

老年人围术期用电热毯保暖减少并发症的临床观察

陈宗洁,王旭潮,游先红(重庆市北部新区高新园人民医院麻醉科 401121)

【摘要】 目的 让患者安全、舒适、地度过围手术期,减少术后并发症。**方法** 择期行胸、腹及四肢手术,体位为平卧位,年龄 60~89 岁,体质量 39~86 kg,按照美国麻醉医师协会(ASA)Ⅰ~Ⅲ级,术前无急性呼吸道感染,无发热及甲状腺功能亢进,意识清醒患者,200 例使用电热毯并辅用其他保暖措施为(A 组),200 例除使用电热毯以外的保暖措施为对照组(B 组)。记录两组围麻醉期各时点的血流动力学、体温、麻醉恢复时间和苏醒期不良反应、术后 3 d 内发生并发症的情况及患者对围术期舒适度的评价。**结果** A 组与 B 组的血流动力学无明显区别,A 组麻醉恢复时间及苏醒期不良反应、术后 3 d 内并发症的发生率明显小于 B 组($P<0.05$),患者舒适度 A 组明显高于 B 组。**结论** 围麻醉期使用电热毯保暖有利于麻醉恢复与减少术后并发症,提高患者满意度。

【关键词】 老年人; 电热毯; 并发症
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.23.047

中图分类号:R473.6 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2010)23-2643-02

随着社会的不断进步,人们的生活质量逐渐提高,老年人口逐渐增加,White 统计老年人口中,近半数在死亡之前多接受手术治疗,所以老年麻醉及手术也随之增加,对麻醉及手术的要求越来越高,减少术后并发症也成为手术成功的关键环节之一,让患者安全、舒适地度过围手术期是麻醉科医生的基本职责^[1-2]。本院自 2007 年起开始在围术期使用电热毯为手术患者保暖,大大减少了术后并发症的发生,提高了患者满意度,取得了明显效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料 400 例老年患者择期手术,术前无呼吸道感染,无发热及甲状腺功能亢进、意识清醒患者,ASA 级Ⅰ~Ⅲ级,年龄 60~89 岁,体质量 39~86 kg,其中 200 例使用电热毯的为 A 组,未使用电热毯的 200 例为 B 组,两组中全身麻醉各占 80 例。

1.2 方法 A 组于手术床的防水床单下铺一与手术床同样大小的电热毯,在电热毯上铺一棉质床单,患者入室前 30 min 开始预热,然后根据患者的需要和手术情况调节温度的大小或关闭电源。A 组和 B 组手术间均有空调,手术间室内温度均调节在 22~24 ℃,术中行体温监测。B 组则不使用电热毯。

1.3 观察指标 记录患者入室后的舒适感比例和寒颤发生率及精神紧张程度,两组患者的体温、脉搏、呼吸、血压及氧饱和度的变化,麻醉复苏时间及意识恢复情况,以及术后 3 d 内,有无感冒及肺部并发症。

1.4 统计学方法 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,各组均数的比较采用 t 检验,以 $P<0.05$ 为差异统计学意义。

2 结果

两组患者的性别、年龄、体质量、疾病种类、手术时间差异均无统计学意义。A 组患者入室后 191 例感觉比较舒适,3 例感觉寒冷,1 例感觉热(立即关闭电热毯电源),5 例感觉非常舒适,有舒适感者比例达 98%;55 例感觉一点不紧张,137 例感觉有一点紧张,8 例感觉非常紧张;2 例出现寒战,寒战发生率占 1.0%。B 组患者入室后,41 例患者感觉比较舒适,137 例感觉有点冷,21 例感觉非常冷,1 例感觉非常舒适,有舒适感者比例达 21.5%;38 例感觉一点不紧张,143 例感觉有一点紧张,19 例感觉非常紧张;28 例出现寒战寒颤发生率占 14.0%。A 组舒适率明显大于 B 组,寒战发生率及紧张感明显低于 B 组($P<0.01$),见表 1。

记录两组患者在各时间段的体温、心率、呼吸、血压及氧饱

和度,其中心率、呼吸、血压及氧饱和度两组比较差异无统计学意义。A 组使用电热毯后从入室至出室患者的体温无明显变化,而 B 组在各个时间段均出现不同程度的低体温 $P<0.05$ (表 2)。

表 1 两组患者的感觉[n(%)]

组别	<i>n</i>	舒适	紧张	寒颤
A 组	200	191(95.5)	145(72.5)	2(1.0)
B 组	200	43(21.5)	162(81.0)	28(14.0)

表 2 两组患者各时间段的体温值(℃)

组别	手术开始前	手术 1 h	手术 3 h	手术 5 h	复苏期
A 组	36.5±0.2	36.5±0.3	36.4±0.3	36.4±0.3	36.5±0.2
B 组	36.3±0.3	36.1±0.4	35.9±0.4	35.7±0.5	36.2±0.5

两组中各 80 例全麻患者的复苏及意识恢复情况:A 组出现苏醒延迟 2 例,其余均在手术结束后 1 h 内完全苏醒,且无意识障碍;B 组出现苏醒延迟 13 例,其中有 2 例复苏时间超过 3 h,其中 2 例出现认知功能障碍($P<0.05$)。

术后 3 d 内访视两组患者:A 组出现术后感冒咳嗽者 1 例,伤口延迟愈合者 2 例,无肺部并发症;B 组出现术后感冒咳嗽者 13 例,其中 4 例出现肺部感染,1 例因剧烈咳嗽而致伤口裂开,1 例出现伤口感染($P<0.05$)。

3 讨论

理想的麻醉是使患者安全舒适无痛,创造良好的手术环境,使患者平稳度过围术期和无术后并发症发生。围术期由于麻醉药物的使用、手术室内的环境温度、身体裸露、开放体腔、水份蒸发、使用温度过低的消毒液和输入常温灌注液及库血、药物及术前禁食和胃肠道准备等多种原因致患者体温降低和热能消耗,围手术期的低体温可导致多种并发症发生,如导致麻醉药物代谢减慢、凝血障碍、免疫功能抑制、心肌缺血、术后渗血量增多、术后切口感染和住院时间的延长等,同时寒战引起的肌肉活动使耗氧量增加 486%,易使心脏病患者出现心律失常、心肌缺血,尤其是老年患者心脏随年龄的增长呈退行性改变,心脏及其储备功能下降,发生寒战时更易出现心律失常,老年人体温调节能力降低,体热容易丧失而致体温下降或意外低温。尽管保暖的方法很多,但满足手术的无菌要求的同时消

毒、裸露、输液、输血、体腔的暴露及麻醉剂的使用是不可避免的,如果通过调节室内温度保暖,手术医生则容易出汗造成感染或工作人员虚脱。因此患者的保暖和为医务人员创造舒适的工作环境同样重要。本案通过使用电热毯为患者保暖监测体温调节电热毯温度能尽量达到这 2 个条件。本研究发现使用电热毯为老年患者围术期保暖,使麻醉、手术及术后并发症大大减少,提高了麻醉和手术质量,增加了患者的舒适感,有利于患者的康复。

POCT 血糖仪与全自动生化分析仪的测定结果评价

宋立兴¹,罗德碧²(1.四川省自贡市第四人民医院检验科 643000;2.泸州医学院 2005 级检验系实习生)

【摘要】 目的 将 POCT 血糖仪与生化分析仪测定血糖进行比对,评估二者测定结果的相关性,定期监测全院 POCT 血糖仪。**方法** 用覆盖血糖高中低浓度的标本 7 份分别用 POCT 血糖仪和全自动生化分析仪检测静脉全血与血浆血糖;同时用 POCT 测定毛细血管血糖值。**结果** POCT 血糖仪测定结果与生化分析仪测定结果比对,静脉血比较有 16 台偏倚在 -4.1% ~ -14.8% 范围,6 台仪器分别有 1—4 个浓度的测定值偏倚不合要求,测定结果显示静脉血浆值大于毛细血管血大于静脉全血血糖。**结论** 22 台 POCT 血糖仪中 16 台与生化分析仪血糖检测结果比对具有一致性,6 台对比差异大,对其定期监测才能保证检查结果的准确性。

【关键词】 POCT 血糖仪; 全自动生化分析仪; 糖尿病
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.23.048

中图分类号:R446.112 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2010)23-2644-02

临床实验室血糖测定通常有 POCT 血糖仪与全自动生化分析仪两种方法。POCT 血糖仪具有体积小,携带方便,容易使用和出结果快速等优点,已被临床广泛用于糖尿病患者的血糖控制监测及疗效观察。为了加强院内 POCT 血糖仪的质量管理,作者做了全院 22 台 POCT 血糖仪与生化分析仪检验结果比对。本文采取不同的标本类型,将两种常用的血糖测定仪器的结果分析报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象 选取本院住院糖尿病及其他患者 7 例覆盖血糖高、中、低不同浓度(用大生化测定筛选),男性 4 例,女性 3 例,平均年龄 52 岁。

1.2 检测仪器及试剂

1.2.1 日本 OLYMPLUS AU640 全自动生化分析仪,用北京利德曼血糖试剂 LOT909171H,测定方法为己糖激酶终点法,OLYMPLUS 原装质控及校准品。

1.2.2 全院所有在临床使用的 22 台 POCT 血糖仪,使用有效期内配套检测试剂条。

1.3 检测方法 选取住院糖尿病及其他患者(覆盖血糖高中

参考文献

[1] 庄心良,曾因明.现代麻醉学[M].北京:人民卫生出版社,2003:9.
[2] 谭秀娟,李俊成.麻醉生理学[M].北京:人民卫生出版社,2000:5.

(收稿日期:2010-07-13)

低浓度的标本)7 例,每人分别抽取肝素抗凝静脉血 2 管,1 管立即送实验室用于生化分析仪测定血浆葡萄糖,每个样本测定 3 次取均值。另 1 管用 POCT 血糖仪立即测定血液葡萄糖,每份样本测定 3 次取均值。同时随机抽取 10 台 POCT 血糖仪立即测该患者手指血糖。

1.4 统计学方法 检测数据用 $\bar{x} \pm s$ 表示。分别计算均值($\bar{x}$),标准差(s)。与生化分析仪结果比对,计算每台仪器每一浓度的偏倚。计算公式:偏倚(%)=(血糖仪测定均值-生化分析仪测定均值)/生化分析仪测定均值 $\times 100\%$,按美国临床实验室标准委员会判定标准,血液葡萄糖 POCT 应用准则,要求血糖仪测定值小于 5.5 mmol/L,与医院检验部门之间的差异小于 20%;血糖仪测定值小于 5.5 mmol/L 时,差异应小于 15%^[1]。

2 结果

按照判定标准,本院总 22 台 POCT 血糖仪中合格 16 台,6 台与生化分析仪比对超标,同时将在上面随机抽取 10 台 POCT 血糖仪中剔除不合格 POCT 血糖仪所测手指血糖值。16 台合格 POCT 血糖仪与生化仪测定结果的比较见表 1。

表 1 POCT 血糖仪和全自动生化分析仪血糖测定结果比较

标本号	生化仪测定值	POCT 静脉测定值	POCT 静脉出现的偏倚%	POCT 毛细血管血测定值	POCT 毛细血管血出现的偏倚%
1	3.2±0.13	3.07±0.24	-4.1	3.12±0.28	-2.5
2	6.32±0.26	5.91±0.32	-6.5	6.11±0.30	-3.3
3	8.91±0.56	8.12±0.76	-8.9	8.42±0.71	-5.5
4	11.31±0.67	10.14±0.83	-10.3	10.44±0.93	-7.7
5	15.25±1.12	13.29±1.42	-12.9	14.19±1.62	-6.9
6	20.86±1.52	18.02±1.69	-13.6	18.42±1.81	-11.7
7	26.35±1.79	22.45±1.92	-14.8	23.15±1.95	-12.1