

小儿脑瘫手术麻醉 69 例

116041 辽宁大连 沈阳军区大连疗养院 215 临床部 钟家旺

关键词: 脑瘫; 小儿; 麻醉

中国图书分类号: 614 2

小儿脑瘫行选择性脊神经后根切断术(SPR) 是治疗脑瘫肢体痉挛、改善肢体运动功能的有效方法。1997 年以来, 我们对小儿脑瘫外科手术实施麻醉 69 例, 效果满意。现分析报告如下。

1 临床资料

1.1 一般情况 69 例中, 男 56 例, 女 13 例; 年龄 4~9 岁。美国麻醉学会分级(ASA) I 级。

1.2 术前准备 详细了解病史, 择期手术者术前应常规禁食 8 h, 对年龄偏小且体质较弱者, 为避免发生低血糖, 麻醉前 4 h 可饮适量糖水。全麻及基础麻醉复合硬膜外阻滞麻醉者, 术前 30 min 肌内注射地西洋 0.2~0.3 mg/kg 体重、阿托品 0.01~0.02 mg/kg 体重。

1.3 麻醉方法 (1) 气管插管静脉全麻 63 例。静脉注射丙泊酚 1.5 mg/kg 体重、芬太尼 3 μ g/kg 体重、阿曲库铵 0.5 mg/kg 体重, 快速诱导。气管插管接 AM-806 型麻醉机行机械通气, 自主呼吸恢复后改为自主呼吸模式, 以维持呼气末二氧化碳分压(PaCO₂) 30~35 mmHg, 以 1% 普鲁卡因 0.3~1.0 mg/(kg 体重·min) 及芬太尼间断静脉注射维持, 术中不使用肌松药。(2) 基础麻醉复合硬膜外阻滞麻醉 6 例。氯胺酮 5~7 mg/kg 体重肌内注射作基础麻醉。硬膜外阻滞以 L₁~2 间隙为穿刺点, 确定穿刺成功后, 注入 0.375% 布比卡因 + 1:20 万 U 肾上腺素混合液, 单次剂量为 1.5 mg/kg 体重。术中常规监测血压、心电图及呼气末 PaCO₂ 和尿量。

1.4 结果 本组病例麻醉效果满意, SPO₂ 均维持在 98% 以上, 呼气末 PaCO₂ 30~35 mmHg, 血流动力学稳定。麻醉深度能满足术中神经阈值的测定。

2 讨论

2.1 麻醉特点 SPR 手术麻醉既有脊柱手术麻醉

的特点, 又有神经外科手术麻醉的要求。因此, 该手术麻醉有一定的特殊性。(1) 快速诱导插管法: 选用非去极化类肌肉松弛药阿曲库铵, 作用时间短, 分解产物亦无肌松作用。单次应用后至手术中对神经阈值测定时, 其肌松效应完全消失, 不影响神经阈值测定。而去极化肌松药琥珀胆碱有发生高血钾危险, 对上运动神经元损害者也有一定影响。(2) 基础麻醉复合硬膜外阻滞法: 只限于侧卧位患儿, 硬膜外注射用局麻药的浓度应适当, 以能阻滞硬膜外腔较细的感觉神经根, 基本不影响运动神经根为度。另外, 为延长阻滞时间和防止局麻药中毒, 应常规加入 1:20 万 U 肾上腺素。

2.2 术中呼吸监测 小儿麻醉手术体位多为俯卧位, 少数为侧卧位, 两者对胸、肺的顺应性及通气功能均有一定影响。术中要加强呼吸功能监测, 除呼吸频率、潮气量、SPO₂ 外, 还应重视呼气末 PaCO₂ 监测。患儿自主呼吸时, 应根据监测结果及时给予辅助呼吸, 以保持呼气末 PaCO₂ 30~35 mmHg。

2.3 术中麻醉管理 在手术过程中, 应注意调控麻醉深度, 在电刺激脊神经后根进行神经阈值测定时, 应适当掌握麻醉深度, 以免电刺激时不出现肌肉反应, 或测定的神经阈值过高, 而影响后根小束切除比例的确定。此时, 疼痛刺激引发的患儿躁动可造成脊髓及脊神经根的损伤, 可适时给予适量丙泊酚及芬太尼。丙泊酚对肌肉松弛不产生影响, 而芬太尼在大剂量时可以使全身骨骼肌肌张力增强。当硬膜切开后, 手术台应前倾 15°, 以减少脑脊液外漏, 可减轻或避免术后头痛。另外, 小儿脑瘫有不同程度脑损伤, 对缺血、缺氧耐受能力差。因此, 应加强对呼吸、循环系统监测及管理。术中应注意充分供氧, 及时输血补液, 防止发生缺氧及低血压等。

(编校: 范晨芳 石 涛 收稿: 2007-01-29)