

- [2] 王建华, 王小林, 颜志平. 腹部介入放射学 [M]. 上海: 上海医科大学出版社, 1998: 58, 68
- [3] 刘 嵘, 王建华, 周康荣, 等. 肝动脉化疗栓塞治疗原发性肝癌中碘油沉积良好患者疗效观察 [J]. 介入放射学杂志, 2001, 10(4): 212
- [4] 冯奉仪. 肿瘤化疗进展 [M]. 上海: 复旦大学出版社, 2001: 29~30
- [5] Rose JB, Watcha MF. Postoperative nausea and vomiting in pediatric patients [J]. Br J Anaesth, 1999, 83(1): 104

收稿日期: 2007-04-16

## 利多卡因局部麻醉和异丙酚静脉麻醉用于无痛人流的临床观察

马金凤, 金雪霞, 朱 刚 (浙江省临海市妇幼保健院, 浙江 临海 317000)

**摘要** 目的: 观察利多卡因局部麻醉和异丙酚静脉麻醉用于无痛人流的临床效果。方法: 选择自愿作无痛人流的早孕妇女 580 例, 其中局部麻醉组 150 例、静脉麻醉组 280 例、对照组 (非麻醉) 150 例。结果: 局部麻醉组的镇痛总有效率明显低于静脉麻醉组, 但静脉麻醉组的不良反应高于局部麻醉组 ( $P < 0.05$ )。结论: 局部麻醉和静脉麻醉组用于人流均有良好的镇痛效果, 而局部麻醉方法因不良反应少、操作简便、安全可靠, 值得推广应用。

**关键词** 异丙酚; 利多卡因; 无痛人流

中图分类号: R971<sup>+</sup>. 2 文献标识码: A 文章编号: 1006-0111(2008)01-0045-03

人工流产是广泛用于避孕失败的补救措施之一, 但手术中扩张宫颈和吸刮宫腔组织时多数患者感到极度疼痛, 甚至出现人工流产综合征。随着人们生活质量的提高, 无痛人流 (人流) 的需求越来越多, 为寻找更安全有效的镇痛方法, 我院对利多卡因局部麻醉和异丙酚静脉麻醉用于无痛人流术进行了临床观察, 现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择门诊自愿要求行无痛人流术的早孕妇女 580 例, 年龄 18~48 岁, 平均 25.3 岁, 体重 43~71 kg, 妊娠 6~11 周。既往无心血管病, 无严重呼吸功能不全, 无肝肾功能不全及急性上呼吸道感染, 无生殖道感染等病史。随机分为三组: 利多卡因宫旁局部封闭麻醉组 (局部麻醉组) 150 例, 静脉推注异丙酚组 (静脉麻醉组) 280 例, 非麻醉组 (对照组) 150 例。三组孕妇年龄、孕次、孕周均无显著性差异。手术在门诊人流室进行, 静脉麻醉组由麻醉师负责监测。

**1.2 麻醉方法** ①局部麻醉组: 宫旁神经阻滞麻醉, 术前 5 min 肌注阿托品 0.5 mg, 常规消毒后 2% 利多卡因 5 mL, 在宫颈旁 3 点、9 点钟处局部各注射 2 mL, 宫颈内注入 1 mL, 约 5 min 后即手术; ②静脉麻醉组: 术前禁食 4~6 h, 患者入室后, 由麻醉师静

脉给药全程观察、监护, 麻醉前常规配备心电监护、BR、HR、SPO<sub>2</sub>, 同时开放上肢静脉以生理盐水维持, 术前肌注阿托品 0.5 mg, 5~10 min 后, 先将芬太尼 0.05 mg 用生理盐水稀释 5 mL 静注, 再用异丙酚 2 mg/kg 静注, 待意识消失后施术, 注射速度均为以异丙酚 100 mg/min, 术中常规吸氧 3 L/min。

### 1.3 疗效评价

**1.3.1 疼痛** ①显效: 手术中患者完全无痛感觉, 表情安静; ②有效: 术中患者略有不适, 有轻度疼痛、牵拉感基本上安静; ③无效: 术中患者明显疼痛, 不安静或大声呻吟。

**1.3.2 宫颈松弛** ①显效: 能一次性通过 ≥6 号宫颈扩张器; ②有效: 能一次性通过 5 号宫颈扩张器; ③无效: 需选 ≤5 号宫颈扩张器通过。

**1.3.3 术中出血** 手术中出血量 > 30 mL 为过多。

**1.3.4 人流综合征** 根据手术中出现恶心、呕吐、胸闷、脉搏变慢、血压下降为标准进行观察。脉搏变慢标准: 术后较术前下降 > 20 bpm 为下降。血压下降标准: 术后较术前下降 > 2.67 kPa 为下降。

**1.3.5 其它不良反应** 如呼吸抑制, 梦幻、出现肢体抽动, 过敏性皮疹, 恶心、呕吐, 发生人流综合征, 术后定向障碍自行离手术床时间等。

**1.4 统计学方法** 采用等级资料、非参数检验, 计数资料、 $\chi^2$  检验。

## 2 结果

**2.1 镇痛效果** 静脉麻醉组镇痛效果的总有效率

明显高于局部麻醉组 ( $P < 0.01$ ), 其二组镇痛效果均高于对照组 ( $P < 0.01$ ) (表 1)。

表 1 静脉麻醉人流各组镇痛效果比较 (%)

组别	n	显效	有效	无效	总有效
对照组	150	3(2.00)	43(28.67)	104(69.33)	46(30.67)
局部麻醉	150	62(41.33)	74(49.33)	14(9.33)	136(90.67)
静脉麻醉	280	280(100.00)	0	0	100(100.00)

2.2 扩张宫颈效果 静脉麻醉、局部麻醉经对扩张宫颈的效果无明显差异 ( $P > 0.05$ ), 静脉麻醉和局部麻醉组扩张宫颈的效果明显高于对照组 ( $P < 0.01$ ) (表 2)。

表 2 静脉麻醉人流术扩张宫颈效果比较 (%)

组别	n	显效	有效	无效	总有效
对照组	150	16(10.67)	39(26.00)	95(63.33)	55(36.67)
局部麻醉	150	71(47.33)	72(48.00)	7(4.67)	143(95.33)
静脉麻醉	280	130(47.14)	115(40.33)	35(12.50)	245(87.30)

2.3 术中出血量及人工流产综合征 三组术中出血量无明显差异 ( $P > 0.05$ ), 静脉麻醉组和局部麻醉组用药后不影响子宫收缩, 不会造成出血量增多, 同时有降低人流综合征发生。静脉麻醉组和局部麻醉组的人流综合征发生率均明显低于对照组 ( $P < 0.01$ ) (表 3)。

表 3 静脉麻醉人流术中出血与人流综合征发生率比较 (%)

组别	n	出血量 (mL)			人流综合征	
		< 15	15~ 30	> 30	n	%
对照组	150	34(22.66)	112(74.66)	5(3.33)	31	20.66
局部麻醉	150	32(21.33)	113(75.33)	4(2.67)	3	2.00
静脉麻醉	280	73(26.07)	198(70.71)	9(3.21)	0	0.00

2.4 其它不良反应 静脉麻醉组对呼吸抑制、梦幻、肢体扭动、术后定向障碍发生率明显高于其它二组 ( $P < 0.05$ ), 静脉麻醉组自行离手术床时间比其它二组长 ( $P < 0.05$ )。局部麻醉组有 11 例发生恶心、呕吐, 发生率高于静脉麻醉组 ( $P < 0.05$ )。对照组出现恶心、呕吐有 46 例, 高于其静脉麻醉和局部麻醉组 ( $P < 0.05$ )。

### 3 讨论

异丙酚是一种新型的快速、短效静脉麻醉药, 它代谢快、毒性少、苏醒快速完全, 持续输注无蓄积<sup>[1]</sup>。近年来该药已在无痛人流中广泛应用, 患者感觉良好, 我们过去曾单一应用异丙酚镇痛, 虽然镇痛效果肯定, 但无宫颈松弛作用, 导致扩张宫颈时患者躁动而影响操作, 甚至损伤子宫, 而扩张宫颈常常是人流术中的关键, 对一些宫颈扩张困难的病例, 手术时间延长, 麻醉药维持量增加, 异丙酚可增加迷走神经张力, 使心率减慢和血压下降, 导致对循环系统有一定的抑制作用<sup>[2]</sup>。本临床观察结果也表明, 静脉麻醉组采用小剂量阿托品与异丙酚及小

剂量芬太尼配伍用于无痛人流的麻醉, 完全抵消了异丙酚对循环系统的抑制作用。麻醉后 BP、HP 与麻醉前无明显变化, 阿托品具有兴奋交感神经作用, 可使心率加快, 血压上升, 恰好起到与异丙酚对循环系统的抑制作用的互补<sup>[3]</sup>。本文结果显示阿托品能解除平滑肌的痉挛, 宫颈松弛作用明显, 患者无躁动, 从而缩短了手术时间, 提高了手术的安全性, 又减少了异丙酚的用药量, 阿托品同时还可预防和抵消吸氧时引起的迷走神经兴奋, 减少人流综合征的发生<sup>[4]</sup>。静脉麻醉组无出现人流综合征, 且对子宫收缩及出血量无影响。但异丙酚有梦幻术后定向障碍副反应, 苏醒慢, 自行离手术床时间长, 且对呼吸有一定抑制作用 (多在初期推药时发生)。本临床观察有 48 例 (17.14%) 患者发生呼吸抑制, 均在 10~20 s 内恢复, 可能为推药速度较快所致。减慢推药速度, 则呼吸抑制减少且程度轻无需处理, 故麻醉时要控制给药速度。对于心脏、呼吸道、肾脏或肝脏损害或循环血量减少及衰弱的患者, 使用异丙酚应当谨慎, 当用药过量, 出现呼吸抑制时, 应使用氧气治疗, 并将患者头部放低, 病情严重者给予血浆扩容

剂和升压药。因此,术前必须备妥抢救药物及设备,有麻醉师全程监护的条件下是比较安全和理想方法。

结果表明,局部麻醉组镇痛的总有效率明显低于静脉麻醉组,但明显高于对照组。阴道出血量无明显增多,不良反应少,手术中患者处于清醒状态,可以配合医生的操作,减少风险。安全性高,同时节省费用,减轻患者经济负担,较静脉麻醉组占有一定的优势,尤其适合于无全麻监护条件及麻醉师全程监护条件下的无痛人流术,可在经济条件落后地区及基层乡镇卫生院推广应用。

收稿日期: 2007-06-18

(上接第 22页)

0.2 mL,照标准曲线的制备项下的方法自“注入具塞试管中”起,依法测定吸收度,从标准曲线上读出供试品溶液中总皂苷的含量,即得,结果见表 1。

#### 4 结果

从表 1可知:①黄芪多糖:黄芪超微粉用超声波法提取所得黄芪多糖产量及含量最高,分别达到 2.515 2 g 和 68.8%,黄芪多糖得率也最高,达到 1.73%;②黄芪总皂苷:黄芪饮片用超声波法提取所得黄芪总皂苷产量最高,达到 2.877 3 g 含量为 63.4%,因此得率也最高,达到 1.82%;黄芪细粉用超声波法提取所得黄芪总皂苷含量最高,达到 69.3%,然而产量低于饮片,故得率比饮片低。③水醇双提法的多糖和总皂苷产量虽低于其它方法,但含量高于氧化钙水溶液法、纤维素酶法,由此推断氧化钙水溶液法、纤维素酶法虽然可以提高黄芪多糖和黄芪总皂苷的产量,但不能使其含量提高。可能与氧化钙水溶液、纤维素酶的化学成分有关。

#### 5 讨论

中药的提取必须保持中药多成分起效的特点,保留有效成分,尽可能去掉非有效成分,兼顾体积与疗效。本研究将 3 种粒径的黄芪,每种粒径分别用水醇双提法、纤维素酶法、氧化钙溶液法、超声波法进行提取,并结合中空纤维膜超滤技术与 D<sub>21</sub>大孔吸附树脂相结合进行分离。通过结果可知,不同的提取方法(与分离方法相结合),可以不同程度的提高黄芪多糖及黄芪总皂苷的得率。黄芪超微粉与超

#### 参考文献:

- [1] 庄心良,曾因明,陈伯奎.现代麻醉学[M].第 3版,北京:人民卫生出版社,2003 481
- [2] 李丽,田粉梅,冯仰伟,等.异丙酚在人工流产术中的应用[J].泰山医学院学报,2006 27(2): 167.
- [3] 胡春艳,朱丽敏,王锐齐.安定、平痛新、利多卡因、阿托品联合应用无痛人流 86例临床观察[J].中国医药卫生,2005 6(3): 29
- [4] 谭白桦,程宝英,陈久均.异丙酚联合芬太尼、阿托品施行无痛人流术的临床观察[J].中国医学理论与实践,2005,15(6): 886.

声波法结合,所得黄芪多糖得率较高,其原因可能是当超微粉超声处理后,通过超声波震荡,细胞壁发生破裂,细胞内部的多糖易于溶出,多糖得率提高;但随着黄芪的粒径减小,黄芪总皂苷的得率在减少,由此判断,可能黄芪总皂苷化学性质不稳定,在粉碎过程中可能温度升高以及与空气接触时间过多,导致其成分被破坏。通过本研究我们认为超微粉碎对某些中药材的成分提取率可能增加,但对另外一些化学成分的提取率可能减少,所以超微粉碎技术对中药材的提取,应在试验的基础上进行选择。

#### 参考文献:

- [1] 黄乔书,吕归宝,李雅臣,等.黄芪多糖的研究[J].药学学报,1982,17(3): 200
- [2] 马海英,赵志涛,王丽娟,等.薯蓣皂苷元和黄山药总皂苷抗血脂作用比较[J].中国中药杂志,2002,27(7): 528.
- [3] 韩鲁佳,阎巧娟,江正强,等.黄芪多糖及皂甙提取工艺研究[J].农业工程学报,2000 16(5): 118.
- [4] 吴立明.正交试验法考察黄芪的提取工艺[J].中国中医药信息杂志,2003,10(11): 126
- [5] 江蔚新,于翔宇,石慎华,等.黄芪茎中有效成分提取方法的研究[J].哈尔滨商业大学学报,2004,20(3): 273.
- [6] 李红民,黄仁泉,王亚洲.提高黄芪多糖提取收率的工艺研究[J].西北大学学报,2000 30(6): 509.
- [7] 阎巧娟,韩鲁佳,江正强.纤维素酶法提取黄芪多糖[J].中草药,2005,36(12): 1804
- [8] 杨莉,王志华,陶健生.黄芪中黄芪多糖含量测定方法的比较[J].中国医药工业杂志,2005,36(9): 562
- [9] 石忠峰,陈蔚文,李卫民,等.大孔吸附树脂纯化黄芪总皂苷的研究[J].中草药,2005 36(9): 1322

收稿日期: 2007-09-03