

· 诊疗技术 ·

改良头低位对妇科腹腔镜手术患者眼部并发症的影响

赵艳春 赵丽 陈志兰 曹新颖

【摘要】 目的 研究妇科腹腔镜手术中应用甲状腺斜坡垫改良头低位对术后患者眼部并发症的影响。**方法** 选取 2016 年 2~8 月在本院行腹腔镜全子宫切除术的患者 120 例,随机分为对照组(60 例,采取传统头低位)和实验组(60 例,采取改良头低位)。比较两组患者术前、术中以及术后眼压的变化情况、术前与术后 2 h 眼痛情况、术后 48 h 结膜充血情况。**结果** 实验组眼压、眼痛变化水平均优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);实验组结膜充血程度低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 在妇科腹腔镜手术中采取改良头低位可改善患者的眼压变化与眼痛,减少结膜充血等并发症的发生,有临床应用价值。

【关键词】 改良头低位; 子宫切除; 腹腔镜手术; 眼部并发症

基金项目: 2015 年徐州市科技局创新课题立项项目(KC15SH025)

Influence of improved head-down tilt on the ocular complications of gynecological laparoscopic operation patients

Zhao Yanchun, Zhao Li, Chen Zhilan, Cao Xinying. Operation Room, Xuzhou Central Hospital of Jiangsu Province, Xuzhou 221009, China

【Abstract】 Objective To study the influence of applying improved head-down tilt of thyroid slope cushion on the ocular complications of postoperative patients in gynecological laparoscopic operation. **Methods** A total of 120 patients who received total laparoscopic hysterectomy in our hospital from February to August in 2016 were selected, divided into control group (60 patients, traditional head-down tilt) and experimental group (60 patients, improved head-down tilt) randomly. The changes of preoperative, intraoperative and postoperative intraocular pressure, preoperative and postoperative ophthalmodynia in 2 hours, postoperative conjunctival congestion in 48 hours of patients in two groups were compared. **Results** The change level of intraocular pressure and ophthalmodynia of experimental group was superior to that of the control group, and the difference had statistical significance ($P < 0.05$). The conjunctival congestion degree of experimental group was inferior to that of the control group, and the difference had statistical significance ($P < 0.05$). **Conclusions** In gynecological laparoscopic operation, improved head-down tilt can improve intraocular pressure change and ophthalmodynia, reducing the complications of conjunctival congestion for patients, which has clinical application value.

【Key words】 Improved head low position; Hysterectomy; Laparoscopic surgery; Eye complication

Fund program: Innovative Task and Approved Project of Xuzhou Technology Bureau in 2015 (KC15SH025)

由于腹腔镜手术具有创伤小、术后痛苦少且恢复快、瘢痕小等优点,目前已广泛应用于临床。在同期各类妇科手术中约 64.90% 的患者采用妇科腹腔镜手术,而该手术需取特殊的头低足高位,并且

易建立气腹,会影响颅内压、脑氧饱和度、眼压的变化,因此容易出现多种术后并发症,其中眼部并发症的发生率高达 80.00%^[1]。为采取更为科学、合理的手术体位、减少术后并发症、维持患者正常的颈椎生理曲度、提高舒适度,本院对 60 例腹腔镜子宫全切除患者应用甲状腺斜坡垫改良头低位,以研究改良头低位对术后眼部并发症的影响,现报告如下。

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-4351.2016.23.043

作者单位: 221009 江苏徐州市中心医院手术室

通信作者: 赵丽, E-mail: xzsyss@163.com

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2016 年 2~8 月在本院行腹腔镜全子宫切除术的患者 120 例, 随机分为对照组和实验组各 60 例。纳入标准: ①均为腹腔镜下全子宫切除患者; ②手术过程中 CO₂ 注气时间为 90 min~120 min; ③年龄 39~62 岁; ④术前血压指标在正常值范围; ⑤术前均无腰、颈、肩疾病史。排除标准: ①术前即存在眼部炎症、青光眼以及原发性视网膜病变等眼部疾病; ②合并动脉粥样硬化、高血压; ③糖尿病伴眼部血管疾病患者。对照组年龄 39~61 岁, 平均 (36.14±5.11) 岁; 实验组年龄 41~62 岁, 平均 (35.89±5.07) 岁。

1.2 方法

建立气腹后, 对照组患者取传统头低位至手术结束; 实验组患者则取改良头低位: 指导患者仰卧并安置好支腿架, 并调整好长度与角度, 头低足高位 (30 度), 麻醉后在患者肩下放置甲状腺斜坡垫 (坡度为 30 度, 坡垫长 31 cm、宽 42 cm、高 12 cm, 制作布套套在垫子的外面便于清洁消毒, 一人一用防止交叉感染), 并用两根绳带固定好至手术结束。

1.3 观察指标

观察并比较两组患者术前、术中及术后的眼压、眼痛变化情况以及结膜充血情况。①眼压: 使用眼压笔在入室静息 10 min 后 (T₀)、全麻 5 min 后 (T₁)、建立气腹并调整体位 30 min 后 (T₂)、气腹 60 min 后 (T₃)、结束气腹前 (T₄)、结束气腹 15 min 后 (T₅) 及回病房后 2 h (T₆) 测量患者的眼压, 并做好记录。②采用 NRS 评分评价患者的眼痛变化情况, 分为: 无痛 (0)、轻度疼痛 (1~3)、

中度疼痛 (4~6)、重度疼痛 (7~10), 疼痛率 = (轻度疼痛+重度疼痛)/总例数×100.00%^[2]。③结膜充血程度分为 4 级: I 级: 在整个球结膜面积中, 充血面积在 10.00% 以下; II 级: 在整个球结膜面积中, 充血面积在 10.00~30.00%; III 级: 在整个球结膜面积中, 充血面积在 30.00~60.00%; IV 级: 在整个球结膜面积中, 充血面积在 60.00 及以上^[3]。

1.4 统计学方法

应用 SPSS 16.0 统计软件对数据进行分析, 计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 以 *t* 检验数据差异, 以 *P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的眼压变化情况比较

两组患者在 T₁ 之后眼压均随着气腹时间的增加而升高, 在 T₄ 时眼压达最大值, T₅ 后开始回落, 两组各同时点眼压比较, T₀、T₆ 差别不大, *P* > 0.05, 差异无统计学意义; 实验组在 T₁、T₂、T₃、T₄、T₅ 时眼压均明显低于对照组, *P* < 0.05, 差异有统计学意义。见表 1。

2.2 两组患者术后 2 h 眼痛变化情况比较

实验组术后 2 h 眼痛疼痛率为 41.72%, 明显低于对照组的 88.83%, 差异有统计学意义, *P* < 0.05。见表 2。

2.3 两组患者的结膜充血情况比较

两组患者的结膜充血情况: 实验组 I 级与 II 级结膜充血比对照组多, 差异有统计学意义, *P* < 0.05; 实验组 III 级与 IV 级结膜充血比对照组少, 差异有统计学意义, *P* < 0.05。见表 3。

表 1 2 组患者的眼压变化情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	T ₀	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅	T ₆
对照组	60	13.65±1.52	18.57±2.46	18.62±2.51	19.62±2.35	20.65±2.41	20.35±3.52	14.58±3.54
实验组	60	13.57±2.10	13.85±2.13	14.05±2.17	14.24±3.12	14.56±3.22	14.35±2.53	13.61±2.14

注: 两组 T₀、T₆ 比较, *P* > 0.05; T₁、T₂、T₃、T₄、T₅ 比较, *P* < 0.05

表 2 2 组患者术后 2h 眼痛情况比较 [n (%)]

组别	例数	无痛	轻度	中度	重度	疼痛率
对照组	60	0	8(13.33)	24(40.00)	28(46.67)	53(88.33)
实验组	60	3(5.00)	32(53.33)	18(30.00)	7(11.67)	25(41.72)
χ^2 值		3.08	21.1	0.32	11.79	28.72
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	<0.05

表 3 2 组患者的结膜充血情况比较 [n (%)]

组别	例数	I 级	II 级	III 级	IV 级
对照组	60	8(13.33)	16(26.67)	28(46.67)	8(13.33)
实验组	60	18(30.00)	30(20.00)	10(16.67)	2(3.83)
χ^2 值		4.91	6.91	12.48	3.93
P 值		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

3.1 眼压升高的危害及相关因素

近几年,腹腔镜技术有了很大的进步,并且得到了广泛的应用,在妇科手术中,有 64.90% 左右采用腹腔镜手术。由于腹腔镜的特殊性,为了更好地暴露手术视野,建立气腹后,手术需取特殊的头低足高位,这极易导致眼压的增高而引起多种眼部并发症,给患者的预后带来不良后果^[4]。

妇科腹腔镜手术中引发眼部并发症的主要因素有以下几点:①眼部解剖:眼部静脉具有全程无瓣膜的特点,气腹时取头低位会增强腹内压而抬高膈肌,进而导致眼压上升,加上手术时间较长会引起术后流泪、睁眼困难、畏光等眼部不适问题,严重时会导致视物不清、眼球及面部肿胀,如视网膜中央动脉受到眼压的压迫还会对患者的视力造成损害。②手术体位:手术过程需保持头低位,该体位会使中心静脉压、眼静脉压受到重力作用的影响而升高,出现房水回流障碍,最后导致眼压升高,并且房水量还会随着手术时间的增加而增加,导致眼压不断地上升。③CO₂ 气腹:建立人工气腹时需注入 CO₂, 在这个过程中膈肌运动会受到影响,肺顺应性减弱,CO₂ 的排出量减少,会直接引起眼部脉络血管的扩张以及房水增加,进而导致眼压上升,同时 CO₂ 排出量的减少还会导致高 CO₂ 的增加,引起高二氧化碳血症,并刺激血管紧张素、儿茶酚胺的分泌,增强心肌收缩力,增加心输出量,导致静脉压力、动脉压增高,最后导致眼压的升高。眼压是眼球壁受到眼球内容物(房水、玻璃体、晶状体)施压而形成的,眼压持续升高到一定值会对视网膜造成压迫,进而造成视觉神经的损害,导致患者视力下降,甚至永久性的失明。④麻醉:妇科腹腔镜手术采取的是气管插管全麻的麻醉方式,而麻醉药物具有肌松作用,患者在麻醉药物的影响下瞬间眨眼频率以及泪腺分泌均会减少。另外,肌松剂对眼轮匝肌具有松弛作用,在行全麻后,60.00% 以上的患者会出现眼睑闭合不全的情况,从而导致患者眼球长时间暴露、结膜充血、角膜干燥等眼部问题,而且妇科腹腔镜手术中取头低位还会大大增加眼睑闭合不全的概率,因此眼部并发症的发生概率更大。⑤环

境因素:手术室温度过低或者过高,手术过程中无影灯的热量过高以及光线过强均会对患者的眼部造成刺激,从而引起眼部不适。⑥其他因素:患者因营养不良而存在低血压、贫血等症,其抵抗力会降低,合并粥样动脉硬化、糖尿病、原发性视网膜疾病、青光眼等并发症均会增加妇科腹腔镜手术眼部并发症发生的风险。

3.2 手术干预措施

传统的妇科腹腔镜手术干预方法较多,一是在眼部结膜囊涂抹抗生素眼膏,容易引起患者眼部的不适;二是在两侧肩部各放置一个肩托,突出的部位会对医生的操作造成影响,且容易导致臂丛神经损伤;三是常规头低位,床头与脚部角度约为 20 度,调整床头板上调 5 ~ 10 度,这不符合正常的颈椎生理曲度,截石位患者下移离开床头板,对截石位的患者并不适用;床头与脚部角度约为 30 度,调整手术床胸版上调 15 度左右,这样不利于手术视野的暴露,从而对医生的操作造成影响。因此,对手术体位等方面进行改进对减少患者的痛苦、维持其正常颈椎生理曲度、提高舒适度、减少并发症具有重大的临床意义^[5]。本文使用甲状腺斜坡垫以改良妇科腹腔镜手术患者的头低位,对头低足高位进行调整改良,既保证了输液视野的暴露,又避免了床头过低,并按患者的具体情况控制 CO₂ 气腹的气压,流量调整至 1 ~ 2 L/min,压力调至 12 mmHg,维持 PetCO₂ 在 35 ~ 45 mmHg 之间。同时加强眼部的局部护理,使用眼贴、抗生素眼膏,并保持良好的手术环境,室温控制在 22 ~ 25 ℃ 之间,湿度控制在 40.00% ~ 60.00% 之间,保持眼罩的氧雾化。

3.3 改良头低位的影响作用

本次研究结果显示,实验组和对照组患者在 T1 之后眼压均随着气腹时间的增加而升高,在 T4 时眼压达最大值,T5 后开始回落,两组各同时点眼压比较,T0、T6 差别不大, $P>0.05$,差异无统计学意义;实验组在 T1、T2、T3、T4、T5 时眼压均明显低于对照组, $P<0.05$,差异有统计学意义。采取改良头低位的实验组术后 2 h 眼痛疼痛率为 41.72%,明显低于对照组的 88.83%,差异有统计学意义, $P<0.05$ 。实验组 I 级与 II 级结膜充血较对照组多,差异有统计学意义, $P<0.05$;实验组 III 级与 IV 级结膜充血较对照组少,差异有统计学意义, $P<0.05$ 。研究表明,改良头低位对减少妇科腹腔镜手术眼部并发症有积极的作用。

综上所述,在妇科腹腔镜手术中采取改良头低位可显著改善患者的眼压变化,减轻术后眼痛,减少结

膜充血等并发症的发生, 值得临床推广应用。

参考文献

- 1 刘蔚, 彭顺平, 张莉. 改良头低臀高截石位对妇科宫腹腔镜联合手术的影响 [J]. 徐州医学院学报, 2014, 34 (8): 541-542.
- 2 易旦冰, 丁建林, 曾娜芬, 等. 妇科腹腔镜手术患者围术期眼压的变化及护理 [J]. 海南医学, 2014, 25 (2): 306-308.
- 3 李俏敏, 张幼丽. 改良截石位在全麻宫腹腔镜手术中的应用体会 [J]. 现代诊断与治疗, 2014, 25 (14): 3287-3288.
- 4 王卉, 李艳朔, 李冠宇, 等. 胸肩头固定垫对妇科腹腔镜手术患者眼内压及中心静脉压的影响 [J]. 实用医技杂志, 2014, 21 (1): 74-76.
- 5 魏仙萍. 妇科腹腔镜手术并发症的护理 [J]. 医学信息, 2014, 27 (13): 2337.

(本文编辑: 王溪婷)

不同保温温度对老年腹部手术患者麻醉恢复的影响

潘菊艳

【摘要】 目的 探讨不同保温温度对全身麻醉下行腹部手术的老年患者麻醉恢复的影响。**方法** 选取 2014 年 4 月至 2015 年 6 月某三甲医院手术室实施腹部外科手术的老年患者 90 例, 随机分为 3 组, 每组 30 例。A 组(加温输液结合升温毯 37℃保温), B 组(加温输液结合升温毯 45℃保温), C 组(加温输液结合升温毯 45℃, 1 h 后调为 37℃保温)。比较三组患者的苏醒时间、入手术室后每 30 min 时的鼓膜温度, 记录手术时及完全清醒前心律失常、血压升高、心率加快、寒战和躁动的发生情况。**结果** 三组患者低体温的发生率比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$), C 组完全清醒的时间缩短, 且并发症(心律失常、血压升高、心率加快、寒战和躁动)的发生率均低于其他两组(均 $P < 0.05$)。**结论** 术中采取加温输液结合升温毯 45℃ 1 h 后调为 37℃保温, 可以减少相关并发症的发生, 缩短苏醒时间并减少心律失常、血压升高、心率加快、寒战和躁动的发生。

【关键词】 腹部; 外科手术; 体温变化

Zafren 等^[1]将创伤患者的低温分为: 轻度低温(36~34℃)、中度低温(34~32℃)和重度低温(低于 32℃)。相对其他年龄的患者, 老年患者腹部手术过程中, 低体温现象更为普遍^[2], 为重点监测对象。体温下降不仅使患者在术后有寒战、肢体发凉、发麻等感觉^[3], 更重要的是对机体的循环系统、凝血功能、免疫机制等造成多方面的严重危害^[4], 导致术后伤口感染、心血管意外等多种并发症的发生^[5], 增加患者围术期的风险、延长住院时间^[6-8]、增加住院费用, 建议老年患者应该进行术中保温处理。目前研究建议老年患者采用充气式加温毯结合加输注保温液体可以有效预防低体温的发生, 但是对于充气加温毯温度的调节存在争议。本文通过监测患者的体温变化、苏醒时间及并发症的发生情况, 探讨最佳的老年腹部手术患者的加温毯温度。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取 2014 年 4 月至 2015 年 6 月在某三甲医院手术室实施腹部外科手术的老年患者 90 例, 男 52 例, 女 38 例。随机分为 A、B、C 三组, 每组 30 例, 纳入标准: ①年龄 65~80 岁; ②KPS 评分 > 60 分; ③术前体温正常, 手术采用静脉吸入复合全身麻醉方式, 手术体位为平卧位, 手术时间为 2~4 h。排除标准: ①合并严重的心、肝、肾功能异常; ②有凝血功能障碍; ③手术中出现大出血、休克等严重并发症。所有患者均签署知情同意书。

1.2 方法

Andrzejowski 等^[9]指出, 术前 1 h 的预保温可减少术中中心体温的下降并预防术中低体温的发生。Buisson 等^[10]和孙育红^[11]的研究也表明, 麻醉诱导前温度维持相对恒定或手术开始前 1 h 内预加温可在很大程度上预防热量的再分布。A 组加温输液结合升温毯 37℃, B 组加温输液结合升温毯 45℃保温, C 组加温输液结合升温毯 45℃, 1 h 后, 调为 37℃保温。室温统一设置在(26±1)℃, 手术采用静脉吸入复合全身麻醉方式。A、B 两组患者入手术室后均即刻卧于充气加温毯上, C 组患者术前 1 h 升温毯 45℃包