

右美托咪定辅助控制性降压联合高容量血液稀释在脊柱手术中的应用

白新华*(武威市凉州区第三人民医院麻醉科,甘肃武威 733000)

中图分类号 R969.4;R971+.2

文献标志码 A

文章编号 1001-0408(2015)23-3258-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2015.23.30

摘要 目的:探讨右美托咪定辅助控制性降压联合高容量血液稀释在脊柱手术中应用的安全性、优越性和可靠性。方法:将进行全身麻醉下脊柱手术患者40例采用随机数字表法分为右美托咪定组(D组)和生理盐水组(S组),各20例。两组均给予控制性降压联合高容量血液稀释的方法进行血液保护以及术中唤醒试验。其中,D组患者在麻醉诱导开始之前10 min用微量泵在10 min内输入1 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 右美托咪定,控制性降压期间以0.4~0.8 $\mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{h})$ 维持输注,唤醒试验和麻醉维持期间以0.2 $\mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{h})$ 输注至拔出气管导管;S组患者将右美托咪定换成生理盐水,泵注方法同D组。观察并记录患者泵注药品前(T_0)、气管插管后1 min(T_1)、麻醉诱导后10 min(T_2)、麻醉诱导后30 min(T_3)、唤醒时(T_4)、控制性降压停止时(T_5)、术毕时(T_6)、拔出气管导管时(T_7)的心率(HR)、平均动脉压(MAP)、中心静脉压(CVP),同时记录两组患者的唤醒试验时间、唤醒时出血量、硝酸甘油总量、异氟醚平均吸入浓度、瑞芬太尼总量、总出血量、术毕苏醒时间。统计两组患者术后发生苏醒延迟、寒战、烦躁的例数。结果:两组患者在 T_1 、 T_7 时的HR均较 T_0 时加快,MAP、CVP均较 T_0 时升高,且S组较D组明显($P<0.05$);两组患者在 T_3 时的HR、MAP较 T_0 时明显降低($P<0.05$);S组患者在 T_4 时的MAP、CVP较 T_0 时以及D组 T_4 时升高,HR加快($P<0.05$)。D组患者的唤醒试验时间、术毕苏醒时间短于S组($P<0.05$),唤醒时出血量、总出血量少于S组($P<0.05$),硝酸甘油总量、异氟醚平均吸入浓度、瑞芬太尼总量小于S组($P<0.05$);D组术后苏醒延迟、烦躁、寒战的发生率明显低于S组($P<0.05$)。结论:右美托咪定辅助控制性降压联合高容量血液稀释在脊柱手术中应用,使控制性降压更有效、稳定,能明显减少硝酸甘油、瑞芬太尼、丙泊酚、异氟醚的用量,是辅助控制性降压联合高容量血液稀释在脊柱手术中应用的安全、可靠的药物。

关键词 右美托咪定;控制性降压;高容量血液稀释;脊柱手术

Application of Dexmedetomidine-assisted Controlled Anti-hypertension Combined with High Capacity Hemodilution in Spinal Surgeries

BAI Xin-hua (Dept. of Anesthesia, Wuwei Liangzhou District Third People's Hospital, Gansu Wuwei 733000, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To explore the safety, superiority and reliability of the application of dexmedetomidine-assisted controlled anti-hypertension combined with high capacity hemodilution in spinal surgeries. METHODS: 40 patients with spinal surgeries under general anesthesia were randomly divided into dexmedetomidine group (group D) and normal saline (group S) with 20 cases in each group. Both groups were given controlled anti-hypertension combined with high capacity hemodilution to carry out blood conservation and intraoperative wakeup experiment. Group D was given 1 $\mu\text{g}/\text{kg}$ dexmedetomidine within 10 min by micro pump 10 min before anesthesia induction; maintained with 0.4-0.8 $\mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{h})$ during controlled anti-hypertension; injected with dexmedetomidine 0.2 $\mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{h})$ during wakeup experiment and anesthesia maintenance period until tracheal catheter was extracted. Group S was given normal saline instead, and the usage was same as group D. Heart rate (HR), mean arterial pressure (MAP) and central venous pressure (CVP) of patients were observed and recorded before pump injection of dexmedetomidine (T_0), 1 min after tracheal intubation (T_1), 10 min after anesthesia induction (T_2), 30 min after anesthesia induction (T_3), wakeup (T_4), at the end of controlled anti-hypertension (T_5), at the end of operation (T_6), during tracheal extubation (T_7). Meanwhile, the wakeup experiment time, blood loss when wakeup, total amount of nitroglycerin, mean density of inhaled isoflurane, total amount of nitroglycerin, total blood loss, and post-operative wakeup time of both groups were recorded. The case number of post-operative delayed wakeup chill and dysphoria were calculated in both groups. RESULTS: Compared with at T_0 , HR of both groups at T_1 and T_7 were faster, and MAP and CVP increased, and that of group S was more significant than that of group D ($P<0.05$). HR and MAP of both groups at T_3 were significantly lower than T_0 ($P<0.05$). Compared to group D at T_4 , MAP and CVP of group S at T_4 were increased and HR were faster ($P<0.05$); the wakeup experiment time and post-operative wakeup time of group D were shorter than those of group S ($P<0.05$); the blood loss when awoken and total blood loss were less than group S ($P<0.05$); the total amount of nitroglycerin, mean density of inhaled isoflurane and total amount of remifentanyl were all lower than those of group S ($P<0.05$); the incidence of post-operative delayed wakeup, chill and dysphoria in group D were significantly lower than those of group S ($P<0.05$). CONCLUSIONS: The application of dexmedetomidine-assisted controlled anti-hypertension combined with high capacity hemodilution in spinal surgeries can bring more stable and effective controlled anti-hypertension. It can also reduce the amount of nitroglycerin, remifentanyl, propofol and isoflurane significantly. It is a reliable and safe drug to be applied in assisted controlled anti-hypertension combined with high capacity hemodilution in spinal surgeries.

* 主治医师。研究方向:手术麻醉中的血液保护。电话:0935-2250860。E-mail:baixinhua1977@163.com

KEYWORDS Dexmedetomidine; Controlled anti-hypertension; High capacity hemodilution; Spinal surgeries

脊柱手术复杂,手术时间长,出血量大,因此如何减少术中出血量、保证术野清楚、保障患者安全,是手术麻醉成功的关键。控制性降压联合高容量血液稀释因能明显减少出血量而常被应用于脊柱手术中。右美托咪定是 α_2 肾上腺素受体激动药,具有镇静、镇痛的作用,同时能降低血压和心率,且有器官保护作用^[1]。本研究将右美托咪定与控制性降压常用药硝酸甘油合用,探讨右美托咪定辅助控制性降压联合高容量血液稀释在脊柱手术中应用的安全性、优越性和可靠性,为临床麻醉提供参考。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选择我院进行全身麻醉下脊柱手术患者40例作为研究对象。入选患者年龄20~60岁,美国麻醉医师协会(ASA)分级I~II级,体质量45~80 kg,血红蛋白(Hb)>100 g/L,红细胞压积(Hct)>30%,听力正常。排除术前实验室检查有明显异常、有严重呼吸循环系统疾病、有严重肝肾损害疾病、对研究药物过敏、有精神疾病而无法配合的患者。脊柱手术种类主要包括:椎管减压+椎体内固定、椎体压缩性骨折钢板内固定术、特发性脊柱侧凸矫正术、椎间盘摘除术等。采用随机数字表法分为右美托咪定组(D组)和生理盐水组(S组),各20例。本研究方案经医院医学伦理委员会审核批准,术前患者及家属知情同意并签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 麻醉方法 用静脉吸入复合全身麻醉,术前30 min肌内注射阿托品0.5 mg,麻醉前经桡动脉和颈内静脉分别穿刺置管监测平均动脉压(MAP)和中心静脉压(CVP)。麻醉开始后连续监测心电图(ECG)、血压(BP)、脉搏血氧饱和度(SpO_2)、脑电双频指数(BIS)。麻醉诱导采用咪唑安定0.05 mg/kg、舒芬太尼0.4 μ g/kg、维库溴铵0.1 mg/kg、异丙酚2 mg/kg依次静脉注射,之后行气管插管。气管插管后机械通气,调节呼吸参数,潮气量(VT)8~10 ml/kg,呼吸频率(RR)10~12次/min,维持呼气末二氧化碳分压(PETCO₂)₂在35~45 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa)。麻醉维持:两组患者均以异氟醚吸入,根据BIS调节麻醉深度,使BIS保持在40~55。静脉泵注瑞芬太尼0.2~1 μ g/(kg·min)+间断推注维库溴铵2 mg维持麻醉。手术结束前30 min停止吸入异氟醚,改静脉泵注丙泊酚4~6 mg/(kg·h)维持。所有麻醉药物于术毕停用,待患者自主呼吸恢复后给予阿托品、新斯的明拮抗肌松药。当BIS>75,咳嗽反射、吞咽反射活跃,VT>5 ml/kg,RR>12次/min时拔出气管导管。S组将右美托咪定0.2 mg用生理盐水50 ml稀释,在麻醉诱导开始之前10 min用微量泵于10 min内输注1 μ g/kg,控制性降压期间再以0.4~0.8 μ g/(kg·h)维持输注,唤醒试验和麻醉维持期间以0.2 μ g/(kg·h)输注至拔出气管导管。S组以同样时间和速度静脉泵注生理盐水50 ml为对照。术中患者心率(HR)<50次/min或>100次/min使用阿托品或艾司洛尔纠正。

1.2.2 控制性降压方法 麻醉诱导后10 min,患者血压基本平稳,手术开始。需控制性降压时,两组患者均根据BIS和MAP适当增加异氟醚吸入浓度,经中心静脉泵注硝酸甘油0.2~1.0 μ g/(kg·min),使MAP下降并维持在55~65 mm Hg,老年患者维持在70 mm Hg左右,主要手术步骤完成即停止控制性降压。

1.2.3 高容量血液稀释方法 两组患者均于麻醉前以林格氏液10 ml/kg补充术前禁食丢失量。开始控制性降压后在30 min内以6%羟乙基淀粉(HES)20 ml/kg经中心静脉输入,Hct维

持在25%~30%后减慢输液速率,术中调节HES输入速度和硝酸甘油泵注速度,使扩容期间CVP<12 cm H₂O(1 cm H₂O=0.098 kPa)。术中患者失血量以等量HES补充,Hb<80 g/L时输注异体血。

1.2.4 术中唤醒方法 两组患者入室后均给予唤醒强化训练,要求患者在手术唤醒期间能配合医师指令完成脚趾上下活动,并与手术者协定在唤醒试验前30 min通知患者,适当减浅麻醉深度。在手术者要求唤醒时开始行唤醒试验,两组患者均停用硝酸甘油,除将瑞芬太尼泵速下调至0.05 μ g/(kg·min)、D组右美托咪定泵速下调至0.2 μ g/(kg·h)维持镇静镇痛外,停用其他麻醉药。待患者开始有自主呼吸、BIS>75时给予患者活动脚趾的指令,每隔30 s唤醒1次,直至患者能按指令完成动作。两组患者均不采用药物拮抗、过度通气、药物催醒等方式。唤醒试验结束后恢复至一定的麻醉深度直至手术结束。

1.3 观察指标

术中监测患者HR、ECG、 SpO_2 、MAP、CVP、BIS、体温、尿量、出血量、输血量等。记录患者于静脉泵注右美托咪定前(T₀)、气管插管后1 min(T₁)、麻醉诱导后10 min(降压前,T₂)、麻醉诱导后30 min(高容量血液稀释完毕,T₃)、唤醒时(T₄)、控制性降压停止时(T₅)、术毕时(T₆)、拔出气管导管时(T₇)的HR、MAP、CVP。同时,记录两组患者的唤醒试验时间(停用麻醉药物至患者能按照医师指令活动脚趾的时间)、唤醒时出血量、硝酸甘油总量、异氟醚平均吸入浓度、瑞芬太尼总量、总出血量、苏醒时间(术毕停用所有麻药至患者苏醒睁眼的的时间)。统计两组患者术后发生苏醒延迟、寒战、烦躁的例数。

1.4 统计学方法

采用SPSS 15.0统计软件对数据进行统计学处理。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,组内比较采用重复测量资料方差分析;计数资料比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者一般资料比较

两组患者年龄、性别、体质量、手术时间、ASA分级等一般资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。两组患者一般资料比较见表1。

表1 两组患者一般资料比较($\bar{x} \pm s, n=20$)

Tab 1 Comparison of general information of patients between 2 groups($\bar{x} \pm s, n=20$)

组别	性别(男/女),例	年龄,岁	体质量,kg	ASA分级(I/II),例	手术时间,h	Hct	Hb含量,g/L
D组	12/8	60±11	61±10	11/9	3.5±1.2	0.322±0.012	120±10
S组	12/8	61±8	65±11	10/10	3.2±1.1	0.313±0.011	126±8

2.2 两组患者不同时点血流动力学指标比较

两组患者T₁、T₇时的HR均较T₀时加快,MAP、CVP升高,但S组较D组明显,差异有统计学意义($P < 0.05$);D组患者T₂时的HR明显较T₀时减慢,且D组明显慢于S组,差异有统计学意义($P < 0.05$);两组患者T₃时的HR、MAP均较T₀时明显降低,差异有统计学意义($P < 0.05$);S组患者T₄时的MAP、CVP较T₀时升高、HR加快,且明显高于或快于D组T₄时,差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组患者不同时点血流动力学指标比较见表2。

2.3 两组患者手术情况比较

D组患者的唤醒试验时间、术毕苏醒时间均短于S组,唤

醒时出血量、总出血量均少于S组,硝酸甘油总量、异氟醚平均吸入浓度值、瑞芬太尼总量均小于S组,差异有统计学意义($P<0.05$)。两组患者手术情况比较见表3。

表2 两组患者不同时间点血流动力学指标比较($\bar{x}\pm s, n=20$)
Tab 2 Comparison of hemodynamic indexes between 2 groups at different time points($\bar{x}\pm s, n=20$)

组别	时点	HR,次/min	MAP,mm Hg	CVP,cm H ₂ O
D组	T ₀	76±10	82±6	9±2
	T ₁	80±6 ^a	91±7 ^b	10±3 ^b
	T ₂	62±4 ^b	81±5	9±2
	T ₃	60±8 ^a	61±9 ^a	9±2
	T ₄	76±9 ^b	82±6 ^b	9±3 ^b
	T ₅	65±5 ^a	59±8 ^a	9±2
	T ₆	78±6	82±7	9±3
	T ₇	85±8 ^b	90±6 ^b	10±2 ^b
S组	T ₀	78±11	81±4	9±1
	T ₁	90±9 ^a	100±9 ^a	12±4 ^a
	T ₂	78±5	81±5	9±1
	T ₃	61±8 ^a	61±8 ^a	9±3
	T ₄	88±10 ^a	92±8 ^a	13±3 ^a
	T ₅	66±7 ^a	60±6 ^a	10±1
	T ₆	65±7	60±8	9±4
	T ₇	95±9 ^a	100±10 ^a	12±3 ^a

注:与同组T₀时比较,^a $P<0.05$;与S组比较,^b $P<0.05$
Note: vs. same group at T₀,^a $P<0.05$; vs. group S,^b $P<0.05$

表3 两组患者手术情况比较($\bar{x}\pm s, n=20$)
Tab 3 Comparison of operation surgery between 2 groups ($\bar{x}\pm s, n=20$)

组别	唤醒试验时间,min	唤醒时出血量,ml	硝酸甘油总量,mg	异氟醚平均吸入浓度,%	瑞芬太尼总量,mg	总出血量,ml	术毕苏醒时间,min
D组	22.2±5.6 ^a	200.5±52.6 ^a	12.2±4.3 ^a	1.1±0.2 ^a	6.2±2.3 ^a	760.4±100.6 ^a	18.5±6.2 ^a
S组	35.6±3.3	350.4±55.3	20.1±3.5	1.5±0.2	10.3±2.5	860±250.4	30.2±7.6

注:与S组比较,^a $P<0.05$
Note: vs. group S,^a $P<0.05$

2.4 两组患者术后不良反应比较

D组患者术后苏醒延迟、烦躁、寒战的发生率均明显低于S组,差异有统计学意义($P<0.05$)。两组患者术后不良反应比较见表4。

表4 两组患者术后不良反应比较[例(%), n=20]
Tab 4 Comparison of the incidence of postoperative ADR between 2 groups[case(%), n=20]

组别	苏醒延迟	烦躁	寒战
D组	1(5) ^a	1(5) ^a	0(0) ^a
S组	6(30)	4(20)	2(10)

注:与S组比较,^a $P<0.05$
Note: vs. group S,^a $P<0.05$

3 讨论

控制性降压联合高容量血液稀释已在临床上广泛应用于脊柱手术和其他骨科大手术中,能明显减少出血量,且安全、可靠^[2]。硝酸甘油是控制性降压中常用药物之一,由于它主要作用于静脉系统,所以降压效果较硝普钠弱,但它的心肌保护作用使其被临床广泛使用。因此,如果要使血压下降到较低的目标,势必要加大硝酸甘油的用量和过多吸入异氟醚以加深麻醉,且硝酸甘油剂量随着时间延长而逐渐加大。这就容易出现机体耐受性和中毒等副作用,还可能因过多吸入异氟醚导致术中唤醒时间延长和术后苏醒延迟的发生。瑞芬太尼作为超短效的阿片类镇痛药,也有一定的降压作用,且代谢快,故张学康等^[3]将其单独用于控制性降压。本研究将异氟

醚、硝酸甘油、右美托咪定、瑞芬太尼联合用于控制性降压,结果表明能明显减少合用药物的剂量,避免其副作用,且降压效果稳定、可靠。右美托咪定辅助降压的机制可能为:通过激动突触前和突触后 α_2 受体而减慢心率,通过激动突触后 α_{2A} 受体而产生血管舒张作用;同时,右美托咪定的降压作用还可能与其减少应激状态下儿茶酚胺的分泌有关。右美托咪定的降压机制与异氟醚、硝酸甘油、瑞芬太尼均不同,因而起到了辅助降压和减少硝酸甘油等药物用量的作用。右美托咪定在辅助控制性降压时剂量为0.4~0.8 $\mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{h})$ 是参考Mohamed HS等^[4]的研究,在进行唤醒试验和麻醉维持时将剂量减少至0.2 $\mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{h})$ 是为了避免影响唤醒试验和患者术后苏醒。

唤醒试验是早期发现脊髓功能障碍的有效方法之一,也是脊柱手术中判断脊髓功能的有效方法之一。唤醒时间过长可能影响手术者对脊髓功能的判断,唤醒期间如果患者血流动力学变化较大且患者躁动会影响到手术的进程与患者的安全。本研究中,D组较S组患者麻醉诱导更平稳,气管插管和拔管时的血流动力学更稳定,术中唤醒试验时更容易被唤醒,唤醒时血流动力学更稳定,出血量少;术后无苏醒延迟,且可以维持相应的镇痛,无躁动和寒战。这与李勇等^[5]的研究结果一致。其机制可能为右美托咪定主要作用于脑干蓝斑核内发挥其镇静催眠效应,作用于脊髓及外周发挥其抗伤害性感受效应,具有良好的镇静、镇痛、抗焦虑、抗寒战^[6]、抗交感兴奋及神经保护作用,其最大的特点是在镇静镇痛的同时无呼吸抑制^[7]。由于右美托咪定的镇静作用不在脑皮质,所以它产生的是一种类似于正常睡眠的可唤醒镇静状态,其分布半衰期短,可以使患者在术中保留意识的情况下提供足够的镇痛和镇静;另外,有研究表明右美托咪定可以减少围术期阿片类药物、丙泊酚、异氟醚的用量^[8-9],与本研究结果一致。同时,右美托咪定可抑制去甲肾上腺素的释放,降低血浆中儿茶酚胺浓度,从而减轻应激反应。因此,在术中进行唤醒试验时既可以使患者被迅速唤醒,又能使其不发生烦躁而增加出血量,确保唤醒试验顺利进行。

本研究对患者术中和术后的苏醒时间和质量做了观察,未对患者的疼痛程度做进一步的评估分析,右美托咪定对疼痛的影响需做更完善的研究。

综上所述,右美托咪定辅助控制性降压联合高容量血液稀释在脊柱手术中应用,能明显减少硝酸甘油、瑞芬太尼、丙泊酚、异氟醚的用量,使控制性降压更有效、稳定;术中进行唤醒试验迅速、出血量少,术后患者苏醒迅速,无寒战、烦躁,且能减轻气管插管和拔管的应激反应,是辅助控制性降压联合高容量血液稀释在脊柱手术中应用的安全、可靠的药物。

参考文献

- [1] 陈倩,顾健腾,鲁开智.右美托咪定的器官保护作用研究进展[J].中国药房,2014,25(25):2385.
- [2] 吕勇,丁惠,张弘.急性高容量血液稀释联合控制性降压在老年病人全髋置换手术中的应用[J].现代预防医学,2012,39(1):256.
- [3] 张学康,赵为禄,闵佳,等.急性高容量血液稀释联合瑞芬太尼控制性降压对颅内动脉瘤患者血流动力学和脑氧代谢的影响[J].临床麻醉学杂志,2012,28(2):109.
- [4] Mohamed HS, Asida SM, Salman OH, et al. Dexmedetomidine versus nimodipine for controlled hypotension during spine surgery[J]. Egypt J Anaesth, 2013, 29(4):325.

鱼腥草滴眼液联合奥洛他定滴眼液治疗过敏性结膜炎的临床观察

黄艳^{1*}, 陈中沛^{2#}, 陈为民¹, 寿铸¹, 彭素芬¹(1.重庆市渝北区人民医院五官科, 重庆 401120; 2.重庆市中医院内分泌科, 重庆 400021)

中图分类号 R988.1; R777.31 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2015)23-3261-03
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2015.23.31

摘要 目的: 观察鱼腥草滴眼液联合奥洛他定滴眼液治疗过敏性结膜炎的临床疗效和不良反应。方法: 选取过敏性结膜炎患者160例眼, 按照随机数字表法分为对照组和观察组, 各80例眼。对照组予以奥洛他定滴眼液进行治疗, 观察组在对照组的基础上加用鱼腥草滴眼液(两药间隔时间>10 min)。两组均连续治疗14 d。分别于治疗前、治疗后14 d随访观察两组患者的症状体征并进行评分, 计算两组患者临床有效率, 并观察不良反应发生情况。结果: 与治疗前比较, 两组患者的症状评分和体征评分均有所下降, 差异有统计学意义($P<0.01$ 或 $P<0.05$), 且观察组的症状评分和体征评分较对照组下降更多, 组间比较差异有统计学意义($P<0.01$); 对照组和观察组治疗后的有效率分别为37.50%和77.50%, 组间比较差异有统计学意义($P<0.05$)。结论: 鱼腥草滴眼液联合奥洛他定滴眼液可明显改善过敏性结膜炎患者的临床症状与体征, 显著提高疗效, 且未出现明显不良反应。

关键词 鱼腥草滴眼液; 奥洛他定滴眼液; 过敏性结膜炎; 联合用药

Clinical Observation of *Houttuynia cordata* Eye Drops Combined with Olopatadine Eye Drops in the Treatment of Allergic Conjunctivitis

HUANG Yan¹, CHEN Zhong-pei², CHEN Wei-min¹, SHOU Zhu¹, PENG Su-fen¹(1. Dept. of ENT, Chongqing Yubei District People's Hospital, Chongqing 401120, China; 2. Dept. of Endocrinology, Chongqing Hospital of TCM, Chongqing 400021, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To observe clinical efficacy and ADR of *Houttuynia cordata* eye drops combined with Olopatadine eye drops in the treatment of allergic conjunctivitis. METHODS: 160 eyes with allergic conjunctivitis were randomly divided into observation group and control group, with 80 eyes in each group. The control group was given olopatadine eye drops, and observation group was additionally given *H. cordata* eye drops (medication interval>10 min) on the basis of control group. Both groups were treated for 14 days. Symptoms and signs of 2 groups were observed and scored before treatment and 14 d after treatment. Effective rates of 2 groups were calculated, and the occurrence of ADR was observed. RESULTS: Compared with before treatment, symptoms and signs score of 2 groups were decreased, with statistical significance ($P<0.01$ or $P<0.05$); the decrease of two score in observation group were more significant than in control group, with statistical significance ($P<0.05$); effective rates of control group and observation group were 37.50% and 77.50%, with statistical significance ($P<0.05$). CONCLUSIONS: *H. cordata* eye drops combined with olopatadine eye drops can ameliorate clinical symptoms and signs of allergic conjunctivitis patients significantly, and improve therapeutic efficacies without obvious ADR.

KEYWORDS *Houttuynia cordata* eye drops; Olopatadine eye drops; Allergic conjunctivitis; Drug combination

过敏性结膜炎(Allergic conjunctivitis)是眼结膜接触外界过敏原而引起的一种超敏性免疫反应, 主要是I型变态反应, 包括常年性、季节性和接触性结膜炎, 其患病人数约占全世界

总人口的20%^[1]。近年来, 过敏性结膜炎的发病率逐年上升, 致病原因包括眼部化妆品及眼部用药种类的增多、长期佩戴隐形眼镜及护理液的应用、环境污染的加重等。过敏性结膜

- [5] 李勇, 胡丽君, 马正良. 右美托咪定对脊柱侧弯矫形术患者全身麻醉诱导和术中唤醒时血流动力学的影响[J]. 临床麻醉学杂志, 2011, 27(12): 185.
- [6] 胡楚文, 赵一凡, 王飞, 等. 右美托咪定预防骨科脊柱手术患者全身麻醉后寒战的临床观察[J]. 临床麻醉学杂志, 2012, 28(1): 34.
- [7] Eren G, Cukurova Z, Demir G, et al. Comparison of dexmedetomidine and three different doses of midazolam in preoperative sedation[J]. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol*,

2011, 27(3): 367.

- [8] 李云, 张野, 左友梅, 等. 右美托咪定对瑞芬太尼复合丙泊酚靶控输注全身麻醉的影响[J]. 临床麻醉学杂志, 2012, 28(5): 454.
- [9] Gozalo-Marcilla M, Steblaj B, Schauliege S, et al. Comparison of the influence of two different constant-rate infusions (dexmedetomidine versus morphine) on anaesthetic requirements, cardiopulmonary function and recovery quality in isoflurane anaesthetized horses[J]. *Res Vet Sci*, 2013, 95(3): 186.

* 主治医师。研究方向: 眼科。电话: 023-61800112。E-mail: 1936628745@qq.com

通信作者: 副主任医师。研究方向: 内分泌科。电话: 023-67063773。E-mail: 13678413988@126.com

(收稿日期: 2015-01-16 修回日期: 2015-05-04)

(编辑: 胡晓霖)