

丙泊酚在无痛小手术静脉麻醉中应用对心动过缓病例心率的影响

杨庆成

融水苗族自治县中医医院麻醉科 广西融水 545300

【摘要】目的 主要观察丙泊酚在短期小手术静脉麻醉,即无痛性胃镜、人流、清宫术中,对窦性心动过缓病例心率的影响。**方法** 选择窦性心动过缓实施无痛性胃镜、人流、清宫术等短期小手术使用丙泊酚静脉麻醉 46 例,另以同期窦性正常心律心电图 50 例作为对照组。对比丙泊酚在静脉麻醉中两者心律的影响情况,从这一角度认知丙泊酚抑制心肌功能的程度,评估丙泊酚在心肌抑制方面对窦性心动过缓病例是否危害更大;明确心动过缓病例是否要把抗胆碱药作为常规干预措施。**结果** 丙泊酚在短期小手术静脉麻醉中,对窦性心动过缓病例心率的影响与窦性正常心律心电图病例的影响不存在差异,且部分病例还有心率提升的情形。**结论** 在无痛小手术静脉麻醉中应用丙泊酚,对窦性心动过缓病例的心率负性影响不大,没有常规使用抗胆碱药干预的必要。

【关键词】 丙泊酚; 无痛小手术; 心动过缓; 静脉麻醉

【中图分类号】 R614

【文献标识码】 A

【文章编号】 2095-9753 (2022) 04-045-02

丙泊酚(2,6-二异丙基苯酚)是一种快效,短效的烷基酚类静脉用麻醉药物,其由于苏醒迅速而完全,持续输注后无蓄积和不良反应少等优点而被广泛应用于临床的无痛性检查和短小手术麻醉^[1];无痛胃肠镜检查,无痛人流技术可提高患者在这些短小手术中的依从性与耐受性,降低检查和手术中医源性伤害,患者满意度较高。但是,丙泊酚在临床应用中对血压、心率等也有较大的影响,或称为不良反应^[2]。因此,丙泊酚应用对于对于窦性心动过缓病例的心率的影响值得关注。

1 资料和方法

1.1 资料

本研究是收集 2018 年至 2021 年门诊窦性心动过缓短小手术、胃肠镜诊治丙泊酚静脉麻醉临床应用病例资料,入组 46 例,文章中定为 A 组,使用丙泊酚为进口分装的静安,除考虑血管疼痛刺激使用少量局麻药外,没有复合其他麻醉药;所有患者均常规心电图检查,ECG 报告窦性心动过缓或窦性心动过缓伴心律不齐,入组的病例均无高血压、糖尿病基础性疾病,无呼吸科疾患,无心脏疾患史,无晕厥历史,心脏物理体格检查无病理性体征,心功能正常,ASA 分级 I-II 级,但是没有深层次排查病窦综合征;本组病例心率在 41-57 次/分之间,平均心率 54.6 次/分,合并心率不齐的 8 例,占 17.39%;男性 26 例,女性 20 例,年龄在 15-82 岁,平均年龄 47.3 岁;年龄在 60 岁以上者 11 例,占比 23.91%。对照组定为 B 组,同期 50 例病例,年龄比例选择及入组尽量接近 A 组,无心脏器质性病变,体格检查无病理性体征,心功能正常,ASA 分级 I-II 级,用药处置方法一致。

1.2 方法

药物用量注射首剂用丙泊酚乳剂 1.5mg-2.5mg/kg,60 岁以上用量 1.5mg-2.0mg/kg,均为术前 iv,速度 20-40mg/10 秒,同静注局麻药 2%利多卡因 0.03-0.06ml/kg,以消除药物刺激疼痛对心率的影响;静脉用 0.9% NaCl 溶液扩容维持血压;术程长或麻醉深度不到者常规追加 1/3-1/2 首次量。全程监护心电、血压、SpO₂;常规鼻导管给氧 1.5-2.5L/min。术前均没有使用阿托品等抗胆碱药。

2 结果

窦性心动过缓 A 组 25 例心率在注药后 1 分钟内不同程度提升,由 45.2 次/分的平均心率提升到平均 69.5 次/分,增加最大的由 46 次/分到 113 次/分(增幅 51.2%),上升例数占比 54.34%,平均增幅为 53.7%。19 例用药后心率变化在 3-5 次/分的波动范围,视为无改变。1 例 67 岁男性患者用药后心率进一步下降,心率低于 40 次/分而使用阿托品干预。按照全部入组病例来分析,用药 1 分钟内,平均心率较用药前增加 4.7 次/分, $P < 0.05$,有统计学差异,但是心率下降者却占到 2.17%。对照 B 组用药后同样有部分病例出现一过性心率增加,1 分钟后回落,但是手术过程中总体均心率低于术前,出现 2 例心率低于 40 次,1 例停止手术刺激后回升,1 例使用阿托品干预。

所有病例用药后,血压都有不同程度下降,但不低于基础血压的 20%,部分病例呼吸频率幅度有下降,但是无辅助呼吸措施,SpO₂ 维持在 93-99%;

两组各项指标变化情况见下表:

组别	例数	≥ 60j	用药前平均心率	用药后平均心率	继发动心动过缓数	发生率	药物干预	干预率
A 组	46	11	54.6 次/分	59.3 次/分	1	2.17%	1	2.17%
B 组	50	13	71.3 次/分	69.1 次/分	2	4.00%	1	2.00%

3 讨论

心动过缓是常见的心律失常之一,大部分是生理性的,但是病理性的也是非常普遍,老年病例的多为病理性的,但是很难通过心电图,物理体检普通检查手段发现,另外也容易被我们麻醉医师所忽视。门诊无痛性胃镜、人流、清宫手术,往往涉及副交感神经刺激,特别是操作不熟练,手术时间过长,呼吸抑制缺氧、麻醉浅的情况下,容易造成心跳骤停。

丙泊酚为烷基酚类的短效静脉麻醉药。静脉注射后迅速分布于全身,40 秒钟内可产生睡眠状态,进入麻醉迅速、平稳。t_{1/2a} 为 1.8-8.3 分钟。可能在肝中经过主要与葡萄糖醛酸结合代谢,代谢物由尿排出为 34-60 分钟。V_d 为 2.83L/kg,血浆蛋白结合率 97%-98%。其镇痛效应较弱,但是麻醉恢复迅速,约 8 分钟,所以为麻醉医师青睐。可使颅内压降低、脑耗氧量及脑血流量减少。对呼吸系统有抑制作用,可出现

暂时性呼吸停止;对循环系统也有抑制作用,可出现血压降低。文章报道丙泊酚可以抑制引起心率增加的压力发射,对交感神经的抑制作用大于副交感神经,从而导致运用丙泊酚后有些患者出现心率过缓,甚至心率小于50次/分,相反,有时候丙泊酚也可导致患者发生窦性心动过速、室性期前收缩、ST段下降等情况^[2]。

药物等对心脏功能影响引发心跳骤停是麻醉医生最为担心的事件,而用药安全不仅是药物本身,还有用量、速度的把控、患者的重要器官功能储备情况等诸多因素^[3]。药物对心率失常的影响是不可避免的,因此对于心动过缓病例使用心肌抑制性麻醉药的的关注也是极为重要;本研究发现,丙泊酚在门诊小手术、诊查操作中,作为无痛(确切地说应为镇静)技术单独使用,效果良好,其对心率的影响与正常心电图病例基本一致,心跳骤停风险没有增加;这里认为原因有三:一是药物对窦房结电生理系统没有影响。二是丙泊酚单独用药,镇痛不全,没有完全对交感神经的抑制原因;三是丙泊酚对心肌功能的抑制作用较弱,小剂量用药不会造成心肌缺血功能的下降^[4-5]。

总之,丙泊酚具有心肌抑制副性作用,但是对窦性心动

过缓病例的影响和正常心电图病例差异不大,经验丰富的医生通过精准用药,控制血压等措施防范心跳骤停的发生,几乎可以忽视其心肌抑制方面的副性作用。但是,心动过缓的患者丙泊酚的心脏抑制还是存在的,药物所致的重度心动过缓发生在用药1-2分钟以后,特别手术操作引发迷走神经兴奋时,需要给予药物干预,对于老年患者要更加警惕。

参考文献:

- [1] 刘强,洪江,李晓宇.丙泊酚的作用机制及临床新应用[J].中国临床药理学与治疗学,2010(7):5.
- [2] 陈娟,余奇劲,杨洁.丙泊酚临床应用期间的不良反应及防治策略[J].医学与哲学: B, 2011, 32(7):3.
- [3] 梁艳娇.瑞芬太尼联合丙泊酚静脉麻醉对胃癌手术患者的效果观察[J].中外女性健康研究, 2022(6):73-74, 81.
- [4] 马家玲,高艳平.丙泊酚全凭静脉麻醉对胃癌手术患者应激反应及炎症因子水平的影响[J].吉林医学, 2022, 43(2):464-465.
- [5] 牛晓光,仝焯峰.瑞芬太尼、丙泊酚复合全凭静脉麻醉对老年肋骨骨折切开复位内固定手术患者术后认知功能的影响[J].中国老年学杂志, 2022, 42(10):2394-2397.

(上接第43页)

升自主呼吸时间恢复速度,提升睁眼速度,拔管时间更早,整体麻醉恢复更为理想^[3]。在手术时间与麻醉时间上,与对照组的七氟烷没有明显差异。同时观察组使用丙泊酚可以更好地减少认知功能影响,整体治疗恢复效果更好^[4]。整体的麻醉效果与安全性上,丙泊酚具有相对更理想的效果。一般情况下,丙泊酚用药容易有呼吸抑制等情况,条件允许情况下,一般会配合其他药物使用,降低丙泊酚用量可以尽可能地减少药物不良反应,提升用药安全性,同时配合发挥更好的麻醉功效。在具体使用上,要考虑个体情况差异,做好用量的及时监测管理。同时要综合考虑患者机体水平,保证药物在用量与配合选择上符合实际情况。要做好必要的用药教育指导,让患者真实反馈实际情况,辅助用药安全性的推进。

总而言之,老年手术患者中运用丙泊酚可以好的减少麻醉不良事件,保护患者认知功能状况。

参考文献:

- [1] 祁富军,张晓平.丙泊酚与七氟烷麻醉对老年胸外科手术患者术后认知功能及预后的影响[J].海南医学, 2022, 31(5):622-625.
- [2] 汪平娟.用丙泊酚与七氟烷对接受骨科全麻手术的老年患者进行麻醉对其术后认知功能的影响[J].当代医药论丛, 2021, 17(7):92-94.
- [3] 陈海明.七氟烷与丙泊酚麻醉对老年肺癌手术患者的影响[J].养生保健指南, 2021, (32):29-30.
- [4] 金日,金玲,李卫东.丙泊酚与七氟烷对骨科老年手术患者麻醉效果的影响[J].中国医药指南, 2022, 18(4):75-76.

(上接第44页)

心肌梗死治疗的常用药,能作用于人体血小板环氧化酶-1,使其降低或丧失活性,从而减少血小板聚集,能有效防治血栓。而氯吡格雷也有抗血小板作用,能有效抑制凝血酶、胶原所导致的小血小板聚集,与阿司匹林联合使用使得抗血小板聚集作用加强。血小板对血栓形成有重要影响作用,凝血酶、胶原等都会促进血小板黏附聚集,氯吡格雷能起到阻断作用^[7-8]。并且人体中微量的一氧化碳能促进血小板凝集素A2合成,而阿司匹林能发挥作用,减少人体一氧化碳吸入量,从而抑制凝集素A2的合成作用,减少血小板聚集,从而实现血管再通。在本文中,研究结果表明,A组以阿司匹林联合氯吡格雷治疗后患者的血管再通率显著高于单用阿司匹林治疗的B组($P<0.05$)。此外,两组患者治疗后的血糖水平差异并不大($P>0.05$)。对其治疗安全性进行分析可知,A组治疗中,不良事件发生率要明显的比B组低,差异非常之显著($P<0.05$)。总的来说,采用氯吡格雷+阿司匹林来对老年心肌梗死并糖尿病患者进行治疗的效果比较理想,安全性有保障。

参考文献:

- [1] 王志军,周建芝,吴寿岭等.老年糖尿病患者合并高血压的危险因素及随访分析[J].中华老年心脑血管病杂志, 2021, 15(27):151-154.
- [2] 许超蕊,安丽萍,王欢等.氯吡格雷联合阿司匹林治疗老年心肌梗死合并糖尿病的疗效分析[J].航空航天医学杂志, 2021, 39(42):480-481.
- [3] 夏耀廷.氯吡格雷联合阿司匹林治疗老年心肌梗死合并糖尿病的疗效分析[J].临床合理用药杂志, 2020, 30(33):33-34.
- [4] 赵秋红.氯吡格雷联合阿司匹林治疗老年心肌梗死合并糖尿病的疗效分析[J].中西医结合心脑血管病电子杂志, 2021, 22(26):34-34, 36.
- [5] 田恒松.老年糖尿病合并急性心肌梗死的临床分析[J].实用医学杂志, 2021, 28(17):2927-2928.
- [6] 邹莺,寿飞波,朱晓芳等.老年糖尿病合并急性心肌梗死患者抑郁焦虑状况研究[J].中国全科医学, 2020, 13(27):3018-3020.
- [7] 丛莎莎,田萍.氯吡格雷联合阿司匹林治疗老年心肌梗死合并糖尿病的疗效探究[J].糖尿病新世界, 2021, 19(16):26-27.