊炎分为无结石性胆囊炎(Acute acalculous cholecystitis, AAC)和结石性胆囊炎(Acute calculous cholecystitis, ACC)，国外文献[44]报道 AAC 是儿童急性胆囊炎最常见的形式，

至少占儿童期急性胆囊炎的 50%~70%，ACC 与溶血性疾病或影响胆汁肠肝循环的肠道疾病密切相关。临床表现主要有腹痛，常发生于右上象限、也可为弥漫性，Murphy 征阳性，还有发热、黄疸、呕吐和恶心等表现[45] [46]。有国外学者[47]总结了胆囊损伤的机制，包括胆汁淤积引起的化学损伤，如寄生虫感染阻碍总胆管、先天性胆囊畸形、长期禁食和使用阿片类药物等；另一机制是局部缺血，因胆囊动脉为终末动脉，意味着它是胆囊极为重要的含氧血液供应源，这就解释了胆囊对缺血性疾病的易感性。AAC 可被分为三大类型，即与危重疾病相关的 AAC、与潜在疾病相关(非危重)的 ACC、发病前健康儿童中出现的 AAC。第一种常被认为是危重疾病的并发症，包括心脏病手术术后、需长期胃肠外喂养、大面积烧伤和休克等疾病；第二种通常指患有其他合并症后发展为 AAC，包括免疫介导的疾病(如血管炎)、恶性肿瘤、肾脏疾病和遗传代谢性疾病，血管炎中较常见是川崎病，国内外均有文献报道[48] [49]；第三种类型与多种传染源相关，常见病原体有蛔虫、沙门氏菌、钩端螺旋体、甲型肝炎病毒和 EB 病毒等。急性胆囊炎诊断具有挑战性，临床上需要儿科医师提高警惕、开阔诊疗思路。

儿童胆囊壁薄、大网膜较短，易致炎症扩散引发坏死、穿孔及败血症等并发症，且长期反复发作的胆囊炎和胆囊结石可致肝脏损伤。所以一经确诊胆囊炎，应立即给予禁食、胃肠减压、解痉止痛、抗感染、营养等对症支持治疗，积极治疗原发病。目前没有针对儿童胆囊炎的具体指南，国外报道[47] AAC 患儿以保守治疗为主，胆囊切除术主要应用于全身细菌感染或病因不明的 AAC 患儿，因为这类儿童更易出现并发症。有学者[50]认为 ACC 患儿应积极行胆囊切除，常用术式有开腹胆囊切除及腹腔镜下胆囊切除术。

2.4. 急性阑尾炎

儿童急性阑尾炎的发病率约为 5.7/10 万~57/10 万[51]，因小儿大网膜发育不全，临床特点差异较大，为特殊类型阑尾炎，占有腹痛病例的 1%~8% [52] [53] [54]。可分为复杂性阑尾炎和非复杂性阑尾炎，非复杂性阑尾炎指尚未发生坏疽、穿孔及周围脓肿，常为阑尾炎早期炎症[55]，阑尾腔阻塞致血运受阻会引起大量细菌繁殖而出现急性炎症。不同年龄组患儿阑尾炎的临床表现不同，新生儿主要为呕吐、腹胀及精神差，婴幼儿为发热和消化道症状，3 岁以上儿童最常见症状为腹痛[56]。诊断相对无特异性，易早期穿孔，需临床医师积极关注其特点，减少并发症的发生。

阑尾炎的常规治疗包括保守及手术治疗。近些年来，内镜逆行阑尾炎治疗术(Endoscopic retrograde appendicitis therapy, ERAT)在儿童急性阑尾炎治疗中取得较好的疗效，其主要适应证为非复杂性阑尾炎，此外，阑尾周围脓肿的成功案例也有报道[51] [57]，因此 ERAT 在儿童阑尾炎中具有良好的应用前景。

2.5. 肠系膜淋巴结炎

回肠末端及回盲部的肠系膜淋巴结十分丰富，被称为“肠道扁桃体”[58]，是人体重要的免疫器官，发生消化道或是呼吸道感染后，病原体可随血液进入该部位淋巴结，且由于回盲瓣的存在，从而引起肠系膜淋巴结炎[59]。肠系膜淋巴结炎是引起儿童腹痛的常见原因，多见于 7 岁以下儿童，查体以右下腹、脐周压痛多见[58] [60]，与丁璐的影像学研究成果相符[61]。因其侵犯回盲部淋巴结致右下腹腹痛，易被误诊为急性阑尾炎，应高度注意从发热与腹痛出现的前后顺序、腹痛的严重程度和缓解情况、有无转移以及发热高峰等方面鉴别[58]。高频彩色超声在诊断中作为首选检查[62] [63]。

小儿肠系膜淋巴结炎为自限性疾病，可先予对症处理，存在细菌感染时抗感染治疗，但本病易反复，若患儿依从性差可致病情迁延，近些年来中医在本病的治疗上发展迅速，在临床中可适时给予中西医结合治疗。

3. 空腔脏器阻塞或扩张

肠套叠：肠套叠引起急性肠梗阻是临床常见的儿童急腹症，多见于4~10月的婴儿，2岁后发病率逐渐降低[64]。原发性肠套叠是儿童特发疾病，病因尚不明确，继发性肠套叠较少见，多由局部病变引起，包括迈克尔憩室、肠道息肉(多发、体积大、分叶形的息肉是继发性肠套叠的危险因素[65])、肠道畸形、HSP、肠壁淋巴滤泡增生等翻入肠腔可诱发肠套叠。不合理饮食、肠道病原体感染、回盲部特殊解剖因素、地理环境及气候变化等因素与发病高度相关[66]，此外，复发性肠套叠发生率约为8%~15% [67]，以5岁内儿童多见。临床上阵发性哭闹或腹痛发生率随年龄增长而升高，呕吐、便血、腹部包块的发生率随患儿年龄增长而降低[68]。但4~7岁儿童肠套叠的临床表现不典型，孙闻[69]发现学龄期儿童以腹痛最常见，有典型三联征者较少，继发性肠套叠占比高。因此，未明确患儿腹痛、呕吐的原因时及时行腹部彩超检查。

肠套叠有灌肠和手术复位两大治疗，空气或生理盐水灌肠是诊断和治疗的常用方法。原发性及复发性肠套叠首选灌肠复位，但当发现病理性因素时通常需手术去除病因[68]。当发生肠坏死时需紧急行肠切除，避免疾病继续进展。

4. 小结

引起腹痛的腹腔器官疾病还包括坏死性肠炎、炎症性肠病、胆道结石、泌尿道感染或结石梗阻、肠梗阻、脏器扭转或破裂、嗜酸细胞性胃肠病等。除引起腹痛的器质性疾病外，腹痛相关的功能性胃肠病(功能性消化不良、肠易激综合征、腹型偏头痛和非特异性功能性腹痛等)需要考虑在内。因腹痛的病因较复杂，需重视每一位就诊病人，细心、耐心地问诊及考虑病因，予以针对性治疗，减轻患儿的痛苦。

参考文献

- [1] 陈光华. 406例儿童胃镜检查特征及营养状况分析[D]: [硕士学位论文]. 重庆: 重庆医科大学, 2011.
- [2] 黄瑶瑶. 慢性浅表性胃炎儿童食物不耐受与幽门螺杆菌关系的探讨[D]: [硕士学位论文]. 合肥: 安徽医科大学, 2022.
- [3] 李海花, 赵瑞芹, 白革兰, 等. 慢性胃炎患儿食物不耐受检测意义及饮食干预疗效观察[J]. 临床消化病杂志, 2021, 33(3): 192-196.
- [4] 张洁, 吴永利, 郝瑞倩. 儿童慢性消化系统疾病与食物不耐受的相关性研究及饮食调节后的疗效分析[J]. 河北医科大学学报, 2012, 33(7): 776-779.
- [5] 查健忠, 戴星. 445例儿童慢性胃炎临床及内镜分析[J]. 中国医师进修杂志, 2016, 39(z1): 48-50.
- [6] 郑伟, 彭克荣, 李甫棒, 等. 慢性胃炎与十二指肠溃疡患儿胃黏膜菌群特征分析[J]. 中华儿科杂志, 2021, 59(7): 551-556.
- [7] 张威. 幽门螺杆菌感染相关性胃炎临床及内镜特点200例分析[J]. 罕见疾病杂志, 2023, 30(3): 59-60.
- [8] 杨峻. 小儿慢性腹痛胃镜检查结果分析[J]. 白求恩医学杂志, 2016, 14(3): 342-344.
- [9] 叶梅. 慢性胃炎患儿幽门螺杆菌检测结果分析[J]. 深圳中西医结合杂志, 2018, 28(6): 97-98.
- [10] Correa, P. (1992) Human Gastric Carcinogenesis: A Multistep and Multifactorial Process—First American Cancer Society Award Lecture on Cancer Epidemiology and Prevention. *Cancer Research*, **52**, 6735-6740.
- [11] 黎文鸿, 李紫薇, 汪娜, 尹家祥. 中国儿童幽门螺杆菌感染现状及其影响因素的 Meta 分析[J]. 中国全科医学, 2022, 25(28): 3569-3578.
- [12] Zhou, Y., Ye, Z., Wang, Y., et al. (2020) Comparison of Four Different Regimens against *Helicobacter pylori* as a First-Line Treatment: A Prospective, Cross-Sectional, Comparative, Open Trial in Chinese Children. *Helicobacter*, **25**, e12679. <https://doi.org/10.1111/hel.12679>
- [13] 周丹丽, 王燕, 凌菁菁, 等. 无锡地区儿童幽门螺杆菌耐药性及治疗分析[J]. 临床儿科杂志, 2022, 40(12): 925-929.
- [14] Zheng, W., Miao, J., Luo, L., et al. (2021) The Effects of *Helicobacter pylori* Infection on Microbiota Associated with

- Gastric Mucosa and Immune Factors in Children. *Frontiers in Immunology*, **12**, Article 625586. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2021.625586>
- [15] Espinoza, J.L., Matsumoto, A., Tanaka, H. and Matsumura, I. (2018) Gastric Microbiota: An Emerging Player in *Helicobacter pylori*-Induced Gastric Malignancies. *Cancer Letters*, **414**, 147-152. <https://doi.org/10.1016/j.canlet.2017.11.009>
- [16] 韦依伶, 韦丹丽, 金伶. 不同益生菌辅助治疗幽门螺杆菌感染疗效比较[J]. 儿科药学杂志, 2023, 29(6): 46-49.
- [17] 周垦横. 益生菌联合三联疗法治疗小儿幽门螺杆菌相关性慢性胃炎的效果及不良反应发生率分析[J]. 吉林医学, 2022, 43(1): 180-181.
- [18] 王恩会, 孙梅. 儿童上消化道溃疡 173 例临床分析[J]. 中国当代儿科杂志, 2022, 24(4): 372-376.
- [19] 廖伟伟, 钟雪梅, 张艳玲, 等. 3765 例儿童胃镜检查回顾性分析[J]. 北京医学, 2019, 41(11): 994-996+1000.
- [20] 何昀, 刘志刚, 贾德勤, 等. 120 例消化性溃疡患儿的临床特点及与胃镜下病理特征的关系研究[J]. 医学理论与实践, 2021, 34(2): 301-303.
- [21] 黄艳. 540 例儿童消化性溃疡临床分析[D]: [硕士学位论文]. 重庆: 重庆医科大学, 2016.
- [22] 王瑞锋, 刘泉波. 儿童常见上消化道溃疡临床与胃镜特征分析[J]. 重庆医学, 2015, 44(1): 91-94.
- [23] Tang, Z., Shi, J., Ji, M., et al. (2018) The Characteristics of 83 Giant Peptic Ulcers in Chinese Children: Evaluation and Follow-up. *Saudi Journal of Gastroenterology*, **24**, 360-364. https://doi.org/10.4103/sjg.SJG_147_18
- [24] Milosavljevic, T., Kostić-Milosavljević, M., Jovanović, I. and Krstić, M. (2011) Complications of Peptic Ulcer Disease. *Digestive Diseases*, **29**, 491-493. <https://doi.org/10.1159/000331517>
- [25] 张猛, 吴成, 戴晴, 等. 儿童急性荨麻疹伴消化性溃疡大出血 2 例报告[J]. 临床儿科杂志, 2021, 39(7): 498-500.
- [26] 徐华, 毕淑英, 郑春茜, 李晓梅. 儿童三种上消化道溃疡的临床与胃镜特征[J]. 空军医学杂志, 2011, 27(2): 81-83+87.
- [27] 王志红, 赵丽菲, 余爱红. 儿童消化性溃疡的临床特征以及胃镜表现分析[J]. 临床消化病杂志, 2022, 34(2): 79-81.
- [28] 别文琴, 魏剑. 以腹痛为首发症状的儿童过敏性紫癜 26 例临床分析[J]. 宁夏医学杂志, 2011, 33(12): 1230-1231.
- [29] 毕淑英, 徐华, 张俊红, 李晓梅. 胃镜与胃电图在儿童腹型过敏性紫癜中的诊断价值[J]. 胃肠病学和肝病学杂志, 2011, 20(3): 250-252.
- [30] Hornung, L.N., Szabo, F.K., Kalkwarf, H.J. and Abu-El-Haija, M. (2018) Stabilized Incidence of Pediatric Acute Pancreatitis. *Pancreas*, **47**, e60-e62. <https://doi.org/10.1097/MPA.0000000000001127>
- [31] Restrepo, R., Hagerott, H.E., Kulkarni, S., Yasrebi, M. and Lee, E.Y. (2016) Acute Pancreatitis in Pediatric Patients: Demographics, Etiology, and Diagnostic Imaging. *American Journal of Roentgenology*, **206**, 632-644. <https://doi.org/10.2214/AJR.14.14223>
- [32] Uc, A. and Husain, S.Z. (2019) Pancreatitis in Children. *Gastroenterology*, **156**, 1969-1978. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2018.12.043>
- [33] Suzuki, M., Minowa, K., Isayama, H. and Shimizu, T. (2021) Acute Recurrent and Chronic Pancreatitis in Children. *Pediatrics International*, **63**, 137-149. <https://doi.org/10.1111/ped.14415>
- [34] Bai, H.X., Lowe, M.E. and Husain, S.Z. (2011) What Have We Learned about Acute Pancreatitis in Children? *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, **52**, 262-270. <https://doi.org/10.1097/MPG.0b013e3182061d75>
- [35] 李燕妮, 李骁, 耿冲, 等. 儿童急性胰腺炎的病因及临床特征分析[J]. 中华妇幼临床医学杂志(电子版), 2021, 17(3): 284-290.
- [36] Morinville, V.D., Barmada, M.M. and Lowe, M.E. (2010) Increasing Incidence of Acute Pancreatitis at an American Pediatric Tertiary Care Center: Is Greater Awareness among Physicians Responsible? *Pancreas*, **39**, 5-8. <https://doi.org/10.1097/MPA.0b013e3181baac47>
- [37] Chang, Y.-J., Chao, H.-C., Kong, M.-S., et al. (2011) Acute Pancreatitis in Children. *Acta Paediatrica*, **100**, 740-744. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2011.02158.x>
- [38] Lautz, T.B., Chin, A.C. and Radhakrishnan, J. (2011) Acute Pancreatitis in Children: Spectrum of Disease and Predictors of Severity. *Journal of Pediatric Surgery*, **46**, 1144-1149. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2011.03.044>
- [39] Thomson, A. (2018) Intravenous Fluid Therapy in Acute Pancreatitis: A Critical Review of the Randomized Trials. *ANZ Journal of Surgery*, **88**, 690-696. <https://doi.org/10.1111/ans.14320>
- [40] Li, W., Liu, J., Zhao, S. and Li, J. (2018) Safety and Efficacy of Total Parenteral Nutrition versus Total Enteral Nutrition for Patients with Severe Acute Pancreatitis: A Meta-Analysis. *Journal of International Medical Research*, **46**, 3948-3958. <https://doi.org/10.1177/0300060518782070>

- [41] Wu, P., Li, L. and Sun, W. (2018) Efficacy Comparisons of Enteral Nutrition and Parenteral Nutrition in Patients with Severe Acute Pancreatitis: A Meta-Analysis from Randomized Controlled Trials. *Bioscience Reports*, **38**, Article ID: BSR20181515. <https://doi.org/10.1042/BSR20181515>
- [42] Moggia, E., Koti, R., Belgaumkar, A.P., et al. (2017) Pharmacological Interventions for Acute Pancreatitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, No. 4, Article No. CD011384. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011384.pub2>
- [43] 郑启鹏, 詹江华. 儿童急性胰腺炎治疗的研究进展[J]. 中华小儿外科杂志, 2021, 42(12): 1144-1149.
- [44] Tsakayannis, D.E., Kozakewich, H.P.W. and Lillehei, C.W. (1996) Acalculous Cholecystitis in Children. *Journal of Pediatric Surgery*, **31**, 127-131. [https://doi.org/10.1016/S0022-3468\(96\)90334-6](https://doi.org/10.1016/S0022-3468(96)90334-6)
- [45] 黄志华, 刘圣炬, 董琛. 儿童胆道系统感染的诊断与治疗[J]. 中国小儿急救医学, 2011, 18(6): 485-487.
- [46] 孟翔凌. 小儿胆囊炎胆管炎及胆道结石 18 例报告[J]. 安徽医科大学学报, 1988(1): 43-44.
- [47] Poddighe, D. and Sazonov, V. (2018) Acute Acalculous Cholecystitis in Children. *World Journal of Gastroenterology*, **24**, 4870-4879. <https://doi.org/10.3748/wjg.v24.i43.4870>
- [48] Yi, D.Y., Kim, J.Y., Choi, E.Y., et al. (2014) Hepatobiliary Risk Factors for Clinical Outcome of Kawasaki Disease in Children. *BMC Pediatrics*, **14**, Article No. 51. <https://doi.org/10.1186/1471-2431-14-51>
- [49] 李鑫, 张婷, 李娟, 等. 伴急腹症的川崎病儿童临床分析 4 例[J]. 现代临床医学, 2021, 47(5): 342-343+355.
- [50] 杨钦喜, 李海洋. 小儿急性胆囊炎的研究进展[J]. 临床合理用药杂志, 2018, 11(8): 177-178.
- [51] 徐俊杰, 魏绪霞, 薛宁, 等. 内镜逆行阑尾炎治疗术在儿童急性阑尾炎中的应用[J]. 中华小儿外科杂志, 2022, 43(7): 645-650.
- [52] Hamid, K.A., Mohamed, M.A. and Salih, A. (2018) Acute Appendicitis in Young Children: A Persistent Diagnostic Challenge for Clinicians. *Cureus*, **10**, e2347. <https://doi.org/10.7759/cureus.2347>
- [53] 李苗苗, 崔华雷. 小儿急性阑尾炎的诊疗进展[J]. 临床小儿外科杂志, 2018, 17(6): 474-478.
- [54] Almaramhy, H.H. (2017) Acute Appendicitis in Young Children Less than 5 Years. *Italian Journal of Pediatrics*, **43**, Article No. 15. <https://doi.org/10.1186/s13052-017-0335-2>
- [55] Gorter, R.R., Eker, H.H., Gorter-Stam, M.A.W., et al. (2016) Diagnosis and Management of Acute Appendicitis. EAES Consensus Development Conference 2015. *Surgical Endoscopy*, **30**, 4668-4690. <https://doi.org/10.1007/s00464-016-5245-7>
- [56] 张妮妮, 江逊. 小儿急性阑尾炎的临床及诊治进展[J]. 临床小儿外科杂志, 2020, 19(11): 1042-1046.
- [57] 刘冰熔, 王宏光, 孙相钊, 等. 内镜逆行阑尾炎治疗术应用多中心回顾性分析[J]. 中华消化内镜杂志, 2016, 33(8): 514-518.
- [58] 朱艳. 某院就诊儿童急性肠系膜淋巴结炎发病特点以及与急性阑尾炎鉴别诊断分析[J]. 系统医学, 2021, 6(23): 125-128.
- [59] 马佳娜, 刘柳叶, 荆冠军. 高频彩超在小儿肠系膜淋巴结炎诊断价值分析[J]. 贵州医药, 2021, 45(7): 1140-1141.
- [60] 吴彪. 儿童肠系膜淋巴结炎 72 例诊治分析[J]. 国际医药卫生导报, 2017, 23(7): 1006-1008.
- [61] 丁璐. 高频超声在小儿肠系膜淋巴结炎中的诊断价值[J]. 实用中西医结合临床, 2023, 23(9): 90-92+96.
- [62] 赵建军, 许俊. 高频超声在儿童肠系膜淋巴结炎诊疗中的价值[J]. 中国临床医学影像杂志, 2015, 26(10): 720-722.
- [63] 孙利群, 王翠玲, 杨虹, 等. 小儿肠系膜淋巴结炎 472 例诊治分析[J]. 陕西医学杂志, 2009, 38(9): 1163-1164.
- [64] 刘文英, 唐耘漫, 胡廷泽, 等. 胎儿、新生儿和小婴儿肠套叠[J]. 中华小儿外科杂志, 2002, 23(1): 65-66.
- [65] 李灿琳, 罗艳红, 欧阳红娟, 等. 2669 例儿童肠息肉的临床特征及继发肠套叠的危险因素分析[J]. 中国当代儿科杂志, 2022, 24(5): 530-535.
- [66] 巢俊, 陶书杰, 王辉, 等. 小儿肠套叠的病因学新进展[J]. 河北医药, 2023, 45(4): 591-595+600.
- [67] 别淑贤. 126 例复发性肠套叠患儿临床特征分析[D]: [硕士学位论文]. 杭州: 浙江大学, 2020.
- [68] 陈东, 贾新建, 魏强. 陕西省小儿急性肠套叠的临床流行病学分析[J]. 临床医学研究与实践, 2022, 7(22): 24-28.
- [69] 孙闻. 学龄儿童急性肠套叠的临床特点[D]: [硕士学位论文]. 沈阳: 中国医科大学, 2018.