

表4 三组患儿各时点BCS评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	T1	T2	T3	T4
A组(n=30)	0.50±0.51	0.80±0.76	0.97±0.49	1.93±0.78
B组(n=30)	1.00±0.79 ^a	1.23±0.63 ^a	1.47±0.51 ^a	2.07±0.58
C组(n=30)	1.57±0.56 ^{ab}	1.37±0.76 ^a	1.90±0.67 ^a	2.33±0.84
F值	21.537	5.116	20.543	2.247
P值	0.000	0.008	0.000	0.112

注:与A组比较,^a $P<0.05$;与B组比较,^b $P<0.05$ 。

2.3 不良反应情况 C组恶心2例(6.7%);B组不良反应有8例(26.7%),其中恶心6例,呕吐1例,嗜睡1例,无谵妄及呼吸抑制;A组不良反应有10例(33.3%),其中恶心5例,呕吐2例,嗜睡1例,谵妄2例,无呼吸抑制。三组比较C组出现不良反应最低,与B、A两组比较差异有统计学意义($P<0.05$),

3 讨论

长期以来,由于对小儿术后疼痛的产生机制缺乏全面了解,导致在小儿疼痛的认知方面存在一定的误区。一般认为小儿由于神经系统发育未成熟,不会感受类似成人一样的疼痛,无需应用与成人相同的术后镇痛。但是在孕25周时,胎儿的疼痛感受器就已经发育。研究表明,术后疼痛对患儿将产生一系列不良影响,包括术后长期的行为学改变及对疼痛耐受力降低,从而影响患儿今后情感、活动能力的发育和成长;镇痛不佳还会引起病死率和病残率的增加^[2-3]。因此,重视患儿的术后镇痛,尽可能减轻患儿术后的痛苦和不适感,不仅可减轻手术造成的应激反应,有利于患儿的康复,而且有利于减轻患儿及家长的焦虑。

理想的小儿术后镇痛应该具有完善的镇痛效果,尽量避免嗜睡、呼吸抑制、恶心呕吐等不良反应,提高围术期安全性和舒适度^[4]。因此我们要对小儿术后镇痛的药物及模式进行适当的选择,以达到安全、有效、舒适的临床目标。曲马多是一种合成的与吗啡受体亲和力低的中枢性镇痛药,可用于治疗中等至严重的疼痛^[5]。但随着应用剂量的增大,副反应相应增加。本研究结果提示单用曲马多进行术后静脉自控镇痛,有一定的镇痛效果,但是舒适度并不高,患儿恶心呕吐、嗜睡、谵妄等不良反应的发生率较高。从而限制了其在临床术后镇痛中的应用。芬太尼是目前最常用于术后镇痛的阿片类药物之一,但单独使用时剂量较大,易出现出汗、恶心、呕吐、头痛、头晕、皮肤瘙痒、呼吸抑制等不良反应,且易出现药物依赖问题^[6-7]。本研究中,B组、C组患儿术后2 h、6 h的镇痛效果明显优于A组;且B组、C组患儿术后2 h、6 h、24 h的BCS评

分明显高于A组。提示无论是芬太尼联合曲马多或地佐辛联合曲马多,均对术后的急性疼痛具有良好的镇痛作用,且舒适度较高,优于单用曲马多组。同时说明芬太尼与曲马多联合应用,可使阿片类药物的使用剂量减少,镇痛作用相加或协同。地佐辛是阿片受体混合激动-拮抗剂,主要激动 κ 受体,部分激动 μ 受体,无典型 μ 受体依赖,在临床上应用较广泛^[8]。但是,其在镇痛及不良反应方面均存在一定的封顶效应,单独应用地佐辛时镇痛效果较为有限。在本研究中,地佐辛与曲马多联合应用,在术后各时点达到了与芬太尼联合曲马多组同样有效的镇痛作用;但在术后2 h,C组的BCS评分明显高于B组。提示地佐辛联合曲马多镇痛效果良好,在术后早期有更高的舒适度。考虑到地佐辛有轻度的镇静作用,从而使地佐辛联合曲马多能较早的达到镇静、镇痛效果。通过分析三组镇痛方案的不良反应发生情况,可以看到地佐辛联合曲马多的不良反应发生率明显低于芬太尼联合曲马多和单用曲马多,说明地佐辛联合曲马多较单用曲马多或芬太尼联合曲马多的安全性更高。

综上所述,芬太尼联合曲马多、地佐辛联合曲马多均能为学龄前儿童提供安全有效的镇痛效果,但地佐辛联合曲马多的不良反应发生率更低,术后早期的舒适度更高,能达到更满意的术后镇痛效果,值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 刘德行,李娟,龚涛武,等.儿童全身麻醉后呼吸系统相关不良事件的风险分析[J].遵义医学院学报,2015,38(3):289-293.
- [2] 王倩琳.舒芬太尼在小儿术后镇痛中的应用观察[J].中国实用医药,2012,7(36):156-157.
- [3] Defontaine A, Ecoffey C. Pain in children: sedation and analgesia [J]. Rev Prat, 2013, 63(7): 1019-1023.
- [4] 鲁应军,曹殿青.小儿术后镇痛研究进展[J].医学综述,2010,16(5):748-751.
- [5] 陈福春,张治明,方会龙,等.曲马多与舒芬太尼术后镇痛对肿瘤手术切除患者NK细胞活力的影响[J].海南医学,2014,25(6):831-833.
- [6] 闫琦,冯艺.等效镇痛剂量瑞芬太尼、舒芬太尼和芬太尼的镇静效应和不良反应的比较[J].中华麻醉学杂志,2012,32(7):853-856.
- [7] 孙和民,贾庆宇,孙占洋.芬太尼联合咪达唑仑在儿童术后镇痛作用中的疗效观察[J].河北医药,2014,36(11):1654-1655.
- [8] 刘震,王猛.地佐辛用于小儿耳鼻喉科术后静脉镇痛的临床观察[J].实用医药杂志,2015,32(8):721-722.

(收稿日期:2015-08-13)