

分。综上所述,定喘汤加减联合孟鲁司特钠咀嚼片治疗小儿咳嗽变异性哮喘疗效较好,且安全性高,值得临床推广。

参考文献:

- [1] 饶花平. 孟鲁司特钠治疗咳嗽变异性哮喘的临床疗效[J]. 实用预防医学, 2010, 17(6): 1173-1174.
- [2] 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组. 咳嗽的诊断与治疗指南(草案)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2005, 11(3): 738-743.
- [3] NOOR A, NAJMI M H, BUKHTIAR H. Effect of montelukast on bradykinin induced contraction of isolated tracheal smooth muscle of guinea pig [J]. Indian J Pharmacol, 2011, 43(4): 445-449.
- [4] 中华医学会儿科学分会呼吸学组, 中华医学会《中华儿科杂志》编辑委员会. 儿童支气管哮喘诊断与防治指南(2008 年修订) [J]. 中华儿科杂志, 2008, 46(10): 745-753.
- [5] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京: 南京

- 大学出版社, 1994: 77.
- [6] 李保堂. 小儿咳嗽变异性哮喘临床特点分析[J]. 当代医学, 2011, 17(13): 93-94.
- [7] 徐佳莉. 孟鲁司特治疗咳嗽变异性哮喘 80 例[J]. 中国医院药学杂志, 2012, 32(14): 1137-1139.
- [8] 欧阳敏, 赵松柏. 顺尔宁联合舒利迭治疗小儿咳嗽变异性哮喘的临床疗效观察[J]. 长江大学学报: 自科版, 2013, 10(24): 37-38.
- [9] 杜蕊, 王多. 定喘汤加减治疗小儿咳嗽变异性哮喘临床观察[J]. 辽宁中医药大学学报, 2011, 13(7): 205-206.
- [10] 李丽, 朱立东. 定喘汤加减治疗小儿咳嗽变异性哮喘 40 例临床观察[J]. 中国中西医结合儿科学, 2010, 2(5): 446-447.
- [11] 范永红. 定喘汤治疗小儿咳嗽变异性哮喘 130 例[J]. 光明中医, 2009, 24(12): 2288.

(编辑:杨丹)

(收稿日期:2015-04-16 修回日期:2015-11-17)

doi:10.13407/j.cnki.jpp.1672-108X.2016.05.012

• 论著 •

小儿影像学检查中三种镇静催眠剂的有效性和安全性比较

周庆春,滕录霞,梁金花(广东省鹤山市人民医院,广东鹤山 529700)

[摘要] 目的:比较小儿影像学检查中三种常用镇静催眠剂的有效性和安全性。方法:选取2014年10月至2015年6月在我院行影像学检查时应用镇静催眠剂的小儿436例,根据所用药物分为水合氯醛组206例、地西洋组145例、苯巴比妥组85例,对三组患儿镇静催眠效果及不良反应进行观察和评价。结果:水合氯醛组、地西洋组、苯巴比妥组的有效率分别为89.81%(185/206)、97.93%(142/145)、94.12%(80/85),不良反应发生率分别为11.65%(24/206)、3.45%(5/145)、3.53%(3/85),三组有效率及不良反应比较差异有统计学意义($P<0.05$)。结论:小儿影像学检查应用的水合氯醛、地西洋、苯巴比妥这三种常用镇静催眠剂中,地西洋的有效性和安全性最高。

[关键词] 镇静催眠剂;影像学检查;有效性;不良反应

[中图分类号]R969.3

[文献标识码]A

[文章编号]1672-108X(2016)05-0031-03

Efficacy and Safety of Three Kinds of Sedative-Hypnotics for Imaging Test in Infants

Zhou Qingchun, Teng Luxia, Liang Jinhua (Heshan People's Hospital of Guangdong Province, Guangdong Heshan 529700, China)

[Abstract] **Objective:** To investigate the efficacy and safety of 3 kinds of sedative-hypnotics for imaging test in infants. **Methods:** A total of 436 infants who were taken sedative-hypnotic drugs before imaging were divided into three groups, chloral hydrate group of 206 cases, diazepam group of 145 cases, phenobarbital group of 85 cases. The sedative-hypnotic effect and adverse reactions were observed and evaluated. **Results:** The rate of drug effectiveness in chloral hydrate group, diazepam group, phenobarbital group were 89.81% (185/206), 97.93% (142/145) and 94.12% (80/85) respectively, the differences were statistically significance ($P<0.05$). The rates of adverse reactions in chloral hydrate group, diazepam group, phenobarbital group were 11.65% (24/206), 3.45% (5/145) and 3.53% (3/85) respectively, the differences were statistically significance ($P<0.05$). **Conclusion:** Compare with chloral hydrate and phenobarbital, diazepam is the most effective and safety sedative-hypnotic for infants before imaging.

[Keywords] sedative-hypnotic; imaging test; effectiveness; adverse reactions

随着超声、放射等医学影像技术的临床应用,接受影像学检查的婴幼儿越来越多。为获得满意的检查效果,需要婴幼儿在检查时保持体位不动,但由于恐惧等原因导致患儿多烦躁、体动,常常造成影像学检查中断,因而小儿影像学检查中常需应用镇静催眠剂^[1]。本研究对我院小儿影像学检查中应用水合氯醛、地西洋、苯巴比妥的有效性和不良反应进行观察,以供临床参考。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选取 2014 年 10 月至 2015 年 6 月在我院进行彩超、CT 检查的患儿 436 例,检查前均应用镇静催眠剂。其中,男 287 例,女 149 例;年龄 3 个月~6 岁[(3.00±0.50)岁];彩超检查 261 例,CT 检查 175 例。根据所用镇静催眠药物不同分为三组:水合氯醛组 206 例,其中彩超 129 例,CT 77 例;男 137 例,女 69 例;年龄(2.90±0.50)岁。地西洋组 145 例,其中彩超 86 例,CT 59 例;男 97 例,女 48 例;年龄(3.10±0.50)岁。苯巴比妥组 85 例,其中彩超 46 例,CT 39 例;男 53 例,女 32 例;年龄(2.80±0.60)岁。三组患儿在检查项目、性别、年龄方面比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 镇静催眠剂用法用量

参照《中国药典》2010 年版二部标准执行。水合氯醛组:10% 水合氯醛口服液(广东药学院附属第一医院,批准文号:粤 H20070039),一次剂量按体质量 50 mg/kg 计算,总剂量不得超过 1 g,于检查前 20 min 口服。地西洋组:地西洋注射液(上海旭东海普药业有限公司,批准文号:国 H31021864),一次剂量按体质量 0.25 mg/kg 计算,3 个月~5 岁最大剂量为 5 mg,5 岁以上最大剂量 10 mg,缓慢静脉注入,边注射边观察患儿反应,直至患儿入睡。苯巴比妥组:苯巴比妥钠注射液(广东邦民制药有限公司,批准文号:国 H44021888),一次剂量按体质量 3 mg/kg 计算,于检查前臀部肌肉注射。患儿均在入睡后进行彩超、CT 检查。

1.3 有效性评价^[2]

每例患儿用药一次,用药效果分为优秀、良好、无效。优秀:患儿用药后 5~30 min 进入深睡眠状态,检查中配合良好,能顺利完成检查,影像学图像质量清晰,无伪影;良好:患儿用药后 5~30 min 能进入浅睡眠状态,检查出现无意识活动,虽然能完成影像学检查,但部分图像有伪影,图像质量仅能达到诊断要求;无效:用药 30 min 后患儿未能进入睡眠,不能进行医学影像学检查,甚至患儿哭闹、愤怒、恐惧等症状加剧。其中优秀、良好为镇静催眠有效,有效率=(优秀例数+良好例数)/总例数×100%。

1.4 安全性评价^[3]

观察用药后患儿呕吐、过敏反应、呼吸抑制等不良反应发生情况。

1.5 统计学方法

应用 SPSS17.0 软件,计数资料比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 三组患儿镇静催眠效果比较

结果见表 1。水合氯醛组、地西洋组、苯巴比妥组的有效率分别为 89.81% (185/206)、97.93% (142/145)、94.12% (80/85),三组比较差异有统计学意义($\chi^2 = 16.762, P<0.01$),地西洋组的镇静催眠效果最好。

表 1 三组镇静催眠效果比较

组别	例数	优秀	良好	无效	有效率/%
水合氯醛组	206	153	32	21	89.81
地西洋组	145	132	10	3	97.93
苯巴比妥组	85	69	11	5	94.12

2.2 三组患儿用药后不良反应比较

结果见表 2。水合氯醛组、地西洋组、苯巴比妥组不良反应发生率分别为 11.65% (24/206)、3.45% (5/145)、3.53% (3/85),三组比较差异有统计学意义($\chi^2 = 15.613, P<0.05$),地西洋组的安全性最高。

表 2 三组患儿不良反应比较

组别	例数	呕吐	过敏反应	呼吸抑制	不良反应发生率/%
水合氯醛组	206	20	2	2	11.65
地西洋组	145	2	1	2	3.45
苯巴比妥组	85	1	1	1	3.53

3 讨论

随着医学影像学的快速发展,患儿能接受到的医学影像学检查的种类和方法也越来越多。在检查中为了达到影像诊断要求,常常需要患儿保持体位不动、安静。但患儿由于自制力、自觉性不强,不能理解检查的意义,而不配合甚至拒绝检查的情况常有发生。因此,小儿影像学检查中常需应用镇静催眠剂。目前,国内小儿常用的镇静催眠剂有醛类(如水合氯醛)、苯二氮草类(如地西洋)、巴比妥类(如苯巴比妥)等。

水合氯醛是三氯乙醛的水合物,属于中枢镇静药物,是目前临床上小儿影像学检查前最常用的镇静催眠剂,可口服或灌肠给药。其主要抑制脑干网状结构上行激活系统,催眠作用温和,不缩短快相睡眠时间,效果类似于生理性睡眠。水合氯醛口服给药,口感差、有异味,

对上消化道有较强的刺激作用,患儿易出现拒服,容易引起恶心、呕吐、胃痛、呛咳等不良反应^[4];直肠灌注给药虽能减少不良反应,但给药过程中患儿体位、灌肠导管插入深浅、灌肠液体温度等都能影响药物效果^[5]。本研究中,水合氯醛组有效率为 89.81%,用药安全率为 88.35%,与有关报道^[6]类似。水合氯醛组有 21 例患儿催眠无效,可能与以下几方面原因有关:(1)患儿刚睡醒即来接受检查;(2)用药时,患儿受到惊吓、产生恐惧心理和烦躁不安,大脑皮层处于高度兴奋状态;(3)用药后,患儿呕吐造成血药浓度过低等。此外,2 例患儿出现呼吸抑制,可能与患儿呛咳造成药物进入肺内有关。因此,临床应用水合氯醛镇静时应足量给药,口服给药时可与糖水或牛奶混合,以改善口感,利于患儿接受;灌肠给药时应适当稀释并加热,以减少药物对肠道的刺激,减少便秘。

地西洋属于苯二氮䓬类药物,与脑内的 γ -氨基丁酸 (GABA) 受体结合后易化 GABA 受体,促进 GABA 诱导 Cl^- 内流,进而引起细胞膜超极化,引起突触后神经元的超极化,抑制神经元的放电,从而达到镇静、催眠、抗焦虑、抗惊厥作用。地西洋能缩短睡眠诱导时间,延长睡眠持续时间,药效维持时间短,检查后患儿清醒快,不良反应少,易于患儿家长接受。本研究中,地西洋以静脉注射方式给药,剂量按体质量 0.25 mg/kg 计算,地西洋组有效率为 97.93%,用药安全率 96.55%,与有关报道^[7]类似。地西洋组 3 例患儿催眠失败,可能与患儿用药时过于兴奋、刚刚睡醒有关,或与患儿药物耐受有关;2 例患儿出现呼吸抑制,可能与患儿对药物的敏感性过高有关。因此,应用地西洋镇静时应密切观察患儿的反应,防止呼吸抑制的发生。

苯巴比妥属于长效巴比妥类药物,能激动 GABA 受体,通过延长 Cl^- 通道开放时间增加 Cl^- 内流,产生抑制效应,抑制谷氨酸介导的除极化,通过抑制 Na^+ 、 K^+ 通道产生中枢抑制作用。因此,大剂量苯巴比妥可以麻痹延髓呼吸中枢,导致呼吸抑制。本研究中,苯巴比妥钠以

肌肉注射方式给药,剂量按体质量 3 mg/kg 计算,苯巴比妥组有效率为 94.12%,用药安全率 96.47%,与有关报道^[8]类似。苯巴比妥组有 5 例患儿催眠失败,也可能与患儿用药时刚刚睡醒等有关,建议临床选择适当的用药时机,减少药物剂量,防止不良反应的发生。

综上所述,在上述三种镇静催眠剂中地西洋的镇静催眠效果最好。临床应注意用药时机的选择,若在患儿疲劳时或睡前使用,有助于达到镇静催眠目的,还能减少药物用量和降低药物不良反应。但患儿应用镇静催眠剂后均存在呼吸抑制的风险,应密切注意患儿的呼吸状况,做好急救准备,一旦出现异常情况,应立即给患儿吸氧,注射纳洛酮进行抢救。

参考文献:

- [1] 黄媛,黄春丽,许鲁宁. 小儿影像学检查常用镇静药物的合理应用[J]. 海峡药学, 2012, 24(11): 245, 263.
- [2] 杨丽,武太华,杨贞振. CT 检查时安定与水合氯醛对学龄前儿童镇静效果分析[J]. 医学影像学杂志, 2006, 16(5): 532-533.
- [3] 金立红,许文妍,白洁,等. 水合氯醛用于小儿影像学检查时镇静的有效性和安全性[J]. 临床麻醉学杂志, 2013, 29(7): 678-680.
- [4] 曹宇,邢颖,郑策. 18 例水合氯醛不良反应文献分析[J]. 中国药物警戒, 2013, 10(11): 687-689.
- [5] 王军华,刘胜,何杰书,等. 肌肉注射咪达唑仑治疗儿童急性惊厥的疗效观察[J]. 儿科药理学杂志, 2014, 20(6): 13-15.
- [6] 罗金香,曾晓华,刘忠. 学龄前儿童 CT 检查时药物制动作用比较[J]. 医疗设备信息, 2006, 21(3): 64, 68.
- [7] 黄庆,苏文婷. 咪唑安定和水合氯醛用于小儿心脏彩超检查镇静效果的观察比较[J]. 中国医疗前沿, 2011, 6(3): 39, 37.
- [8] 黄晓红,李沁晏. 两种不同药物镇静方法对小儿腰椎穿刺制动效果的观察[J]. 临床医学工程, 2010, 17(4): 36-37.

(编辑:刘雄志)

(收稿日期:2015-09-18 修回日期:2015-11-03)

• 编者 • 作者 • 读者 •

本刊特别欢迎各类基金课题论文

为了鼓励作者将基金课题(包括国家自然科学基金、国家各部委及各省、市、自治区级的各种基金)产生的论文投到《儿科药理学杂志》发表,以进一步提高本刊的学术水平,由上述基金课题产生的论文将在本刊优先发

表,同时对该基金课题产生的研究性论文给予优厚稿酬。基金项目稿件需附基金课题文件复印件并在文中注明基金名称及编号,否则无效。热忱欢迎广大作者投稿。投稿网址: <http://ekyx.jourserv.com>。