

- anesthesiology, 2016, 66(3): 237-241.
- [8] MENG J, ROTIROTI G, BURDETT E, et al. Anaphylaxis during general anaesthesia: experience from a drug allergy centre in the UK [J]. Acta anaesthesiol scand, 2017, 61(3): 281-289.
- [9] 张国辉. 丙泊酚复合七氟烷全身麻醉预防小儿麻醉苏醒期躁动[J]. 临床误诊误治, 2016, 29(9): 74-76.
- [10] 顾娟娟, 杨静, 袁维秀, 等. 丙泊酚中枢麻醉作用机制的研究进展[J]. 海军医学杂志, 2017, 38(1): 96-98.
- [11] NICOLAOU G, LEE D. Methylene blue-induced serotonin syndrome presenting with ocular clonus and failure of emergence from general anesthesia [J]. Canadian journal of anesthesia/ Journal Canadien d'anesthésie, 2016, 63(7): 896-897.
- [12] 郑超, 王小雪, 滑蕾, 等. 不同剂量丙泊酚对小儿术后躁动的预防效果研究[J]. 实用临床医药杂志, 2017, 21(1): 178-179.
- [13] 纪健, 朱涛. 儿童静脉注射不同剂量丙泊酚后麻醉深度的变化及其对应激反应和血流动力学的影响分析[J]. 中国现代手术学杂志, 2015, 19(3): 237-240.
- [14] 刘春雷. 全身麻醉后不同药物的催醒效果及血流动力学变化比较[J]. 实用药物与临床, 2014, 17(3): 305-307.
- [15] 伍志超, 王涵, 李云祥. 丙泊酚和七氟烷对小儿麻醉生化指标影响的比较[J]. 川北医学院学报, 2017, 32(1): 10-12.
- [16] OZCAN S, OZER A B, YASAR M A, et al. Effects of combined general anesthesia and thoracic epidural analgesia on cytokine response in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy [J]. Nigerian journal of clinical practice, 2016, 19(4): 436-442.
- [17] 朱明, 王璐. 不同剂量丙泊酚对儿童麻醉深度、血流动力学以及应激反应的影响[J]. 医学综述, 2016, 22(2): 359-362.
- [18] GOETTEL N, BHARADWAJ S, VENKATRAGHAVAN L, et al. Dexmedetomidine vs propofol-remifentanyl conscious sedation for awake craniotomy: a prospective randomized controlled trial [J]. Br J Anaesth, 2016, 116(6): 811-821.
- (编辑:邓境)
- (收稿日期:2018-04-12 修回日期:2018-09-03)

doi:10.13407/j.cnki.jpp.1672-108X.2018.12.005

· 论 著 ·

纳美芬在重度颅脑损伤手术儿童中的脑保护作用

杨良民, 谢小娟, 马立刚, 宋绍团 (河南科技大学第一附属医院, 河南洛阳 471000)

[摘要] 目的: 观察盐酸纳美芬在重度颅脑损伤手术儿童脑保护中的临床效果。方法: 以 2016 年 1 月至 2017 年 3 月我院收治的 61 例重度颅脑损伤手术患儿为研究对象, 按是否应用盐酸纳美芬治疗分为观察组 34 例和对照组 27 例, 比较两组儿童术后 1 d、3 d、5 d、7 d 各个时间点总动脉血流速度、血清神经功能(强啡肽、内啡肽、神经元特异性烯醇化酶)、血清炎症因子(IL-4、IL-6、IL-10、TNF- α)指标差异, 并分析两组儿童治疗预后及不良反应。结果: 两组儿童血清强啡肽、内啡肽、神经元特异性烯醇化酶在 3 d、5 d、7 d 依次降低, 但观察组儿童降低幅度更大, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组儿童颈总动脉血流速度在 3 d、5 d、7 d 依次提升, 但观察组儿童提升幅度更大, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组儿童术前 1 天血清 IL-6、TNF- α 、IL-4、IL-10 比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。两组儿童血清致炎因子 IL-6、TNF- α 水平在术后 3 d、5 d、7 d 依次降低, 但观察组儿童降低幅度更大, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组儿童血清抗炎因子 IL-4、IL-10 在术后 3 d、5 d、7 d 依次提升, 但观察组儿童提升幅度更大, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 术后应用盐酸纳美芬可有效改善重度颅脑损伤手术儿童颈总动脉血流、减轻血清神经功能相关指标强啡肽、内啡肽、神经元特异性烯醇化酶对颅脑损伤的继发性病理损伤, 降低致炎因子高表达, 促进抗炎因子高表达, 从而对重度颅脑损伤手术儿童起到脑保护作用。

[关键词] 纳美芬; 重度颅脑损伤; 脑保护; 儿童

[中图分类号] R651.1

[文献标识码] A

[文章编号] 1672-108X(2018)12-0016-04

Cerebral Protection of Nalmefene in Children with Severe Craniocerebral Injury

Yang Liangmin, Xie Xiaojuan, Ma Ligang, Song Shaotuan (The First Affiliated Hospital of Henan University of Science and Technology, Henan Luoyang 471000, China)

[Abstract] **Objective:** To observe the clinical effects of nalmefene hydrochloride in the cerebral protection of children with severe craniocerebral injury. **Methods:** A total of 61 children with severe craniocerebral injury admitted into our hospital from Jan. 2016 to Mar. 2017 were extracted to be divided into observation group ($n=34$) and control group ($n=27$) through whether or not with the application of nalmefene hydrochloride. The common carotid artery blood flow, serum neurological function (dynorphin, endorphin, neuron-specific enolase) and serum inflammatory factors (IL-4, IL-6, IL-10, TNF- α) indicators were compared between two groups at 1 d, 3 d, 5 d, and 7 d after surgery. And differences in treatment prognosis and adverse drug reactions between two groups were analyzed. **Results:** Serum dynorphin, endorphin and neuron-specific enolase decreased significantly in two groups at 3 d, 5 d, and 7 d,

and the decrease was greater in observation group, with statistically significant differences ($P<0.05$). The common carotid artery blood flow velocity in two groups increased significantly in 3 d, 5 d, 7 d, and the increase in observation group was greater, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). There was no significant difference in serum IL-6, TNF- α , IL-4 and IL-10 levels between two groups ($P>0.05$). The serum proinflammatory factors IL-6 and TNF- α decreased significantly in two groups at 3 d, 5 d, and 7 d after surgery, and the decrease was greater in observation group ($P<0.05$). The serum anti-inflammatory factors IL-4 and IL-10 increased significantly in two groups at 3 d, 5 d, and 7 d after surgery, and the increase in observation group was greater, with statistically significant difference ($P<0.05$). **Conclusion:** Nimesulone hydrochloride can effectively improve the common carotid artery blood flow, relief the serum neurological function related indicators dynorphin, endorphin, neuron specific enolase for secondary pathological injury of cerebral injury, reduce the high expression of proinflammatory factors and promote high expression of anti-inflammatory factors, so as to provide cerebral protection for children with severe craniocerebral injury.

[**Keywords**] nalmefene hydrochloride; severe craniocerebral injury; cerebral protection; children

研究证实,颅脑损伤患者在严重炎症应激状态下,会导致过量内源性阿片肽释放并促进继发性脑损伤的发生与发展,因此炎症因子及内源性阿片肽均是重度颅脑损伤患者病情发展的关键因素^[1]。盐酸纳美芬为最新特异性内源性阿片受体拮抗剂,已有大量文献研究证实,盐酸纳美芬可抑制内源性阿片肽释放,对脑神经、脑血流具有保护或促进作用^[2-4]。但相关盐酸纳美芬对重度颅脑损伤手术患儿的脑保护作用的研究文献较少,并且尚无通过定量测定内源性阿片肽(强啡肽、内啡肽)、脑损伤程度敏感指标(神经元特异性烯醇化酶)及血清炎症因子等的变化情况的文献支持盐酸纳美芬对重度颅脑损伤手术患儿的脑保护作用^[5]。鉴于此,本研究以我院收治的重度颅脑损伤手术患儿为研究对象,观察术后 1 d、3 d、5 d、7 d 各个时间段脑保护作用相关指标变化情况,以评

价纳美芬对重度颅脑损伤手术患儿的脑保护作用。

1 资料和方法

1.1 一般资料

以 2016 年 1 月至 2017 年 3 月我院收治的重度颅脑损伤手术患儿为研究对象,病例纳入标准:(1)年龄在 3~12 岁,术前均经头部 CT 确诊为重度颅脑损伤并行开颅手术治疗;(2)手术进展顺利,无术中死亡病例;(3)与儿童家属签订知情同意书。排除标准:术后死亡;继发性再出血;10 d 内转院;10 d 内终止治疗。按上述标准 61 例重度颅脑损伤手术患儿纳入研究。按是否应用盐酸纳美芬治疗分为观察组和对照组。两组患儿年龄、性别、损伤致因、损伤类型等一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),见表 1。

表 1 观察组和对照组患儿一般资料比较

例

组别	例数	年龄/岁	性别		损伤致因			损伤类型		
			男	女	车祸	坠落	暴力	脑裂伤	硬膜血肿	弥漫性损伤
观察组	34	6.78 $\pm$ 1.28	18	16	16	13	5	8	18	8
对照组	24	6.89 $\pm$ 1.34	15	12	14	10	3	5	14	8
χ^2 或 t		0.33	0.41			0.22			0.39	
P		>0.05	>0.05			>0.05			>0.05	

1.2 治疗方法

两组患儿在甘露醇注射液 0.25~2.0 g/kg 防脱水,丙戊酸钠注射液 15 mg/kg 预防癫痫,维生素 C 注射液 0.1 g/kg 营养支持等治疗基础上行开颅手术治疗。观察组患儿术后给予盐酸纳美芬注射液(金美芬,灵宝市豫西药业)静脉滴注治疗,每次 2 mL,每天 2 次。

1.3 观察指标

两组患儿均于术后 1 d、3 d、5 d、7 d 各个时间段检测颈总动脉血流、血清神经功能、血清炎症因子等指标,并统计两组患儿术中颅内压、脑氧分压指标,统计治疗预后情况及不良反应情况。颈总动脉血流速度以超声检测仪测定。血清神经功能指标包括强啡肽、内啡肽、神经元特异性烯醇化酶等,采用酶联免疫吸附试验法测定。血清炎症因子包括血清 IL-6、TNF- α 、IL-4、IL-10 等,采用酶联免疫吸附试验法测定。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 20.0 软件对数据进行处理。计量资料以

$\bar{x}\pm s$ 表示,采用 t 检验,多组比较采用方差分析,计数资料采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿术中颅内压、脑氧分压参数比较

结果见表 2。观察组和对照组患儿术中颅内压、脑氧分压比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

表 2 两组患儿术中颅内压、脑氧分压参数比较

组别	例数	颅内压/kPa	脑氧分压/kPa
对照组	27	20.51 $\pm$ 4.49	8.94 $\pm$ 6.08
观察组	34	20.44 $\pm$ 3.71	8.04 $\pm$ 4.71
t		0.067	0.651
P		>0.05	>0.05

2.2 两组患儿颈总动脉血流和血清神经功能相关指标比较

两组患儿术前 1 天颈总动脉血流速度、血清强啡肽、内啡肽、神经元特异性烯醇化酶比较差异无统计学

意义 ($P>0.05$); 两组患儿血清强啡肽、内啡肽、神经元特异性烯醇化酶在 3 d、5 d、7 d 依次降低, 但观察组患儿减低幅度更大, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 两组颈总动脉血流速度在 3 d、5 d、7 d 依次提升, 但观察组患儿提升幅度更大, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组患儿颈总动脉血流和血清神经功能相关指标比较

组别	时间	颈总动脉血流速度/(mL/s)	强啡肽/(pg/mL)	内啡肽/(pg/mL)	神经元特异性烯醇化酶/(pg/mL)
对照组	术后 1 d	8.47±1.21	188.69±15.41	222.72±16.87	109.23±11.88
	术后 3 d	10.21±1.31	176.54±15.27	218.71±16.10	100.28±11.61
	术后 5 d	12.25±1.38	164.31±15.01	197.44±15.97	93.44±10.97
	术后 7 d	17.44±1.71	143.38±14.68	172.11±15.89	87.56±10.56
	<i>F</i>	14.51	21.22	23.53	8.22
	<i>P</i>	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
观察组	术后 1 d	8.41±1.19	189.41±15.32	223.92±16.87	110.23±11.81
	术后 3 d	14.56±1.54*	171.44±15.06*	211.13±16.67*	97.34±11.22*
	术后 5 d	18.88±1.79*	143.25±14.28*	187.41±15.12*	87.94±10.44*
	术后 7 d	26.81±2.17*	131.79±14.08*	151.28±15.37*	71.28±9.47*
	<i>F</i>	11.55	24.56	18.52	14.32
	<i>P</i>	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

注: * 与对照组比较, $P<0.05$

2.3 两组患儿血清致炎、抗炎相关因子比较

两组患儿术前 1 天血清 IL-6、TNF- α 、IL-4、IL-10 水平比较差异无统计学意义 ($P>0.05$); 两组患儿血清致炎因子 IL-6、TNF- α 水平在术后 3 d、5 d、7 d 依次降低, 但观察组患儿降低幅度更大, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 两组患儿血清抗炎因子 IL-4、IL-10 水平在术后 3 d、5 d、7 d 依次提升, 但观察组患儿提升幅度更大, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 4。

表 4 两组患儿血清致炎、抗炎相关因子比较 pg/mL

组别	时间	致炎因子		抗炎因子	
		IL-6	TNF- α	IL-4	IL-10
对照组	术后 1 d	17.99±1.63	5.86±1.21	10.43±1.08	18.43±1.54
	术后 3 d	14.77±1.27	4.79±1.19	12.08±1.31	20.44±1.63
	术后 5 d	11.28±1.12	4.63±1.07	13.21±1.60	23.48±1.81
	术后 7 d	10.21±1.08	3.89±0.88	14.97±1.88	25.88±2.08
	<i>F</i>	16.52	6.32	5.51	8.25
	<i>P</i>	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
观察组	术后 1 d	17.89±1.64	5.92±1.20	10.44±1.07	18.44±1.61
	术后 3 d	13.15±1.18*	4.63±1.07*	13.17±1.06*	23.49±1.79*
	术后 5 d	10.34±1.01*	3.71±0.89*	14.11±1.27*	25.21±1.89*
	术后 7 d	8.79±0.88*	3.01±0.74*	16.88±1.84*	28.88±2.08*
	<i>F</i>	7.66	8.52	14.52	13.25
	<i>P</i>	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

注: * 与对照组比较, $P<0.05$

2.4 两组患儿不良反应比较

观察组患儿无呼吸监测异常、心率监测异常及药物不良反应病例, 对照组患儿呼吸监测异常 2 例 (呼吸加快 1 例, 减慢 1 例), 心率监测异常 4 例 (呼吸加快 3 例, 减慢 1 例), 无药物不良反应病例。

3 讨论

机体的内源性阿片肽具有重要的生理调节功能, 主

要表现在镇痛调节、呼吸调节、代谢调节、免疫功能调节、内分泌调节、胃肠蠕动调节等方面^[6-7]。但是当机体颅脑发生严重创伤时, 在炎症因子失衡的应激状态下, 颅脑损伤患者的内源性阿片肽会过度释放, 从而使内源性阿片肽转化为一种具有损伤功能的因子, 不断产生复杂的病理生理反应, 并通过多途径形成继发性颅脑损伤^[8-9]。盐酸纳美芬通过竞争性阻断内源性阿片肽与血清阿片受体结合, 从而改善颅脑细胞能量代谢、纠正颅脑细胞内离子紊乱、增加颅脑细胞的稳定性、减轻颅脑血清炎症反应、抑制颅脑血管收缩、改善颅脑血液循环、增加颅脑血流量等, 防止颅脑损伤患者形成继发性颅脑损伤病变, 起到脑保护作用^[10-12]。同时盐酸纳美芬与传统内源性阿片肽受体拮抗剂相比, 具有起效快、半衰期较长^[13]、血脑屏障穿透性强^[14]、阿片受体竞争力较强^[15]、药物不良反应较少^[16]等特点, 因此临床应用广泛。

重度颅脑损伤手术患儿术后 48 h 内极易发生继发性颅脑损伤, 如继发性出血等严重并发症, 鉴于盐酸纳美芬具有防止颅脑损伤患者形成继发性颅脑损伤病变的功效, 故本研究实验观察纳美芬在重度颅脑损伤手术患儿中的脑保护作用。观察组和对照组患儿术中颅内压、脑氧分压比较差异无统计学意义 ($P>0.05$), 可以认为两组严重颅脑损伤患儿术中颅脑损伤水平基本相当。然而本研究术后各观察指标显示, 不同时间点 (术后 3 d、5 d、7 d) 观察组和对照组患儿颈总动脉血流速度、血清强啡肽、内啡肽、神经元特异性烯醇化酶、血清 IL-6、TNF- α 、IL-4、IL-10 水平呈现一定的变化趋势, 颈总动脉血流速度、血清抗炎因子 IL-4、IL-10 水平在术后 3 d、5 d、7 d 各个时间段依次提升, 且观察组患儿提升幅度更大, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。血清强啡肽、血清内啡肽、血清神经元特异性烯醇化酶、血清致炎因子 IL-6、TNF- α 水平在术后 3 d、5 d、7 d 依次降低, 且观察组患儿降低幅度更大, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。因此可以认为盐酸纳美芬可以显著减轻重度颅脑损伤手术患儿血清炎症反应, 从而避免炎症因子失衡的应激状态下的重度颅脑损伤患儿内源性阿片肽 (强啡肽、内啡肽、神经元特异性烯醇化酶) 的过度释放, 从而降低因内源性阿片肽所介导颅脑损伤继发性损伤, 进一步起到脑保护作用^[17-19]。另外本研究还证实, 观察组患儿无呼吸、心率异常及药物不良反应病例, 与王红鑫等^[20]报道一致, 因此盐酸纳美芬不但能对重度颅脑损伤手术患儿起到脑保护作用, 而且可减少颅脑损伤患儿手术治疗的并发症。

综上所述, 盐酸纳美芬作为当前应用最为广泛的内源性阿片肽受体拮抗剂, 可有效改善重度颅脑损伤手术患儿颈总动脉血流速度、颅内压、脑氧分压指标, 减轻血清神经功能相关指标强啡肽、内啡肽、神经元特异性烯醇化酶对颅脑损伤的继发性病理损伤, 降低致炎因子水平, 促进抗炎因子高表达, 从而对重度颅脑损伤手术患儿起到脑保护作用。但本研究样本较小, 因此仅能为盐酸纳美芬的临床应用提供一定的参考与借鉴, 希望后续研究能在用药剂量、疗程、疗效及作用机制等方面进一步展开讨论, 为盐酸

纳美芬的临床合理应用提供更多的参考依据。

参考文献:

- [1] 李锦忠, 韦文林, 农善华. 创伤性脑损伤患者血浆 β -内啡肽、亮氨酸脑啡肽和甲硫氨酸脑啡肽的水平[J]. 广东医学, 2016, 32(7): 865-866.
- [2] HAUSER K F, FOLDES J K, TURBEK C S. Dynorphin A (1-13) neurotoxicity in vitro; opioid and non-opioid mechanisms in mouse spinal cord neurons [J]. Exp Neurol, 2017, 16(2): 361-375.
- [3] SHERWOOD T W, ASKWITH C C. Dynorphin opioid peptides enhance acid-sensing ion channel 1 a activity and acidosis-induced neuronal death [J]. J Neurosci, 2016, 29(45): 14371-14380.
- [4] 朱海兵, 温预关, 黄河清. 盐酸纳美芬的药理作用及临床应用[J]. 广州医药, 2016, 39(4): 105-106.
- [5] 廖日房. 阿片类拮抗药纳美芬注射剂临床研究[J]. 南方医科大学学报, 2015, 28(10): 560-561.
- [6] VINK R, PORTOGHESE P S, FADEN A I. Kappa-Opioid antagonist improves cellular bioenergetics and recovery after traumatic brain injury [J]. Am J Physiol, 2016, 261(6): 1527-1532.
- [7] 王一芳. 急性脊髓损伤中的血管机制及其治疗[J]. 国外医学神经病学神经外科学分册, 2016, 25(4): 191-194.
- [8] FADEN A I. Role of thyrotropin-releasing hormone and opiate receptor antagonists in limiting central nervous system injury [J]. Adv Neurol, 2016, 47(11): 531-546.
- [9] 任爱国. 纳美芬药理作用及临床应用[J]. 解放军医学情报, 2016, 10(3): 66-68.
- [10] SHARMAN H S, PATNAIK R, PATNAIK S, et al. Antibodies to dynorphin a (1-17) attenuate closed head injury induced blood-brain barrier disruption, brain edemaformation and brain pathology in the rat [J]. Acta Neurochir Suppl, 2016, 106(16): 301-306.
- [11] 曹晶, 李梅. 儿童急性播散性脑脊髓炎与多发硬化化的关系研究[J]. 儿科药科学杂志, 2016, 14(3): 9-10.
- [12] 屈洪艳, 彭翔, 蔡润. 创伤性颅脑损伤患者血清 NSE 的含量变化及临床意义[J]. 中国临床神经外科杂志, 2017, 12(12): 734-735.
- [13] CHIARETTI A, BARONE G, RICCARDI R, et al. NGF, DCX, and NSE upregulation correlates with severity and outcome of head trauma in children [J]. Neurology, 2016, 72(7): 609-616.
- [14] HERGENROEDER G W, REDELL J B, MOORE A N, et al. Biomarkers in the clinical diagnosis and management of traumatic brain injury [J]. Mol Diagn Ther, 2016, 12(6): 345-358.
- [15] 习云峰, 涂悦, 张赛. 纳美芬治疗急性重型颅脑创伤的疗效分析[J]. 医药论坛杂志, 2016, 13(4): 16-18
- [16] 乔健, 姜东林, 陈小倩, 等. 盐酸纳美芬对新生儿缺氧缺血性脑病的保护作用[J]. 儿科药科学杂志, 2015, 34(13): 214-216.
- [17] MERIC E, GUNDUZ A, TURDDI S, et al. The prognostic value of neuron-specific enolase in head trauma patients [J]. J Emerg Med, 2016, 38(3): 297-301.
- [18] WUREK J, FEDORA M. The usefulness of S100B, NSE, GFAP, NF-H, secretagogen and Hsp70 as a predictive biomarker of outcome in children with traumatic brain injury [J]. Acta Neurochir (Wien), 2016, 154(1): 93-103.
- [19] 胡枢坤, 黄峰平, 郑康. 纳美芬对脑肿瘤术后的脑保护作用[J]. 国际神经病学神经外科学杂志, 2016, 38(4): 319-322.
- [20] 王红鑫, 刘志雄, 刘劲芳. 盐酸纳美芬对急性创伤性颅脑损伤患者脑保护作用的临床研究[J]. 国际神经病学神经外科学杂志, 2016, 41(2): 110-114.

(编辑:曾敏莉)

(收稿日期:2018-03-09 修回日期:2018-05-26)

doi:10.13407/j.cnki.jpp.1672-108X.2018.12.006

• 论 著 •

三种检测方法在儿童幽门螺杆菌现症感染率检测中的比较

肖欢庆¹, 陆田田¹, 王春莉², 郑必霞², 练敏², 武海燕², 金玉², 刘志峰² (1. 南京大学医学院附属鼓楼医院集团宿迁市人民医院, 江苏宿迁 223800; 2. 南京医科大学附属南京儿童医院, 江苏南京 210008)

[摘要] 目的:探讨在不同儿童消化道疾病中幽门螺杆菌(Hp)的现症感染率,同时比较¹³C呼气试验(¹³C-UBT)、快速尿素酶检测(RUT)及Warthin-Starry(W-S)银染色病理检测三种检测方法在儿童Hp感染中的临床价值。方法:选取2017年11月至2018年3月在南京医科大学附属儿童医院进行胃镜检查儿童120例,所选患儿在胃镜前1月内皆进行¹³C-UBT检测且未经治疗,在胃镜检查过程中取胃窦黏膜标本进行RUT检测,然后送病理科进行W-S银染色病理检测Hp感染,判断是否为Hp现症感染。结果:行胃镜检查120例儿童中,¹³C-UBT检测阳性58例,阴性62例;RUT检测阳性59例,阴性61例;W-S银染色病理检测阳性63例,阴性57例。根据诊断标准最终诊断Hp现症感染阳性率55.8%(67/120),¹³C-UBT、RUT、W-S银染色病理检测符合率分别为90.8%、88.3%、91.7%。不同儿童消化道疾病中Hp现症感染率不同,其中结节性胃炎感染率最高,达到87.5%,其次是结节性胃炎合并十二指肠溃疡,感染率76.9%,而胆汁反流性胃炎感染率最低,仅为11.1%。结论:三种Hp检测方法的一致性较高,无创方法¹³C-UBT值得临床更广泛的使用;不同消化道疾病儿童的Hp现症感染率差异明显。

[关键词] 儿童;幽门螺杆菌;检测方法;现症感染率;消化道疾病

[中图分类号] R725.7

[文献标识码] A

[文章编号] 1672-108X(2018)12-0019-04

作者简介:肖欢庆(1982.07-),男,硕士,主治医师,主要从事儿童消化科临床工作,E-mail:94208270@qq.com。