

论著·临床研究

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2020.05.021

网络首发 [http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20200210.1408.014.html\(2020-02-10\)](http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20200210.1408.014.html(2020-02-10))

缩短围术期禁食水时间在小儿胆总管囊肿中的效果研究

燕林, 耿荷红, 朱莹莹, 闫丽丽, 石彩晓[△]

(郑州大学附属儿童医院/河南省儿童医院/郑州儿童医院东区小儿肿瘤外科 450018)

[摘要] **目的** 探讨围术期缩短禁食水时间在小儿胆总管囊肿中的效果。**方法** 选取该科 2017 年 4 月至 2019 年 3 月收治的 60 例胆总管囊肿手术患儿作为研究对象,分为两组。对照组 30 例,按传统围术期禁食水管理,观察组 30 例,缩短围术期禁食水时间管理。**结果** 观察组患儿主观感受(口渴、饥饿、恶心、胃部不适)发生率、术后并发症发生率、术后住院费用[(11 906.65±1 179.77)元]和术后住院时间[(7.98±1.54)d]均显著低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。观察组家长对护理的满意度(96.7%)高于对照组(83.3%),差异具有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 与传统长期禁食水相比,缩短围术期禁食水时间能明显减少胆总管囊肿患儿的应激反应,提高患儿的主观感受,减少并发症,缩短住院时间,减少住院费用,提高家长满意度。

[关键词] 加速康复外科;围术期;禁食水时间;小儿胆总管囊肿**[中图分类号]** R248.4**[文献标识码]** A**[文章编号]** 1671-8348(2020)05-0777-04

Study on effect of shortening fasting water time during perioperative period in child choledochal cyst

YAN Lin, GENG Hehong, ZHU Yingying, YAN Lili, SHI Caixiao[△]

(Affiliated Children's Hospital of Zhengzhou University/Henan Provincial Children's Hospital/ Department of Pediatric Oncology Surgery, Eastern District Branch, Zhengzhou Children's Hospital, Zhengzhou, Henan 450018, China)

[Abstract] **Objective** To explore the effect of shortening the fasting water time during perioperative period in child choledochal cyst. **Methods** Sixty children patients with choledochal cyst surgery admitted to the department from April 2017 to March 2019 were selected as the study subjects and divided into the two groups. The control group ($n=30$) underwent the traditional perioperative fasting water management, and the observation group ($n=30$) shortened the management of perioperative period fasting water. **Results** The incidence rate of subjective feelings (thirst, hunger, nausea, stomach discomfort), incidence rate of postoperative complications, postoperative hospitalization expenses [(11 906.65±1 179.77) Yuan] and postoperative hospital stay [(7.98±1.54)d] in the observation group were significantly lower than those in the control group, and the differences were statistically significant ($P<0.05$). The satisfaction of parents to nursing care in the observation group was 96.7%, which was higher than 83.3% in the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** Compared with traditional long-term fasting water, shortening the perioperative fasting water time can significantly reduce the stress response of children patients with choledochal cysts, increase their subjective feelings, reduce the complications, shorten the hospital stay, decrease the hospitalization costs and improve the parental satisfaction.

[Key words] enhanced recovery after surgery; perioperative period; fasting water time; children choledochal cyst

加速康复外科(enhanced recovery after surgery, ERAS)由丹麦 KEHLET 等^[1]教授于 1997 年首次提出并应用于临床,2007 年黎介寿院士将此理念引入中国^[2],并逐步拓展至骨科、普通外科等多个领域,均取得了良好效果,在缩短住院时间、减少并发症及降低治疗费用等方面具有突出的优势^[3]。缩短禁食水时

间是 ERAS 围术期优化护理措施中的核心内容之一^[4],和传统围术期禁食水管理不同的是,ERAS 提倡术前 6 h 进食,2 h 进水或碳水化合物,术后尽早开饮。本研究选取本院 60 例胆总管囊肿患儿,通过分析对比,探讨缩短禁食水时间在小儿胆总管囊肿围术期的护理效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本科 2017 年 4 月至 2019 年 3 月收治的 60 例胆总管囊肿患儿。将 2017 年 4 月至 2018 年 2 月收治的 30 例作为对照组,其中:女 16 例,男 14 例,年龄 1 岁 6 个月至 6 岁,平均(4.30±1.10)岁,按传统围术期禁食水管理。将 2018 年 3 月至 2019 年 3 月收治的 30 例作为观察组,其中:女 15 例,男 15 例,年龄 2~6 岁,平均(4.20±1.20)岁,缩短围术期禁食水时间管理。两组患儿均接受了胆总管囊肿切除肝管空肠 Roux-en-Y 吻合术治疗,且由经验丰富的同一组医师实施。两组患儿年龄、性别差异无统计学意义($P>0.05$)。

患儿纳入标准:(1)择期手术,术前彩超及磁共振胰胆管成像(MRCP)检查确诊为胆总管囊肿患儿;(2)采用《住院儿童营养风险筛查表(STRONGkid)》由专职营养师进行全面的营养风险评估并符合手术指征,无手术禁忌证;(3)无胃排空障碍(如胃食道反流、慢性误吸史、胃排空延迟)和消化道完全性梗阻;(4)年龄小于或等于 14 岁;(5)患儿家属均签署《河南省儿童医院 ERAS 知情同意书》并经医院伦理委员会批准。

患儿排除标准:(1)凝血功能异常或存在血液系统疾病;(2)心、肝、肾衰竭或内分泌系统疾病等其他器质性病变;(3)上呼吸道及身体其他部位感染;(4)传染性疾病;(5)合并严重精神疾病或自闭症无法完成本研究者。

1.2 方法

两组患儿除围术期禁食水时间外均采用 ERAS 围术期护理措施。

1.2.1 围术期禁食水管理

观察组术前 6 h 给予流食,2 h 给予麦芽糊精果糖饮品 5 mL/kg。术后麻醉清醒后给予患儿 5 mL 的温开水,无不适给予温开水 5 mL/h,直至患儿夜间入睡。第 2 个 24 h,患儿无恶心、呕吐、腹胀等不适,给予麦芽糊精果糖饮品 2 mL·kg⁻¹·h⁻¹,直至患儿夜间入睡。第 3 个 24 h,给予患儿营养液 2 mL/kg,以后再根据患儿情况逐渐过渡。

对照组采用传统围术期禁食水管理(术前 12 h 禁食,4 h 禁饮;术后常规禁食水 4~5 d)。

1.2.2 出院标准及随访

各项指标恢复良好,经医生许可及患儿家属同意后即可出院继续康复治疗。笔者将在患儿出院后 48~72 h 内常规进行电话随访及指导,术后 7~10 d 至门诊复查,临床随访至少持续到术后半年。

1.3 观察指标

(1)首次自主排便时间(h);(2)患儿主观感受(口渴、饥饿、恶心、胃部不适);(3)并发症(反流、误吸、肠粘连、吻合口瘘及切口感染);(4)术后住院时间(d);(5)术后住院费用(元);(6)家长满意度,满意度调查

问卷由本院临床护理专家和专科医生针对儿科护理共同编制,内容包括护理技术、服务态度、住院环境、护理质量等 10 项,每项分为满意、较满意、不满意 3 个等级,满意度(%)=满意和较满意的例数/总例数×100%。

1.4 统计学处理

数据采用 SPSS 22.0 统计软件进行分析,其中计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用独立样本 t 检验;计数资料用百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 患儿术后观察指标比较

观察组术后住院时间和住院费用都明显低于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。观察组患儿首次排便时间[(23.07±1.82)h]短于对照组[(24.50±1.94)h],但差异无统计学意义($P=0.05$),见表 1。

表 1 两组患儿术后观察指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	首次排便时间(h)	住院时间(d)	住院费用(元)
观察组	30	23.07±1.82	7.98±1.54	11 906.65±1 179.77
对照组	30	24.50±1.94	9.41±1.67	14 458.93±1 653.41
<i>t</i>		2.938	3.443	6.882
<i>P</i>		0.005	0.001	<0.01

2.2 两组患儿主观感受比较

观察组患儿主观感受(口渴、饥饿、恶心、胃部不适)发生率明显低于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

表 2 两组患儿主观感受比较[*n*(%)]

变量	观察组	对照组	χ^2	<i>P</i>
饥饿	3(10.0)	10(33.3)	4.812	0.028
胃部不适	2(6.7)	9(30.0)	5.455	0.020
口渴	1(3.3)	15(50.0)	16.705	<0.01
恶心	0	5(16.7)	5.455	0.020

2.3 并发症比较

观察组患儿肠粘连和切口感染的发生率明显低于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。两组患儿均无反流、误吸及吻合口瘘的发生,见表 3。

表 3 两组并发症发生情况比较[*n*(%)]

并发症	观察组	对照组	χ^2	<i>P</i>
切口感染	1(3.3)	7(23.3)	5.192	0.023
肠粘连	0	4(13.3)	4.286	0.038
反流、误吸	0	0	—	—
吻合口瘘	0	0	—	—

—:无数据。

2.4 家长满意度的比较

向本研究中每例患儿家属发放满意度调查问卷,共发放 60 份,回收有效问卷 60 份,有效回收率 100%。调查的结果显示,观察组家长对护理的满意度(96.7%)显著高于对照组(83.3%),差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

3 讨论

先天性胆总管囊肿为小儿常见先天性胆道畸形,其具有恶变率较高、病症复杂等特征^[5];若不及时有效诊治,可诱发肝硬化、急性胰腺炎及化脓性胆管炎等有关疾病^[6-7]。胆总管囊肿切除肝管空肠 Roux-en-Y 吻合术是根治该病的唯一手术方式^[8]。因手术操作复杂、难度大,患儿较小、长时间的禁食水等因素,不利于患儿的康复。相关研究表明,对先天性胆总管囊肿手术患儿实施护理干预能够有效地改善预后^[9-10]。

3.1 缩短围术期禁食水时间能提高患儿主观感受,减少术后并发症

传统观念认为,为防止反流和误吸的发生,术前需常规禁食 12 h、禁水 4 h。然而长时间的禁食水会对患者造成口渴、饥饿、脱水、血容量减少、低血糖等不利的影响。在这种情况下手术,无疑会导致机体进一步消耗,影响组织修复和伤口愈合,削弱抗感染的能力。由于患儿年龄小,对治疗及护理的要求也更高,因此,开展行之有效的提高患儿围术期舒适度的研究极其重要。现代生理学研究发现,不同食物的排空速度不同,固体食物 4~6 h 可排空;水的排空最快,摄入 1 h 后约 95% 已被胃排空^[11]。也有研究发现,术前进食适当的碳水化合物可以稳定患者代谢状态及减少患者不适感^[12],这为临床上缩短术前禁食水时间,提供了生理学依据。本课题组之前的研究^[13]发现 8 h 禁食脂肪类固体食物、6 h 禁食固体食物及配方奶,术前 2 h 给予葡萄糖氯化钠溶液 5~10 mL/kg 口服,可减轻患儿饥饿感,增加糖原贮备,抑制术后胰岛素抵抗,维持了水、电解质代谢平衡,而且没有增加麻醉中误吸发生率。本研究结果显示,观察组患儿主观感受(口渴、饥饿、恶心、胃部不适)发生率明显低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。通过优化围术期禁食水管理,不仅能缓解患儿口渴、饥饿、胃部不适等感受,同时可减少患儿对医疗和护理的恐惧,提高患儿就医感受。术前长时间禁食水会加重胰岛素抵抗和围术期应激反应^[14]。胰岛素对术后伤口愈合和免疫功能起至关重要的作用,因此维护术前胰岛素的敏感性,对保护患者术后正常免疫功能,减少患儿感染非常重要。还有证据显示术前口服葡萄糖溶液可明显改善患者术后血糖及胰岛素抵抗,减轻术后炎症反应^[15]。况且,与传统的彻夜禁食水相比较,择期手术患者术前 6 h 可口服固体食物,2 h 可进食少量清饮料^[16],没有证据表示缩短术前禁食水时间会增加麻醉期间反流和误吸的风险^[17]。另外本研究结果显

示,观察组患儿肠粘连和切口感染发生率明显低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),两组均无反流、误吸及吻合口瘘的发生。通过术后尽早进食水可以减少胃肠道手术后的不适症状和并发症,缩短住院时间,且不增加吻合口瘘的发生率^[18]。2017 年欧洲临床营养与代谢学会《指南》指出,通常患者术后经口进食不应中断,应根据患者的耐受程度和手术类型选择恢复进食时间,绝大多数患者应在术后数小时内恢复饮食^[19]。目前,在患儿中实施的 ERAS 禁食水管理方案大多是借鉴成人的成功经验而改良的,关于小儿外科领域的 ERAS 禁食水管理的临床研究较少。唐维兵等^[20]的研究发现,婴儿先天性巨结肠患儿术前 4 h 禁食奶,术前 2 h 少量饮用 5% 的葡萄糖液也是可行和安全的。本研究选取胆总管囊肿患儿,对其围术期禁食水管理进行优化,有效地缓解了患儿口渴、饥饿、胃部不适等感受,减少了术后并发症的发生。

3.2 缩短围术期禁食水时间能提高住院患儿家长满意度

与传统的围术期禁食水管理相比较,缩短术前禁食水时间,并未增加吸入性肺炎等并发症的发生率,反而降低了患儿口渴、饥饿、恶心、呕吐的发生率^[21-22],提高了患儿及家属配合手术准备的依从性,更大程度地得到患儿及家属的认可。使家长能最大程度调整自己的心态,以一种信任的态度、良好的情绪来影响患儿,增加战胜疾病的信心,为良好的护患关系奠定了坚实的基础,使手术能在一个轻松、和谐的氛围中顺利进行,这对患儿恢复起到积极的作用。让患儿在不饥饿的状态下手术,减轻了家长焦虑情绪,间接减少了医疗护理纠纷,家长的满意度随之提高。本研究结果显示,观察组家长对护理工作的满意度(96.7%)显著高于对照组(83.3%),差异具有统计学意义($P < 0.05$)。住院患儿在治疗过程中,陪护家长往往会因为对患儿病情的担心、治疗费用等多种因素而出现焦虑状况^[23]。本研究中,观察组术后住院费用(11 906.65±1 179.77)元、术后住院时间(7.98±1.54)d 均显著低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。通过术后尽早进食水,可减轻患儿虚弱疲劳症状,消除患儿不良情绪的发生,提高患儿下床活动的依从性,促进了术后肠道运动功能恢复,有助于保护胃肠黏膜功能,防止菌群失调,降低术后并发症、缩短术后住院时间、减轻经济负担、减轻患儿及家长的焦虑情绪,增加患儿舒适度^[24],提高患儿家长满意度。

综上所述,本研究通过对小儿胆总管囊肿实施优化的围术期禁食水管理,减少胆总管囊肿患儿的应激反应,提高患儿的主观感受,减少并发症,缩短住院时间,减少住院费用,提高家长满意度。但本研究只探讨了缩短围术期禁食水时间,并未分别针对术前、术后进行分析,相关内容有待进一步的临床研究。

参考文献

- [1] KEHLET H, WILMORE D W. Fast-track surgery [J]. *Br J Surg*, 2005, 92(1): 3-4.
- [2] 沃敏. 快速康复外科理念及其在围术期护理中的应用[J]. *上海医药*, 2017, 38(12): 7-8.
- [3] 张茜, 许晓荣. 加速康复外科在临床中的应用进展[J]. *护理研究*, 2018, 32(2): 191-192.
- [4] MILLER T E, ROCHE A M, MYTHEN M. Fluid management and goal-directed therapy as an adjunct to enhanced recovery after surgery (ERAS) [J]. *Can J*, 2015, 62(2): 158-168.
- [5] 韩立梅, 姚秀峰. 小儿先天性胆总管囊肿腹腔镜手术舒适护理的有效性分析[J]. *中国药物与临床*, 2018, 18(2): 308-309.
- [6] 杨红梅, 徐宏宇, 刘琴. 全程护理对腹腔镜先天性胆总管囊肿患儿手术后康复的影响分析[J]. *临床医学工程*, 2016, 23(10): 1387-1388.
- [7] 武春玲, 赵永珍. 临床护理在先天性胆总管囊肿患儿中的应用[J]. *齐鲁护理杂志*, 2017, 23(10): 25-27.
- [8] 崔强强, 席红卫, 张鹏, 等. 腹腔镜治疗小儿胆总管囊肿 131 例临床分析[J]. *中国药物与临床*, 2018, 18(7): 1180-1182.
- [9] 杨爱玲, 杨雪梅, 豆欣蔓, 等. 吸吮棒棒糖对小儿先天性胆总管囊肿切除术后胃肠功能影响的随机对照研究[J]. *中华护理杂志*, 2015, 50(7): 836-838.
- [10] 陈玲, 任燕萍. 家属全程陪伴对腹腔镜胆囊术患儿的影响[J]. *齐鲁护理杂志*, 2012, 18(30): 33-34.
- [11] 秦薇. 择期手术患者术前禁食禁饮时间的研究进展[J]. *中华护理杂志*, 2014, 49(1): 76-79.
- [12] 中华医学会肠外肠内营养学分会加速康复外科协作组. 结直肠手术应用加速康复外科中国专家共识(2015 版) [J]. *中华消化外科杂志*, 2015, 14(8): 606-608.
- [13] 张现伟, 侯广军. 快速康复外科在腹腔镜小儿急性阑尾炎治疗中的应用[J]. *河南外科学杂志*, 2017, 23(6): 15-18.
- [14] NYGREN J, THORELL A, LJUNGQVIST O. Preoperative oral carbohydrate therapy: current opinion in anaesthesiology [J]. *Curr Opin Anaesthesiol*, 2015, 28(3): 364-369.
- [15] YILDIZ H, GUNAL S E, YILMAZ G, et al. Oral carbohydrate supplementation reduces preoperative discomfort in laparoscopic cholecystectomy [J]. *J Invest Surg*, 2013, 26(2): 89-95.
- [16] American Society of Anesthesiologists Committee on Standards and Practice Parameters. Practice guidelines for preoperative fasting and the use of pharmacologic agents to reduce the risk of pulmonary aspiration: application to healthy patients undergoing elective procedures: an updated report by the American Society of Anesthesiologists [J]. *Anesthesiol*, 2017, 126(3): 376-393.
- [17] SMITH I, KRANKE P, MURAT I, et al. Perioperative fasting in adults and children: guidelines from the European Society of Anaesthesiology [J]. *Eur J Anaesthesiol*, 2011, 28(8): 556-569.
- [18] 朱桂, 孙丽波. 快速康复外科理念与围术期护理 [J]. *中华护理杂志*, 2008, 43(3): 264-265.
- [19] 李庭, 周雁, 孙旭, 等. 缩短创伤骨科择期手术患者围术期禁食水时间的前瞻性队列研究[J]. *中华创伤骨科杂志*, 2018, 20(4): 312-317.
- [20] 唐维兵, 耿其明. 快速康复外科联合腹腔镜技术治疗婴儿先天性巨结肠[J]. *中华胃肠外科杂志*, 2014, 17(9): 806-807.
- [21] 曹战江, 于健春. 术前口服葡萄糖溶液对胃肠术后胰岛素抵抗及炎症反应的影响[J]. *中华内分泌外科杂志*, 2015, 9(4): 305-306.
- [22] AMER M A, SMITH M D, HERBISON G P, et al. Network meta analysis of the effect of preoperative carbohydrate loading on recovery after elective surgery [J]. *Br J Surg*, 2017, 104(3): 187-197.
- [23] 陈绍荣, 丁辉燕. 儿童心理科住院患儿陪护家长出现焦虑状况的应对分析[J]. *中国医药指南*, 2014, 12(27): 1-2.
- [24] 中国加速康复外科专家组. 中国加速康复外科围术期管理专家共识(2016) [J]. *中华外科杂志*, 2016, 54(6): 413-418.

(收稿日期: 2019-03-28 修回日期: 2019-10-12)