

综 述

复发性肠套叠的研究进展

于先强,肖二龙,孙 健综述,张 勇审校

【摘要】 肠套叠是婴幼儿时期最常见的急腹症之一。随着医学进步,肠套叠的诊治率逐步提高,且多数患儿经非手术治疗方法可复位。然而,由于缺乏有针对性的预防措施,肠套叠复位后再发的风险仍比较高。尤其目前复发性肠套叠的预防及治疗方案仍存在较多争议。文章就复发性肠套叠的发病特点、诊疗方案、手术选择以及预防等进行综述。

【关键词】 肠套叠;复发;治疗

【中图分类号】 R574.3

【文献标志码】 A

【文章编号】 1672-271X(2022)03-0306-04

【DOI】 10.3969/j.issn.1672-271X.2022.03.018

Research progress of recurrent intussusception

YU Xian-qiang¹, XIAO Er-long², SUN Jian² reviewing, ZHANG Yong² checking

(1. Heart Center, 2. Department of Urology, Women's and Children's Hospital Affiliated to Qingdao University, Qingdao 266034, Shandong, China)

【Abstract】 Intussusception is one of the most common acute abdominal problems in infancy. With medical progress, the diagnosis and treatment rate of intussusception has gradually improved, and a majority of children can be reduced by non-surgical treatment. However, the risk of recurrence after intussusception reduction remains high due to the lack of targeted preventive measures. In particular, the prevention and treatment of recurrent intussusception are still controversial. Here, we review the research progress of recurrent intussusception.

【Key words】 intussusceptions; recurrent; treatment

0 引 言

肠套叠是小儿外科最常见的急腹症之一,以 4~10 个月婴儿最多见,2 岁以后随年龄的增长发病率逐年减少。其主要临床表现为阵发性哭闹、呕吐、果酱样血便和腹部肿块,若能得到及时、有效的治疗,一般预后良好。目前主要有非手术疗法和手术疗法两种。非手术疗法包括空气灌肠、钡灌肠复位、超声监测下水压灌肠复位,其中空气灌肠复位因为操作简便、不良反应小等特点而应用较为

广泛,有研究表明,80%~90%的肠套叠可通过空气灌肠成功整复,仅少数患儿需手术治疗^[1-2]。然而肠套叠整复后易复发,复发性肠套叠一般定义为整复 12 h 后再发的肠套叠,12 h 内再发的肠套叠主要是由于未完全整复引起的^[3]。本文就复发性肠套叠的发病特点、诊疗方案、手术选择以及预防等作一综述。

1 发病特点

复发性肠套叠好发于非手术治疗后,总发生率为 7.0%~10.7%^[3-4]。引起复发性肠套叠的病因目前不明确,大多数复发性肠套叠可能为原发性的,有些学者推测可能与存在美克尔憩室、肠重复畸形、肠息肉、肿瘤、紫癜血肿等病理因素有关^[5]。

作者单位:266034 青岛,青岛大学附属妇女儿童医院心脏中心(于先强),泌尿外科(肖二龙、孙 健、张 勇)

通信作者:张 勇,E-mail: 16736433@qq.com

Justice 等^[6]研究发现复发性肠套叠可能与感染因素并无明显相关。研究表明 TNF- α 、IL-6 在小儿复发性肠套叠发生发展中发挥重要作用,血清中 TNF- α 、IL-6 水平持续升高可提示肠套叠近期复发^[7]。复发性肠套叠可通过 B 超及临床症状早期诊断,延误治疗可能会引起脱水、电解质紊乱、嗜睡、休克等症状。

2 诊疗方案

复发性肠套叠灌肠复位后住院治疗方案:①补液纠正水、电解质紊乱;②及时复查 B 超,预防肠套叠复发;③及时治疗复发性肠套叠及可能出现的并发症;④给予镇痛及止吐药物。有研究建议肠套叠成功整复后需住院观察 48 h^[8]。然而最近的一些研究发现这些患儿住院治疗与在院外观察其预后及复发率之间差异无统计学意义^[9-11]。2014 年 Gray 等^[12]纳入 69 篇文献通过大样本的 Meta 分析研究发现,空气灌肠后复发性肠套叠发生率为 8.5%,其中 24 h 内发生率为 2.2%,48 h 内发生率为 2.7%。Chien 等^[9]建议患儿在空气灌肠复位后于急诊观察 6 h,无恶心、呕吐、腹痛等不适后可在院外观察,这样也可减少患者的费用。复发性肠套叠临床症状大多数表现为腹痛、呕吐,症状较初次发生的患儿明显减轻,这可能与家属有了一定的经验后能及时发现患儿早期症状并就诊有关,一般预后较好。Wang 等^[13]对 2009–2011 年 2295 例患儿进行分析,其中 1917 例成功行空气灌肠复位,127 例患儿 72 h 内再次发生肠套叠,其中 >1 岁的患儿占比 11.9% (105/885), <1 岁的患儿占比 2.1% (22/1032),差异有统计学意义 ($P=0.0001$),提示年龄是复发性肠套叠的一个危险因素,>1 岁的患儿更易早期发生复发性肠套叠,对于这些患儿我们应该重点观察,必要时可入院治疗。Lessenich 等^[14]研究发现肠套叠症状超过 24 h 或者肠套叠套头位置达结肠肝曲的患儿出现复发的机率相对较高,建议入院治疗。复发性肠套叠一个比较严重的并发症就是脱水,且大部分为等渗性脱水,对于脱水、呕吐比较严重,体质比较差的患儿建议入院治疗,及时补充水、电解质。

3 手术选择

复发性肠套叠非手术治疗发生率约为 10%~15%,手术治疗发生率约为 1%~3%^[4]。手术治疗后复发率明显减低,分析原因可能与术后腹腔内形成肠粘连有关。但由于手术创伤大,术后恢复时间长,目前对于手术时机的选择仍然存在争议。一般认为肠套叠发生超过 4 次或已明确有导致肠套叠的肠道器质性病变患者应积极采取手术治疗。大多数复发性肠套叠患儿可经灌肠复位,只有约 10%左右的患儿需要手术治疗^[15]。Niramis 等^[3]对 1340 例复发性肠套叠患儿研究发现钡灌肠复位成功率为 96%,空气灌肠复位成功率为 92%。目前许多学者推荐首选空气灌肠复位^[3, 6, 16]。空气灌肠复位相对于钡灌肠复位具有以下优点:①操作比较简单;②接受辐射剂量小;③肠穿孔发病率低;④肠套叠复发率低^[3, 17]。有学者推荐在空气灌肠时使用间苯三酚、山莨菪碱等解痉药物可提高灌肠成功率^[18]。当灌肠复位失败或发现有肠穿孔、休克、腹膜炎、怀疑有病理因素时可采取手术治疗。Gluckman 等^[19]研究发现灌肠时使用适当剂量的地塞米松对减少肠套叠的复发是有帮助的,但由于相关研究较少,需要进一步的研究给予支持。早期的一些肠套叠复发,考虑可能与灌肠复位不完全有关,灌肠时需注意套头是否完全松开,小肠是否进气充分,必要时可再次行空气灌肠复位。

Hsu 等^[4]研究发现发生过第一次、第二次、第三次、第四次肠套叠后再发生率分别为 15.7%、37.7%、68.45%、100.0%,肠套叠反复发生三次后再发生率明显增高,达到 100%,对于发生过三次以上肠套叠推荐手术治疗。手术治疗由于创伤大、术后恢复时间长等原因,为复发性肠套叠最后选择的治疗方法。有学者针对小儿回盲部解剖结构特殊性提出回盲部固定术预防肠套叠复发,而最新研究表明这种术式无助于小儿肠套叠的复发^[20-21]。

一些复发性肠套叠患儿经手术治疗可能找到相关的病理因素,尤其是对于年龄较大的患儿这种几率更高,Hsu 等^[4]在 177 例手术患儿中发现 15 例患儿存在病理因素。Niramis 等^[3]研究证实有病理因素存在的患儿肠套叠复发率为 9.3%,无病理

因素的患儿肠套叠复发率为 3.8%。对于较大的患儿由于病理因素发生率高,许多专家推荐早期手术治疗,然而 Simanovsky 等^[22]对 >3 岁的 24 例患儿研究发现,其中 18 例患儿通过灌肠成功复位且没有发现存在病理因素,说明年龄因素可能并不是需要手术治疗的一个指征。

4 禁食选择

肠套叠灌肠复位成功后在禁饮食时间上争议较多。目前关于禁饮食时间未达成统一标准,小儿外科医师通常会告知家长需禁饮食 2~12 h 不等。Al-Jazaeri 等^[23]建议患儿在灌肠复位成功后需当晚禁饮食,若患儿无腹痛等不适可逐步恢复饮食。Adekunle 等^[24]回顾性研究了 2003–2009 年就诊的 199 例患儿,符合纳入标准的为 149 例(2 h 内饮食的 61 例,2 h 后饮食的 88 例),研究发现两组的肠套叠复发率的差异无统计学意义,提示肠套叠灌肠复位后禁饮食并不明显减少肠套叠复发率。肠套叠灌肠复位后长时间禁饮食对于体质较差的患儿不利于身体的恢复,另外在一定程度上可能会增加患儿家长的焦虑情绪。在禁饮食时间上,我们需要采取更谨慎的态度。目前相关研究并不多,期待更多高质量大样本多中心的研究,为临床决策提供依据。

5 预 防

对于复发性肠套叠目前还无较好的预防措施,且家属一般都比较焦虑,需及时并详细向患儿家属解释病情,缓解家属紧张情绪并积极配合治疗。肠套叠早期复位后,家属需要密切观察患儿病情,由于家属疏忽,复发早期表现不典型,常易误诊,而早期诊断与治疗对于肠套叠复位极其关键。患儿由于发病过程及灌肠时痛苦、恐惧及反复哭闹等情况,第一次灌肠复位成功后,一般会很快安静入睡,醒后多数患儿可能会再次出现哭闹,此时的哭闹与灌肠前的阵发性哭闹有明显不同,复位成功后患儿睡醒后的哭闹一般较短促,多伴有较明显的饥饿感,家属对患儿的安抚多有效,复位前的多表现为阵发性哭闹,家属对患儿安抚无效,若患儿出现不想进食;再次出现阵发性哭闹或腹痛,与复位前

相似,则告知家属需要高度怀疑肠套叠复发,及早去医院治疗。目前空气灌肠复位成功率高,且不良反应小,对于复发性肠套叠应首选空气灌肠。灌肠复位后身体一般状态好的患儿可选择院外观察,无需住院治疗。灌肠复位失败或发现有肠穿孔、休克、腹膜炎、怀疑有病理因素时需采取手术治疗。另外对于反复发生三次以上的肠套叠,由于再发风险高,综合考虑推荐手术治疗,但对于手术时机的选择应该持谨慎的态度,避免患儿遭受不必要的手术。

6 结 语

随着医学发展的进步,大多数复发性肠套叠都能够及时发现并诊治,可通过非手术或手术方案选择,预后较好。然而复发性肠套叠反复发生给患儿及家属带来了很大的痛苦,目前并无明确较好的预防措施。期待进一步科学研究提供更好的措施来预防复发性肠套叠的发生。

【参考文献】

- [1] Ramachandran P, Gupta A, Vincent P, *et al.* Air enema for intussusception: is predicting the outcome important? [J] *Pediatr Surg Int*, 2008,24(3):311-313.
- [2] Shekherdian S, Lee SL. Management of pediatric intussusception in general hospitals: diagnosis, treatment, and differences based on age[J]. *World J Pediatr*, 2011,7(1):70-73.
- [3] Niramis R, Watanatittan S, Kruatrachue A, *et al.* Management of recurrent intussusception: nonoperative or operative reduction? [J] *J Pediatr Surg*, 2010,45(11):2175-2180.
- [4] Hsu WL, Lee HC, Yeung CY, *et al.* Recurrent Intussusception: when Should Surgical Intervention be performed? [J] *Pediatr Neonatol*, 2012,53(5):300-303.
- [5] Blanch AJ, Perel SB, Acworth JP. Paediatric intussusception: epidemiology and outcome[J]. *Emerg Med Australas*, 2007,19(1):45-50.
- [6] Justice FA, Nguyen LT, Tran SN, *et al.* Recurrent intussusception in infants[J]. *J Paediatr Child Health*, 2011,47(11):802-805.
- [7] 吴义平. 血清肿瘤坏死因子- α 和白细胞介素-6 在小儿急性肠套叠中测定的临床意义探讨[J]. *实用临床医药杂志*, 2013,17(24):75-77.
- [8] Eklof O, Reiter S. Recurrent intussusception. Analysis of a series treated with hydrostatic reduction [J]. *Acta Radiol Diagn*

- (Stockh), 1978, 19(1B):250-258.
- [9] Chien M, Willyerd FA, Mandeville K, *et al.* Management of the child after enema-reduced intussusception: hospital or home? [J] *J Emerg Med*, 2013, 44(1):53-57.
- [10] Herwig K, Brenkert T, Losek JD. Enema-reduced intussusception management: is hospitalization necessary? [J] *Pediatr Emerg Care*, 2009, 25(2):74-77.
- [11] Beres AL, Baird R, Fung E, *et al.* Comparative outcome analysis of the management of pediatric intussusception with or without surgical admission[J]. *J Pediatr Surg*, 2014, 49(5):750-752.
- [12] Gray MP, Li SH, Hoffmann RG, *et al.* Recurrence rates after intussusception enema reduction: a meta-analysis[J]. *Pediatrics*, 2014, 134(1):110-119.
- [13] Wang Z, He QM, Zhang H, *et al.* Intussusception patients older than 1 year tend to have early recurrence after pneumatic enema reduction[J]. *Pediatr Surg Int*, 2015, 31(9):855-858.
- [14] Lessenich EM, Kimia AA, Mandeville K, *et al.* The Frequency of Postreduction Interventions After Successful Enema Reduction of Intussusception [J]. *Acad Emerg Med*, 2015, 22(9):1042-1047.
- [15] Saxena AK, Hollwarth ME. Factors influencing management and comparison of outcomes in paediatric intussusceptions[J]. *Acta Paediatr*, 2007, 96(8):1199-1202.
- [16] Fisher JG, Sparks EA, Turner CG, *et al.* Operative indications in recurrent ileocolic intussusception[J]. *J Pediatr Surg*, 2015, 50(1):126-130.
- [17] Latipov R, Khudoyorov R, Flem E. Childhood intussusception in Uzbekistan; analysis of retrospective surveillance data[J]. *Bmc Pediatr*, 2011, 11:22.
- [18] 董秀波, 朱信强, 赵宏, 等. 间苯三酚用于肠套叠患者空气灌肠复位前后 52 例疗效观察[J]. *中国药业*, 2014, 23(21):107-108.
- [19] Gluckman S, Karpelowsky J, Webster AC, *et al.* Management for intussusception in children [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2017, 6:D6476.
- [20] 林涵, 郑练. 回肠固定术无助于预防小儿肠套叠的复发[J]. *河北医学*, 2009, 15(8):936-938.
- [21] 刘强. 回盲部固定术预防小儿肠套叠术后复发的临床研究[D]. 青岛大学, 2014:34.
- [22] Simanovsky N, Hiller N, Koplewitz BZ, *et al.* Is non-operative intussusception reduction effective in older children? Ten-year experience in a university affiliated medical center[J]. *Pediatr Surg Int*, 2007, 23(3):261-264.
- [23] Al-Jazaeri A, Yazbeck S, Filiatrault D, *et al.* Utility of hospital admission after successful enema reduction of ileocolic intussusception[J]. *J Pediatr Surg*, 2006, 41(5):1010-1013.
- [24] Adekunle-Ojo AO, Craig AM, Ma L, *et al.* Intussusception: postreduction fasting is not necessary to prevent complications and recurrences in the emergency department observation unit [J]. *Pediatr Emerg Care*, 2011, 27(10):897-899.
- (收稿日期:2021-11-05; 修回日期:2022-02-21)
(责任编辑:刘玉巧; 英文编辑:朱一超)