DOI:10.16016/j.1000-5404.201510019

腹腔镜保胆取石与胆囊切除对儿童生长发育及生活质量的影响

吴 伟,张 存 (723000 陕西 汉中,中航工业 3201 医院胃肠外科)

[摘要] **目的** 比较腹腔镜下保胆取石术与腹腔镜下胆囊切除术治疗儿童胆囊结石对其生长发育及生活质量的影响。**方法** 选择 2011 年 7 月至 2014 年 6 月入住我科行腹腔镜保胆取石的患儿 25 例为腹腔镜保胆取石组(保胆组),另选择同期行腹腔镜胆囊切除的患儿 27 例为腹腔镜胆囊切除组(切除组)。分别测定 2 组患儿术前及术后 6 个月,1、2、3 年的身高、体质量及消化病生存质量指数(gastrointestinal quality of life index,GLQI)。**结果** 保胆组及切除组术前身高及体质量分别为 119 cm、22 kg 及 121 cm、23 kg。术后 6 个月,无论是保胆组还是切除组,身高及体质量均较术前增加,差异有统计学意义($P<0.05$)。术后 1 年,保胆组患儿的身高及体质量均超过切除组,但差异无统计学意义($P>0.05$)。术后 2、3 年,保胆组患儿身高及体质量的增长程度均超过切除组,差异有统计学意义($P<0.05$),而且切除组患儿的身高及体质量均处于正常学龄期儿童平均身高及体质量的低限(正常学龄期儿童身高:136.8~144.7 cm,体质量:29.8~34.1 kg)。保胆组及切除组术前 GLQI 指数分别为 112 分及 109 分。术后 6 个月,保胆组及切除组 GLQI 指数均超过术前($P<0.05$)。术后 1 年,保胆组的 GLQI 指数达到正常水平(123 分),且较切除组(114 分)有明显升高($P<0.05$),主要表现在主观症状及心理情绪状态方面。术后 2、3 年,切除组 GLQI 指数(116、119 分)较保胆组(124、125 分)有了更明显的降低($P<0.01$)。术后第 3 年,切除组患儿的 GLQI 指数也未达到正常水平。**结论** 腹腔镜下保胆取石术较腹腔镜下胆囊切除术更有利于患儿的生长发育及提高生存质量。

[关键词] 儿童;胆囊结石;腹腔镜保胆取石;腹腔镜胆囊切除术;生长发育;生活质量
[中图法分类号] R575.62;R726.574.2 [文献标志码] A

Effect of endoscopic minimally invasive cholecystolithotomy and laparoscopic cholecystectomy on growth and quality of life in pediatric cholecystolithiasis

Wu Wei, Zhang Cun (Department of Gastrointestinal Surgery, 3201 Hospital of China Aviation Industry, Hanzhong, Shaanxi Province, 723000, China)

[**Abstract**] **Objective** To evaluate the growth and quality of life of children who underwent endoscopic minimally invasive cholecystolithotomy (EMIC) and laparoscopic cholecystectomy (LC) for cholecystolithiasis. **Methods** A prospective survey of 25 children receiving EMIC (EMIC group) and 27 children receiving LC (LC group) in our hospital from July 2011 to June 2014 was carried out. The height, body weight and gastrointestinal quality of life index (GQLI) at pre-operation and in 6 month, and 1, 2 and 3 years after operation were separately measured. **Results** The mean height and body weight were 119 cm and 22 kg in the EMIC group, and were 121 cm and 23 kg in the LC group at pre-operation. The height and body weight of both groups were increased significantly at the 6th month after operation compared with the preoperative values ($P<0.05$). The height and body weight of the EMIC group were higher than those of the LC group at 1 year after operation, but the difference was not statistically significant ($P>0.05$). The height and body weight of the EMIC group were higher than those of the LC group at 2 and 3 years after operation, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). The height and body weight of the LC group were still in the minimums of normal school-age children (normal school-age child height: 136.8 – 144.7 cm, body weight: 29.8 – 34.1 kg). The mean GLQI scores were 112 and 109 at pre-operation in the EMIC group and

[基金项目] 陕西省汉中市科技局科研项目(2011A02)
[通信作者] 吴 伟,E-mail:sxhzwuwei@aliyun.com
[优先出版] http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1095.R.20151221.0734.008.html(2015-12-21 _)

the LC group, respectively. The GLQI scores of both groups increased significantly at 6th month after operation compared with the preoperative scores ($P<0.05$). The GLQI score of the EMIC group reached the normal level (123), higher than that (114) of the LC group at the 1st year after operation, which was mainly in the aspect of symptomatology and psychological emotional state. At the 2nd year and 3rd year after operation, the GLQI scores (116, 119) of the LC group were significantly lower than those (124, 125) of the EMIC group ($P<0.01$). The GLQI score of the LC group did not reach the normal level at 3rd year after operation. **Conclusions** EMIC is more beneficial to the growth and development of children and the improvement of quality of life than LC.

[**Key words**] children; cholecystolithiasis; endoscopic minimally invasive cholecystolithotomy; laparoscopic cholecystectomy; growth and development; quality of life

Supported by the Scientific Research Project of Science and Technology Bureau of Hanzhong City, Shaanxi Province (2011A02). Corresponding author: Wu Wei, E-mail: sxhzwuwei@aliyun.com

近年来儿童胆囊结石的发病率明显上升[1]。对于儿童胆囊结石,目前存在保胆和切胆两种观点,但如何评价两种手术的优缺点存在争议,特别对于儿童远期生长发育及生活质量的影响少见进一步的研究。消化病生存质量指数(gastrointestinal quality of life index, GLQI)能全面反映健康状况,客观地评估各种治疗方法的效果。我科自2009年开展腹腔镜联合胆道镜保胆取石治疗儿童胆囊结石,手术成功29例,取得良好效果[2]。2011年7月至2014年6月我科对行保胆取石患儿及同期行腹腔镜胆囊切除术患儿进行术后随访,比较腹腔镜下保胆取石术与腹腔镜下胆囊切除术对患儿远期生长发育及生活质量的影响,明确保留有功能的胆囊是否有利于学龄期儿童的生长发育及生活质量的提高,从而为儿童胆囊结石的治疗提供新的思路。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选择2011年7月至2014年6月入住我科行腹腔镜保胆取石的患儿25例为腹腔镜保胆取石组(保胆组),另选择同期行腹腔镜胆囊切除的患儿27例为腹腔镜胆囊切除组(切除组)。排除合并胆总管结石、术后结石复发、未完成随访及合并其他影响患儿生长发育的疾病。保胆组25例,其中男性16例,女性9例,年龄(6.9±1.5)岁,手术时间(36.1±11.4)min。切除组27例,其中男性15例,女性12例,年龄(7.1±2.1)岁,手术时间(34.3±10.5)min。2组术前身高及体质量差异无统计学意义($P>0.05$)。入院时对患儿及父母详细解释GLQI的评分标准至完全理解后,采用问卷形式在父母的辅助下对患儿进行GLQI评分调查。两组手术均在全麻下施行。术后6个月及1、2、3年,采用来院复查及信函方式进行随访调查。

1.2 身高体质量测定

测定前嘱患儿不要进行体育活动及体力劳动。测定者赤足,立正姿势站在身高体质量测定仪的底板上,标准测定患儿身高及体质量。测定时间为术前及术后6个月,1、2、3年。出院后定期复查。

1.3 消化病生存质量指数测定

采用消化病生存质量指数(gastrointestinal quality of life index, GLQI)量表,专用于测定消化系统疾病患者生存质量,包含主观症状、社会活动、生理功能状态、日常生活和心理情绪状态5个方面,共36条项目,每项计0~4分,总分为144分,正常人群为121.5~127.5分[3]。测定在父母辅助下完成,测定时间为术前及术后6个月,1、2、3年。出院后采用信函联系。

1.4 统计学分析

采用SPSS 11.0统计软件,患儿身高、体质量及GLQI指数等计量资料用$\bar{x}\pm s$表示,组内手术前后的比较采用配对t检验,组间比较采用t检验。

2 结果

2.1 2组患儿术后体质量及身高变化

术后6个月,2组患儿身高及体质量均较术前增加,差异有统计学意义($P<0.05$),且随着随访时间延长,身高体质量较术前增加更为明显。术后1年,保胆组患儿的身高及体质量均超过切除组,差异无统计学意义($P>0.05$)。术后2、3年,保胆组患儿身高及体质量的增长幅度均超过切除组,差异有统计学意义($P<0.05$);切除组患儿的身高及体质量均处于正常学龄期儿童平均身高及体质量的低限(表1)。

2.2 2组患儿术后消化病生存质量指数变化

保胆组及切除组术前GLQI指数分别为(112.7±12.1)分及(109.5±11.4)分,差异无统计学意义($P>0.05$)。术后6个月,保胆组及切除组GLQI指数均超过术前($P<0.05$)。术后1年,保胆组的GLQI指数达到正常水平,且较切除组有明显升高($P<0.05$),主要表现在主观症状及心理情绪状态方面。术后2、3年,

表1 2组患儿身高与体质量比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	术前	术后6个月	术后1年	术后2年	术后3年
保胆组	25					
身高(cm)		119.2±7.3	125.7±5.7[a]	131.5±9.7[a]	136.1±11.2[ab]	143.3±10.9[ab]
体质量(kg)		22.6±2.7	24.7±2.1[a]	26.2±2.6[a]	30.3±3.1[ab]	33.6±3.9[ab]
切除组	27					
身高(cm)		121.5±6.4	126.7±7.1[a]	129.3±10.2[a]	132.4±9.3[a]	137.5±8.9[a]
体质量(kg)		23.2±1.9	25.3±1.6[a]	25.9±2.2[a]	28.3±2.7[a]	30.3±3.1[a]

a:$P<0.05$,与术前比较;b:$P<0.05$,与腹腔镜胆囊切除组比较

表2 2组患儿手术前后消化病生存质量指数比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	术前	术后6个月	术后1年	术后2年	术后3年
保胆组	25					
GLQI总分		112.7±12.1	118.6±10.7[ab]	123.2±10.2[ac]	124.3±9.9[ac]	125.6±8.7[ac]
主观症状		62.6±6.7	65.1±5.9[ab]	67.6±5.6[ac]	66.8±5.7[ac]	67.4±4.9[ab]
社会活动状态		11.7±2.3	11.9±1.7	12.0±1.2[a]	12.2±4.9[a]	12.9±3.5[a]
生理功能状态		18.5±3.5	18.1±2.7	19.6±3.4[ab]	21.6±3.9[ab]	21.8±2.6[a]
心理情绪状态		15.3±2.7	17.6±2.1[ab]	17.9±1.7[a]	18.1±1.8[ab]	19.2±2.0[ac]
切除组	27					
GLQI总分		109.5±11.4	113.7±12.1[a]	114.6±13.4[a]	116.7±11.2[a]	119.4±10.9[a]
主观症状		61.2±5.6	62.7±6.6	61.9±6.9[a]	62.3±6.9[a]	64.2±4.7[a]
社会活动状态		10.4±3.1	11.3±2.6	11.8±2.1[a]	11.5±2.6[a]	11.9±3.1[a]
生理功能状态		17.1±4.7	17.3±3.3	18.0±4.5[a]	19.0±4.0[a]	20.1±3.2[a]
心理情绪状态		14.2±2.5	15.6±2.2[a]	16.0±2.4[a]	16.3±3.9[a]	16.9.3±2.6[a]

a:$P<0.05$,与术前比较;b:$P<0.05$,c:$P<0.01$,与切除组比较

切除组GLQI指数较保胆组有了更明显的降低($P<0.01$)。一直到术后第3年,切除组患儿的GLQI指数也未达到正常水平(表2)。

3 讨论

随着近年来儿童高糖、高脂饮食的增加,以及对儿童胆囊结石重视度的增加,儿童胆囊结石的发病率明显上升[4]。对于儿童胆囊结石的治疗,不管是开腹胆囊切除术或腹腔镜胆囊切除术,均可能导致胆道损伤、术后十二指肠胆汁反流、腹胀腹泻、胆总管结石发生率上升等消化系统异常。我科自2009年开展腹腔镜联合胆道镜保胆取石治疗儿童胆囊结石,发现较之腹腔镜胆囊切除术,具有住院时间短、并发症少等优点,且随访未发现复发[2]。胆囊切除对于儿童长期生长发育及生活质量的研究,国内外均涉及较少。本研究对行保胆取石患儿及同期行腹腔镜胆囊切除术患儿进行术后随访,观察胆囊切除对儿童生长发育及生活质量的影响。

对于学龄期儿童,评价其生长发育标准的指标为身高和体质量。我国学龄期儿童每年身高增加4~6 cm,体质量每年增加2.5~3 kg[5-6]。本研究显示,术后6个月,2组患儿身高及体质量均较术前增加,差异有统计学意义($P<0.05$)。术后第1年,保胆组患儿的身高及体质量均超过切除组,但差异无统计学意义($P>0.05$)。从术后第2年开始,保胆组患儿身高及体质量的增长幅度均超过切除组,差异有统计学意义($P<0.05$),而且切除组患儿身高及体质量均处于正常学龄期儿童平均身高及体质量的低限(正常学龄期儿童身高:144.7~136.8 cm,体质量:34.1~29.8 kg)[7-8]。胆囊是人体重要的消化器官,除具备浓缩胆汁、排出胆汁、参与消化和调节缓冲胆囊压力的作用外,还具有重要的免疫功能,胆囊黏膜能分泌IgA抗体,此抗体作为胆道及肠道IgA抗体的主要来源,对胆道系位及大小肠的免疫防御功能具有重要作用[9-10],且儿童正处于身体发育阶段,除胆囊切除本身的并发症外,还易导致患儿消化不良、胆汁反流性胃炎等,势必影响儿童的正常生长发育。越来越多的证据表明保留胆囊及其功能,患者的生存质量更高,身体更健康[11]。

根据世界卫生组织推荐的健康定义及生物-心理-社会医学模式的转变,健康不仅仅是没有身体疾病及疼痛,还包括身体心理及社会方面的完好状态。因此,对于外科医师,不仅要关注手术的成功率、并发症及复发率,还要致力于提高患者的生存质量。生存质量是一个全面反映患者健康状况的指标,其测定的主要内容包括:与疾病和治疗有关的症状和体征;生理功能状态;日常生活能力;精神、心理状况;适合社会的能力;职业承受能力;健康的自我认识等[12]。进行生存质量的评估,可以全面地了解患者的身体及心理健康情况,

并有利于患者心理及生理的康复。本研究所使用的GLQI量表,除包含生存质量测定的常规项目外,还有19项与消化病有关的项目,调整为患儿通俗易懂的语言,较为适合胆囊结石患儿。

本研究结果显示,术后6个月,保胆组及切除组GLQI指数均超过术前($P<0.05$),这与大多数研究[13-14]类似。术后1年,保胆组的GLQI指数达到正常水平,且较切除组有明显升高($P<0.05$),主要表现在主观症状及心理情绪状态方面。术后2、3年,由于主观症状的加重,患儿对于缺少胆囊的担忧等心理情绪状态的影响,切除组GLQI指数相比较于保胆组有了更明显的降低($P<0.01$)。一直到术后第3年,切除组患儿的GLQI指数也未达到正常水平。从术后3年GLQI指数来看,在主观症状、社会活动状态、生理功能状态、心理情绪状态等方面的GLQI指数,保胆组患儿均较切除组患儿高,且上升快,恢复迅速。进一步证实保胆组手术对患儿的损害和生理干扰轻微,较腹腔镜胆囊切除手术更有利于患儿术后的恢复和生存质量的改善。结合两组患儿身高及体质量情况,我们认为,术后早期患儿即出现消化不良、胆汁反流性胃炎、脂肪泻等消化功能不良表现,随着时间的延长,消化功能不良越来越严重,加之对胆囊缺失的担忧,导致GLQI指数进一步下降[15]。由于消化功能不良、营养摄入下降,在术后第2年开始影响腹腔镜胆囊切除组患儿身高的体质量,使其低于保胆组患儿,且处于正常儿童生长发育低限。

综上所述,通过对术后3年以上胆囊结石患儿身高、体质量及生存质量的研究,本研究得出结论:腹腔镜保胆手术术后患儿的生长发育及生存质量明显高于腹腔镜胆囊切除性手术患儿。切除胆囊导致患儿的生存质量明显下降,且随着胆囊缺失时间的延长,对患儿生存质量的影响在逐渐加深。虽然研究表明腹腔镜保胆取石术对胆囊结石患儿的生长发育及生存质量有明显优势,但我们更应该严格把握手术适应证,在安全治病的前提下,稳步追求对患儿生长发育及生存质量影响较小的手术方式,不能因盲目追求“保胆”放弃手术适应证而导致术后结石复发率上升。

参考文献:

[1] 李旭, 管考平, 刘树立, 等. 腹腔镜联合尿道镜微创保胆取石术治疗小儿胆囊结石[J]. 临床小儿外科杂志, 2015, 14(1): 51-53. DOI:10.3969/j.issn.1671-6353.2015.01.014

[2] 张存, 吴伟, 沈振. 腹腔镜联合胆道镜保胆取石治疗儿童胆囊结石的临床应用[J]. 航空航天医学杂志, 2011, 22(11): 1288-1289. DOI:10.3969/j.issn.2095-1434.2011.11.004

[3] Wanjura V, Lundstr? m P, Osterberg J, *et al*. Gastrointestinal quality-of-life after cholecystectomy: indication predicts gastrointestinal symptoms and abdominal pain[J]. World J Surg, 2014, 38(12): 3075-3081. DOI:10.1007/s00268-014-2736-3

[4] 何建峰, 唐勇. 微创保胆取石术治疗小儿胆囊结石30例报告[J]. 腹腔镜外科杂志, 2012, 17(5): 385-387. DOI:10.3969/j.issn.1009-6612.2012.05.022

[5] 李辉, 季成叶, 宗心南, 等. 中国0~18岁儿童、青少年身高、体重的标准化生长曲线[J]. 中华儿科杂志, 2009, 47(7): 487-492. DOI:10.3760/cma.j.issn.0578-1310.2009.07.003

[6] 付连国, 马军, 王海俊, 等. 中国儿童青少年饮食行为对身高影响的多水平分析[J]. 北京大学学报(医学版), 2013, 45(3): 370-375. DOI:10.3969/j.issn.1671-167X.2013.03.007

[7] 向娟, 刘维娟, 罗涌, 等. 重庆市万州区中小学生身高标准及矮小症患病率调查研究[J]. 第三军医大学学报, 2014, 36(21): 2221-2224.

[8] 晏青, 余加林, 卞鹰. 2709例低出生体质量患儿情况分析[J]. 第三军医大学学报, 2011, 33(16): 1743-1746.

[9] 姚国相, 刘海军, 姚凯, 等. 腹腔镜胆囊切除和保胆取石术治疗胆囊结石的前瞻和对照性研究[J]. 腹部外科, 2013, 26(5): 329-332. DOI:10.3969/j.issn.1003-5591.2013.05.018

[10] 张宝善, 刘京山. 内镜保胆取石术的讨论[J]. 中华消化外科杂志, 2009, 8(6): 406-408. DOI:10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2009.06.003

[11] 朱燕辉, 陈雪江, 阳生光, 等. 胆道镜联合腹腔镜对保胆取石患者胃肠功能及生存质量研究[J]. 中国普通外科杂志, 2013, 22(8): 1025-1028. DOI:10.7659/j.issn.1005-6947.2013.08.014

[12] 韩保俊, 胡晋太. 腹腔镜联合输尿管镜保胆取石术50例疗效观察及生存质量分析[J]. 医学理论与实践, 2013, 26(11): 1410-1412. DOI:10.3969/j.issn.1001-7585.2013.11.005

[13] 郭明明. 微创保胆取石术治疗胆结石手术效果及对患者生活质量的影响[J]. 中国继续医学教育, 2015, 7(18): 121-122. DOI:10.3969/j.issn.1674-9308.2015.18.080

[14] 林正清, 林彬生. 腹腔镜胆囊切除术与腹腔镜胆道镜联合微创保胆取石术治疗胆结石的临床疗效比较[J]. 现代诊断与治疗, 2014, 25(2): 244-246.

[15] 荣万水, 刘京山, 雷福明, 等. 胆囊结石与胆囊息肉患者术后远期生存质量的研究[J]. 中国临床实用医学, 2010, 4(3): 21-23. DOI:10.3760/cma.j.issn 1673-8799.2010.03.10

(**收稿**:2015-10-08;**修回**:2015-11-03)

(编辑 龙 亮)