

体位对青光眼患者眼压的影响

肖思瑜,李青,刘华英,赵军,赖铭莹,尹红,申晓丽

基金项目:深圳市科研计划项目非自助课题(No.201103370)

作者单位:(518040)中国广东省深圳市眼科医院护理部

作者简介:肖思瑜,女,本科,副主任护师,护理部副主任,研究方向:临床眼科护理与管理。

通讯作者:肖思瑜. xsy6363@126.com

收稿日期:2012-01-04 修回日期:2012-03-26

Impact of position on glaucoma patients with intraocular pressure

Si-Yu Xiao, Qing Li, Hua-Ying Liu, Jun Zhao, Ming-Ying Lai, Hong Yin, Xiao-Li Shen

Foundation item: Shenzhen Scientific Research Project, Non-Self-Help Topic (No.201103370)

Department of Nursing, Shenzhen Eye Hospital, Shenzhen 518040, Guangdong Province, China

Correspondence to: Si-Yu Xiao. Department of Nursing, Shenzhen Eye Hospital, Shenzhen 518040, Guangdong Province, China. xsy6363@126.com

Received:2012-01-04 Accepted:2012-03-26

Abstract

• **AIM:** To discuss the influences of different body postures on intraocular pressure (IOP) of patients with glaucoma.

• **METHODS:** Hospitalized patients with primary open-angle, angle-closure glaucoma and normal IOP were selected 30 cases each preoperatively, their IOPs of sitting, Fowler position, supine position, lateral position, and prone position were measured. The relationship between 30 cases of hospitalized patients with increased IOP and their position was observed.

• **RESULTS:** Three groups on different positions at different time points were all measured with the highest mean IOP values as lying. On lateral position the IOP of eye of low side was higher than that of high side. Of pairwise comparisons, the IOP differences between Fowler position and sitting, supine and prone position were not significant ($P > 0.05$). IOP differences among sitting, Fowler position and a variety of lying positions were statistically significant ($P < 0.05$). The lateral position in 30 patients with increased IOP mainly accounted for 70%. Patients were forced to sit instead of lying.

• **CONCLUSION:** To better control IOP, glaucoma patients

should take the head in higher position and avoid lateral position of affected eyes.

• **KEYWORDS:** body posture; glaucoma; intraocular pressure

Xiao SY, Li Q, Liu HY, *et al*. Impact of position on glaucoma patients with intraocular pressure. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2012;12(5):973-975

摘要

目的:研究不同体位对青光眼患者眼压的影响。

方法:选择术前住院患者原发性开角型、闭角型青光眼和正常眼压者各30例,测量其坐位、半坐卧位、仰卧位、侧卧位、俯卧位时眼压的变化;观察30例住院的青光眼患者眼压增高时体位的情况。

结果:三组患者不同体位所测平均眼压值中,均以卧位最高。左右侧卧位时下一侧眼的眼压比上一侧眼的眼压高。两两比较时坐位与半坐卧位、仰卧位与俯卧位之间眼压值无统计学意义($P > 0.05$)。仅坐位、半坐卧位与各种卧位之间比较,差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。观察30例住院的青光眼患者眼压增高时以患侧卧位为主占70%,患者不能躺卧,被迫坐位。

结论:青光眼患者采取头高位及避免患眼侧卧位有利于眼压的控制。

关键词:体位;青光眼;眼压

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2012.05.54

肖思瑜,李青,刘华英,等.体位对青光眼患者眼压的影响.国际眼科杂志2012;12(5):973-975

0 引言

眼压是青光眼诊疗护理中至关重要的指标,控制眼压是目前青光眼治疗最主要的措施^[1],但青光眼患者的眼压变化与体位的确切关系有待进一步探讨。由于夜间睡眠状态下眼压升高,同时伴有睡眠时的动态血压下降,夜间睡眠时间段应该被视为青光眼治疗的关键期^[2]。人的睡眠时间约占全天的1/3,住院患者大部分时间在床上休息,我们一直寻找什么体位有利于眼压控制。为了解决这一护理难题,我们收集本院术前住院的原发性开角型和闭角型青光眼患者、白内障正常眼压患者各30例,研究其坐位、半坐卧位、仰卧位、侧卧位、俯卧位与眼压的关系,为临床青光眼患者体位护理提供科学可靠的依据。

1 对象和方法

1.1 对象 选择2011-03/12术前住院患者共90例,男54例,女36例,年龄30~80(平均53)岁。均取患者双眼测

表1 不同体位时三组患者的眼压值变化 ($\bar{x} \pm s$, mmHg)

体位	白内障		POAG		PCAG	
	OD	OS	OD	OS	OD	OS
坐位	19.62±7.91	15.93±6.23	10.68±2.38	10.64±2.01	18.89±8.91	18.21±6.23
半坐位	19.82±8.90	17.21±6.39	11.18±2.27	11.13±2.42	19.47±8.16	18.78±6.39
左侧卧位	24.47±11.16	23.81±7.41	12.05±2.55	13.10±2.40	24.61±9.41	25.62±6.90
右侧卧位	26.90±10.98	20.05±8.44	13.58±2.97	11.78±2.49	28.90±9.98	21.45±6.44
仰卧位	25.80±9.57	20.13±6.42	12.36±3.08	12.05±2.36	24.50±9.57	23.13±6.42
俯卧位	24.74±9.84	22.81±6.35	12.61±2.93	11.97±1.97	26.34±8.84	21.81±6.35
平均眼压	23.7±7.40	22.62±6.83	12.10±2.84	11.77±2.38	24.43±9.40	22.62±6.73
<i>F</i>	3.544	3.140	4.354	4.095	3.260	3.356
<i>P</i>	0.036	0.048	0.001	0.002	0.0045	0.039

量作为研究对象,其中原发性开角型和闭角型青光眼(POAG和PCAG)、白内障正常眼压的患者各30例。排除患有角膜疾病、严重心血管系统疾病、晚期和绝对期青光眼患者,测量前不饮酒、不吃影响眼压的食物,尚未使用降眼压药物。每位入选患者均予以相关知识指导及知情告知,取得患者的配合。

1.2 方法

1.2.1 体位描述 (1)坐位:患者端坐于靠背椅,两手放于两膝上,两腿下垂,全身放松。(2)半坐卧位:摇床头支架约50°,再摇起膝下支架约10°~20°,以防患者下滑,必要时,床尾可置一枕垫于患者足底。(3)仰卧位:患者仰卧,头下垫软枕高约13cm,面部向上,两臂放于身体两侧,两脚平放。(4)左侧卧位:患者左侧卧,头下垫软枕高约13cm,头左侧在下方,另一侧在上方,两臂屈肘,一手放在枕边,另一手放在胸前,下腿伸直,上腿弯曲。在两膝间、胸腹部、背部放软枕支撑患者稳定卧位,使患者舒适。(5)右侧卧位:患者右侧卧位,头右侧在下方,其它同上。(6)俯卧位:患者俯卧,两臂屈曲放于头的两侧,两腿伸直,胸下、髋部及足部各放一软枕,面部向下,可放于气圈垫高约13cm。

1.2.2 测量方法 (1)评估患者及知识指导:首先评估患者的情况,选择符合条件的研究对象,对其进行相关知识指导,健康教育,5种体位姿势指导(坐位、半坐卧位、仰卧位、左右侧卧位、俯卧位)。(2)测量时间:分别为9:00,11:00,14:00,17:00,20:00共5个时间点,床边执行。(3)测量方法:统一采用非接触式眼压计(产地:日本佳能;型号:Tx-F,SN:112504)。测量时首先嘱患者仰卧位,20min后测量其双眼眼压;测量完成后嘱患者坐位,20min后测量其双眼眼压;测量完成后嘱患者俯卧位,20min后测量其双眼眼压;之后嘱患者半坐卧位,20min后测量其双眼眼压;测量完成后嘱患者左侧卧位,20min后测量其双眼眼压;之后嘱患者右侧卧位,20min后测量其双眼眼压;均测量3次,取其平均值。完成后患者自由活动。

统计学分析:所有数据使用SPSS 11.5软件进行统计学分析,不同体位所获得的眼压值比较采用单因素方差分析,组间两两比较使用SNK-*q*检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同体位所测的眼压值 从表1可见三组患者不同体位平均眼压值均以卧位最高。侧卧位时下一侧眼的眼压比上一侧眼的眼压高。卧位比坐位眼压高,眼压越高相差值越大。组间两两比较时坐位与半坐卧位、仰卧位与俯卧位之间眼压值无统计学意义($P > 0.05$)。仅坐位、半坐卧位与卧位均具有统计学意义($P < 0.05$)。正常眼压眼平均双眼眼压卧位(12.08±2.79mmHg)比坐位(10.65±2.13mmHg)高1.81mmHg,左右侧卧位时下一侧眼的眼压比上一侧眼眼压平均高1.43mmHg。POAG患者平均眼压右眼23.7±7.40mmHg,左眼20.62±6.83mmHg,平均卧位比坐位眼压高5.82mmHg,左右侧卧位时下一侧眼的眼压比上一侧眼眼压平均高3.09mmHg。PCAG患者平均眼压右眼24.43±9.40mmHg,左眼22.62±6.83mmHg,平均卧位比坐位眼压高6.1mmHg,左右侧卧位时下一侧眼的眼压比上一侧眼眼压平均高4.23mmHg。

2.2 青光眼患者眼压增高时与体位的情况 住院患者30例均诊断为不同类型青光眼,眼压增高时以患侧卧位为主,侧卧位(高眼压眼下一侧卧位)占70%,平卧位占25%,其他体位占5%。夜间占72%,日间占28%。

3 讨论

3.1 体位对青光眼患者眼压的影响 影响眼压的因素很多,Kothe认为在影响24h眼压变动规律的诸多因素中,体位是最重要的因素之一^[3]。既往的研究表明正常人由坐位变为卧位时眼压会升高,增加的幅度在0.3~0.6mmHg^[4,5]。眼压升高的机制可能与巩膜上静脉压的增加有关,上巩膜静脉压在白天中较为稳定,但在卧位时升高。站立或坐位时,眼球距心脏约30cm,而卧位时两者几乎处于同一水平,这种位置高度的差别可影响巩膜上静脉的血液回流,卧位时可使眶静脉压增加,房水回流阻力增加,眼压升高^[5]。青光眼患者这一变化更为明显,在行滤过手术后依然存在。Yamabayashi等研究表明,正常人、高眼压症患者和正常眼压性青光眼患者由坐位变为卧位时眼压平均增加4mmHg。正常人和正常眼压性青光眼患者在30min后眼压仍保持稳定,在高眼压症患者眼压会继续增加1.6mmHg,并且伴有血压的下降,这可能与其缺乏正常人所具有的代偿机制有关,在应用抗青光眼药物后这种

体位对眼压的影响依旧存在^[6]。本研究结果也证明了相似的观点,三组患者不同体位平均眼压值均以卧位最高,侧卧位时下一侧眼的眼压比上一侧眼的眼压高,卧位比坐位眼压高,眼压越高相差值越大。不同体位对青光眼患者眼压的影响不同,各种卧位较坐位时平均眼压升高5.92mmHg,左右侧卧位时下一侧眼的眼压较上一侧眼的的眼压平均升高1.43~4.1mmHg,半坐卧位与坐位及仰卧位与俯卧位之间的眼压变化不明显,无统计学意义。

3.2 患者眼压增高时的体位变化 如同血压、心律等其他生物指标一样,眼压在1d中是存在节律性波动的。正常人这种波动的范围大概是3~6mmHg,青光患者的波动大于正常人。这种波动的产生与眼灌注压、激素水平和房水流畅系数等多种生理因素的昼夜变化有关,入睡后体位的变化也是引起夜间眼压升高的原因之一。目前的抗青光眼药物对上巩膜静脉压无明显作用,研究结果显示用药后体位的改变仍会对眼压产生影响^[6]。同时也有研究表明,POCG患者中大多数的眼压高峰都出现在夜间睡眠阶段^[2]。睡眠姿势不外乎俯卧、仰卧、侧卧这几种,由于各人的习惯不同,有人喜欢侧卧,有人喜欢仰卧。有统计资料表明,在各种睡眠姿势中,侧卧占35%,仰卧占60%,余5%为俯卧,一般人每天24h中睡觉时间约占1/3,但患者在住院治疗期间大部分时间在床上休息睡觉。本文研

究结果显示,青光眼患者侧卧位时下一侧眼的的眼压比上一侧眼高眼压高;仰卧位、俯卧位比坐位、半坐卧位时眼压高。不同类型青光眼,眼压增高时以患侧卧位为主,夜间占72%,日间占28%,侧卧位(高眼压眼下一侧)占70%,平卧位占25%,其他体位占5%。

综上所述,青光眼患者住院治疗期间,体位护理有着至关重要的临床意义。在对青光眼患者进行健康宣教时,应指导青光眼患者采取头高位及避免患眼侧卧位,这样更有利于眼压的控制,提高患者舒适度及生活质量。

参考文献

- 1 李美玉. 青光眼学. 北京:人民卫生出版社 2004;2
- 2 张金顺,彭寿雄,林明楷,等. 原发性开角型青光眼患者24小时眼压变动规律的临床研究. 眼科学报 2005;21(4):129-130
- 3 王宁利. 青光眼教科书. 北京:人民卫生出版社 2009;36
- 4 Wozniak K, Koller AU, Spohl E, *et al*. Intraocular pressure measurement during the day and night for glaucoma patients and normal controls using Goldman and Perkins applanation tonometry. *Ophthalmologie* 2006;103(12):1027-1031
- 5 Hara T, Hara T, Tsuru T. Increase of peak intraocular pressure during sleep in reproduced diurnal changes by posture. *Arch Ophthalmol* 2006;124(2):165-168
- 6 甄毅,王宁利,郭彦,等. 不同眼压计类型和测量体位对青光眼眼压测量值的影响. 眼科研究 2009;27(1):57-58