维普资讯 http://www.cqvip.com

229-231

第22卷 第3期 重庆医科大学学报 Vol.22 No.3
1997 ACTA UNIVERSITATIS SCIENTIAE MEDICINAE CHONGQING 1997

得普利麻静脉复合麻醉的临床研究

第二临床学院麻醉科 陈玉培* 李茂忠

提 要 本研究选择期胆囊切除术50例，采用得普利麻醉诱导和得普利麻静脉复合麻醉(IDBA)，观察其诱导效果，血流动力学变化和术后恢复情况，并与国内普遍应用的硫喷妥钠诱导和普鲁卡因静脉复合麻醉(IPBA)作对比。结果表明，得普利麻具有硫喷妥钠起效快之优点；得普利麻比硫喷妥钠更能有效地抑制气管插管时的心血管反应；IDBA比IPBA更能获得理想的麻醉效果；停麻药后患者自主呼吸恢复，呼之睁眼，拔管和准确回答的时间明显快于IPBA。

关键词 得普利麻；硫喷妥钠；复合麻醉
中图分类号 R614.27 R971.2

得普利麻(Diprivan)是一种新型迅速静脉全麻药，作用快、维持时间短、恢复迅速平稳、不良反应少[1]。近年来逐渐应用于麻醉诱导、维持和ICU[2-5]。本文着重探讨得普利麻静脉复合麻醉(IDBA)诱导效果，血流动力学变化及术后恢复情况，并与硫喷妥钠诱导，普鲁卡因静脉复合麻醉(IPBA)作对比，旨在为IDBA应用提供参考。

1 资料与方法

选择择期胆囊切除术患者50例，ASAI-Ⅱ级，男30例，女20例，年龄27-60岁，均无呼吸、心血管、内分泌、癫痫病史和药物过敏史，肝肾功能正常。随机分为两组：得普利麻组(D组)27例，普鲁卡因组(P组)23例，两组年龄体重无显著性差异($P>0.05$)。

术前1小时肌注安定10mg、阿托品0.5mg或东莨菪碱0.3mg。入手术室后静卧10分钟，面罩高流量吸氧去氮，麻醉诱导、D组：静注得普利麻2mg/kg；P组：静注2.5%硫喷妥钠5mg/kg，均30秒注完，两组待患者意识及睫毛反射消失后均静注卡肌宁0.6mg/kg，芬太尼2μg/kg，肌松后行气管内插管。麻醉维持，D组：0.2%得普利麻复合液(5%G.S200ml+得普利麻500mg+卡肌宁75mg+哌替定200mg)；P组：2%普鲁卡因复合液(2%普鲁卡因250ml+卡肌宁75ml+派替定200mg)。术后根据血流动力学变化调整复合液滴注速度，维持MAP±基础值20%范围内，保持两组麻醉深度接近，术中均不加任何镇静镇痛药。机械通气保持呼吸参数正常，脉博血氧饱和度为100%，所有病例均在术毕时停麻药。

麻醉诱导及维持期以BP—308生命监护仪连续监测ECG、心率(HR)，收缩压(SBP)、舒张压(DAP)，平均动脉压(MAP)。

观察内容和指标：1、静脉注射得普利麻和硫喷妥钠后睫毛反射消失时间，诱导期和恢复期的不良反应；2、诱导后1min、2min，插管后1min、3min、5min，切皮后1min，切腹膜后1min，探查后1min时的血流动力学变化(SBP、DAP、MAP、HR、RPP=SBP×HR)；3、麻醉和手术时间；4、停麻药至自主呼吸、呼之睁眼、拔管及准确回答问题的时间。所有参数经均值±标准差($\bar{x}\pm s$)表示，并用t检验进行统计学处理。

2 结果

2.1 临床情况

2.1.1两组睫毛反射消失时间、手术时间和麻醉时间基本一致，无统计学差异。

2.1.2恢复指标：停麻药后，D组和P组自主呼吸时间分别为4.9±1.8和7.4±3.7min，呼之睁眼为6.8±1.9和12.5±6.3min，拔管时间分别为11.3±2.5和17.2±9.7min，回答问题时间分别是13.5±3.8和20.5±4.9min。两组有非常显著性差异($P<0.01$)，见表1。

表1 两组停麻药后的恢复情况($\bar{x}\pm s$)

组 别	自主呼吸 (min)	呼之睁眼 (min)	拔管 (min)	回答问题 (min)
D组	4.9±1.8	6.8±1.9	11.3±2.5	13.5±3.8
P组	7.4±3.7△△	12.5±6.3△△	17.2±9.7△△	20.5±4.9△△

组间比较 △△ $P<0.01$

2.1.3 不良反应：诱导期D组注射痛5例(18.5%)，不自主运动2例(7.4%)，膈肌痉挛2例(7.4%)；P组

* 男，1965-01出生，主治医师

维普资讯 http://www.cqvip.com

表2 两组麻醉诱导、气管插管和术中的血流动力学变化

组别	n	基础值	诱导后		插管后			切皮后/min	切腹膜后/min	探查后/min
			1min	2min	1min	2min	3min			
D SBP	20	17.04±2.23	15.02±1.20▽▽	14.50±1.10▽▽	17.89±2.00＊＊	17.20±3.1＊＊	15.40±1.60▽▽	15.4±1.1△△	16.3±0.9＊＊	16.7±0.8＊＊
P SBP	20	16.86±2.11	17.09±2.30	20.40±1.80△△	22.40±2.20△△	20.3±2.4△△	18.70±2.60△	18.3±1.8△	18.4±2.3△	18.6±2.5△
D DAP	20	10.10±1.66	9.0±1.40▽▽	8.10±1.20▽▽	1.40±1.60＊＊	9.30±1.45＊	9.10±1.40＊	6.6±1.4▽▽	10.5±2.1	10.7±2.4＊
P DAP	20	9.62±1.29	10.70±2.00△	13.40±1.50△△	12±1.70△△	11.20±1.40△△	10.50±1.75△△	11±1.1△△	11.6±1.6△△	11.2±1.9△△
D MAP	20	13.42±1.65	11.33±1.20▽▽	10.70±1.50▽▽	13.50±1.40＊	12.50±1.70＊＊	11.20±1.3▽▽	11±2.0▽▽	12.4±1.75＊＊	12.1±2.0▽▽
P MAP	20	12.86±1.62	12.90±2.0	13±2.20	15±2.40△△	14.10±1.70△	13.50±2.0	13.7±1.7	14±1.50	14±1.7△
D HR	20	81±11	85±4.20＊＊	85±6.8▽▽	95.2±5.7▽▽	80.3±6.7＊＊	80.5±6.2＊＊	75±10.1＊＊	68±7.4▽▽	74±7.5▽▽
P HR	20	80±10	92±7.2△△	98.2±10.70△△	101±13.1△△	95±9.8△△	93±10.7△△	95±12△△	98±14△△	101±14△△
D RPP	20	10273±1690	10017±1230＊＊	9907±2209＊＊	11415±2209＊＊	10386±3393＊	9992±1992＊	9905±2305＊＊	10020±1350＊＊	10130±1470＊＊
P RPP	20	10178±1740	11239±1500△	13405±1570△△	14320±2916△△	12678±3049△△	11949±3480△	14310±2300△△	14509±2204△△	17125±1750△△

注:组内与基础值比较 △ $P<0.05$ △△ $P<0.01$
两组间比较 ＊ $P<0.05$ ＊＊ $P<0.01$

无注射痛，不自主运动5例(21.7%)，膈肌痉挛4例(16%)，静脉炎4例(16%)。恢复期D组恶心1例(4%);无呕吐、头昏、嗜睡、术在无知晓;P组恶心4例(16%)，呕吐2例(8%)，头昏5例(21.7%)，嗜睡7例(28%)，术中知晓6例(24%)。

2.1.4 用药情况:两组诱导，维持所用卡肌宁芬太尼量无显著差异($P<0.05$).

2.2 血流动力学变化(表2)

2.2.1 诱导和插管，D组:诱导后1min、2min时，SBP、MAP、DAP低于基础值($P<0.05$或$P<0.01$)，以2min时最显著，HR增加($P>0.05$)，RPP无显著性变化($P>0.05$);插管后1min、3min，SBP、DAP、MAP与基础值比较无显著变化($P>0.05$)，HR在1min增加($P<0.01$)，3min下降($P>0.05$)，插管后5minSBP下降($P<0.05$)，MAP下降($P<0.01$)，DAP、HR、RPP无显著性变化($P>0.05$).P组:诱导期，插管后SBP、DAP、MAP、HR、RPP与基础值比较均显著升高($P<0.05$或$P<0.01$)，以诱导后2min和插管后1min最明显。

2.2.2 术中血流动力学变化，D组:切皮后1min时SBP、DAP、MAP低于基础值($P<0.05$或$P<0.01$)，切腹膜后1min、探查后1min时平稳，HR在整个术中呈下降趋势($P<0.05$或$P<0.01$)，RPP无显著性变化($P<0.05$);P组:在整个术中SBP、DAP、MAP、HR、RPP比基础值高($P<0.05$或$P<0.01$)。组间比较有显著性变化($P<0.05$或$P<0.01$)。

3 讨论

得普利麻是安全有效的静脉麻醉药，消除半衰期短[6]，以2.5mg/kg静注时，起效时间为30至60s，维持时间约10min左右。本研究用得普利麻2mg/kg诱导，起效时间为44.5±7.4s，与硫喷妥钠5mg/kg诱导起效时间42.5±1.0.2sec相似($P>0.05$)，说明得普利麻肯有硫喷妥钠诱导快之优点。

得普利麻对心血管系统有一定抑制作用，表现为血压下降、心率减慢，但仍能维持在正常范围内。Claey等[7]认为其血压下降的主要原因是外周血管阻力降低。本研究显示，得普利麻诱导血压波动幅度大于硫喷妥钠，气管插管后，P组血压、心率明显升高，而D组则回复至基础水平，提示得普利能明显抑制气管插管时的心血管应激反应。

维普资讯 http://www.cqvip.com

得普利麻T1/2为2.5min左右，作用维持时间短[8]，和普鲁卡因一样，采用持续输注可达到不同的稳态血药浓度，获得适宜的麻醉深度。本研究采用得普利麻复合卡肌宁、哌替啶麻醉与IPBA对比，两组麻醉深度相近，血压平衡，但前者更优于后者，说明IDBA可获得理想的麻醉效果。

用得普利麻诱导和维持，其术后恢复迅速且质量高[1,2]，即使是大剂量输注亦不会发生蓄积作用，并且不良反应较少，尤其是IDBA术中无知晓，而IPBA术中知晓率占26%，说明IDBA比IPBA更具有其独特优点，不会给患者带来术中术后的恐惧感。

综上所述，得普利麻具有起效快，诱导插管反应小，维持平衡，苏醒迅速，不良反应少等优点，是一种良好的安全有效的麻醉诱导剂和静脉全麻药，在探讨IPBA中普鲁卡因有无使用价值的同时[9]，IDBA作为一种新型的全凭静脉复合麻醉方式给麻醉提供了新的启发，它弥补了国内唯一IPBA的缺点。

参 考 文 献

1.Mackenzie N,el al.Br J Anaesth,1985;57:725.
2.Galletly DC, et al.Anaesth Intens Care,1988;16:150.
3.Doze VA,et al.Anesthesiology,1988;69:63.
4.Monk TG,et al.Anesth Analg,1991;72:188.
5.Lindholm P,et al.Acta Anaesth Scand,1994;38:545.
6.Clen JB,et al.Br J Anaesth,1984;56:617.
7.Claey MA,et al.Br J Anaesth,1988;60:3.
8.尹大光.静脉麻醉药·麻醉学第三版 北京科学出版社,1994;79
9.张嘉新,等.临床麻醉学杂志 1992;8(6):305

(收稿日期 1996-12-17)

Clinical study of intravenous diprivan balanced anesthesia

Chen Yupei, et al
Department of Anesthesiology The Second College of Clinical Medicine

In this study,intravenous diprivan induced anesthesia and IDBA were used in 50 patients selective cholecystedtomy to observe these drug's inducing effects,patients' hemodynamic changes and postoperative recovery,and compare their anesthetic effects with these of intravenous sodium thiopental anesthesia and IPBA which were commonly used at home.

Results showed that diprivan had the same advantage of rapid induction as sodium thiopental;diprivan could more effectively inhibit cardiovascular reactions during thracheal intubation than thiopental;IDBA had a more ideal anesthitic effect than IPBA;and in IDBA group after operations,it takes shorter time for patients to recover their automatic respiration,open their eyes,remove their tubes and answer questions accurately.

The conclusion:diprivan is a safe and effective inducer and anesthetic agent and IDBA is a new way of intravenous balanced anesthesia.

KEY WORDS Diprivan; Sodium thiopental; Balanced anesthesia.