

【论 著】

不同卧位对肱动脉血压测量值的影响

裴亚萍

(嵊州市人民医院 内二科, 浙江 嵊州 312400)

[摘要] 目的 了解不同卧位对肱动脉血压测量值的影响。方法 随机抽取60例住院病人,进行自身对照研究。采取平卧位、左侧卧位、右侧卧位3种不同卧位测量肱动脉血压,并对3种卧位下血压测量值进行对照分析。结果 3种卧位下肱动脉血压测量值经方差分析, $P<0.05$,各处理组间差别有统计学意义。结论 肱动脉血压值可因卧位不同而变异,观察血压时应进行综合分析,考虑卧位对血压的影响。

[关键词] 血压测定; 卧位; 测量值; 护理

[中图分类号] R443.5 [文献标识码] A [文章编号] 1008-9969(2006)03-0013-02

The Effects of Different Lying Postures on the Measurement of Brachial Arterial Pressure

PEI Ya-ping

(Section Two, Dept. of Internal Medicine, Shengzhou People's Hospital, Shengzhou 312400, China)

Abstract: Objective To study the effects of different lying postures on the measurement of brachial arterial pressure. Methods Sixty hospitalized patients, selected at random for auto-control research, were examined for their blood pressures of brachial arteries at three lying postures: lying on back, lying on left side and lying on right side, with the values of blood pressure compared. Results The analysis of variance showed significant differences between the three lying postures ($P<0.05$). Conclusion The pressures of brachial arteries may vary with different lying positions. When observing of blood pressures, we need to take into comprehensive consideration the effects of varied lying postures.

Key words: blood pressure determination; lying posture; measured value; nursing care

动脉血压是临床检查循环系统机能的重要指标,也是临床上最常用的一项护理技术操作^[1]。临床上测量血压一般以肱动脉血压为准^[2]。在临床工作中,重危病人常需要使用心电监护仪监测生命体征,视病人的病情,设置仪器自动测量血压1次/10 min~1次/h,而病人需要翻身或变换不同卧位,不同卧位可能对测得的肱动脉血压有影响,从而影响病情观察,为明确不同卧位对肱动脉血压的影响,以便更好地指导临床工作,笔者对3种常用卧位下血压变化情况进行对比研究,报道如下。

1 资料与方法

1.1 对象 2006年1月对普通内科病区住院的100例病人采用SPSS11.0统计软件随机抽取60例病人,男34例,女26例,年龄36~72岁。

1.2 用具 选用上海医疗器械股份有限公司医疗设备厂XJ11D型台式汞柱血压计,进行过重新校准,血压计、听诊器固定使用。

1.3 测量方法 每天14:00检测血压,测量前让病

人卧床休息15 min,在心情平静状态下测量,测量前向病人解释测量血压的目的和过程,以减轻紧张心理,并确保病人在30 min内没有运动、情绪激动、紧张、吸烟、用力排便。测量时,采用左上肢肱动脉测量血压,每人测3次,即平卧位、左侧卧位、右侧卧位各1次。为避免重复测量误差的影响,做到测量卧位顺序随机化,即20例采用平卧位、左侧卧位、右侧卧位顺序测量,20例采用左侧卧位、右侧卧位、平卧位顺序测量,20例采用右侧卧位、平卧位、左侧卧位顺序测量,确保各种卧位均有同等机会进行第1次、第2次、第3次测量,每例测量血压3次,60例病人共测量血压180次。

病人取相应卧位,衣袖卷至肩部,露出上臂,平卧位时,左上肢、心脏、血压计零点同一水平;左侧卧位、右侧卧位时血压计零点与左上臂相平,驱尽袖带内空气,平整地缠于上臂中部,松紧以能放一手指为宜。气袋的中部对着肘窝,袖带下缘距肘窝上2~3 cm,听诊器的胸件置于肘窝肱动脉搏动处,并用一手稍加固定,另一只手挤压输气球,充气至肱动脉搏动消失,再升高2.7~4.0 kPa(20~30 mmHg)时开始放气,以0.5 kPa/s(4 mmHg/s)左右速度放气,使水银柱缓慢下降。同时双眼平视水银柱所指刻度,以听到

[收稿日期] 2006-1-30

[作者简介] 裴亚萍(1962-),女,浙江嵊州人,大专学历,本科在读,主管护师,护士长。

第一声搏动时水银柱所指刻度为收缩压,当搏动音突然变弱或消失时水银柱所指刻度为舒张压。待水银柱下降为零后,间隔 2 min^[3],更换卧位,以同样方法测量,记录测量数据^[4]。

1.4 检测要求 专人测量所有样本数据,测量时做到:定血压计、定部位、定时间、定方法,尽量避免测量误差。

1.5 统计学处理 使用 SPSS11.0 版软件,对测得的血压值进行单因素方差分析,若 $P < 0.05$,进一步行两两比较 q 检验;对不同卧位间血压差值进行配对 t 检验。

2 结果

2.1 不同卧位血压测量结果比较见表 1

表 1 3 种体位肱动脉血压测量结果($\bar{X} \pm S$, mmHg, 1 mmHg=0.133 kPa)

体位	例次	收缩压	舒张压
平卧位	60	121.94 \pm 8.86	71.56 \pm 0.70
左侧卧位	60	127.61 \pm 9.11	75.85 \pm 1.15
右侧卧位	60	112.07 \pm 8.29	63.24 \pm 9.79
F		10.547	22.110
P		<0.0001	<0.0001

从表 1 可见,不同卧位血压测量结果经方差分析,各处理组间差别有统计学意义, $P < 0.0001$;平卧位舒张压与右侧卧位比较, $q=6.102$, $P < 0.001$,有显著性差异;平卧位收缩压与右侧卧位比较, $q=4.076$, $P < 0.05$,有显著性差异;平卧位收缩压、舒张压与左侧卧位比较, $P > 0.05$,无显著性差异。

2.2 左、右侧卧位与平卧位血压差值比较见表 2

表 2 左、右侧卧位与平卧位血压差值比较($\bar{X} \pm S$, mmHg)

体位	例次	收缩压差值	舒张压差值
平卧位-左侧卧位	60	6.18 \pm 4.02	4.53 \pm 3.37
平卧位-右侧卧位	60	9.55 \pm 4.82	8.27 \pm 3.72
t		3.802	4.825
P		0.0003	<0.0001

从表 2 可见,左侧卧位时,肱动脉血压比平卧位时升高 $(0.82 \pm 0.54) / (0.60 \pm 0.45)$ kPa [$(6.18 \pm 4.02) / (4.53 \pm 3.37)$ mmHg];右侧卧位时,肱动脉血压比平卧位时降低 $(1.27 \pm 0.64) / (1.10 \pm 0.50)$ kPa [$(9.55 \pm 4.82) / (8.27 \pm 3.72)$ mmHg]。

3 讨论

3.1 不同卧位下肱动脉血压测量值不同 结果显示,肱动脉血压值可因卧位不同而变异。根据柏努利方程,压强与高度的关系,如果在管中流动的流体流速不变或者流速的改变不考虑,则高处压强较小,而

低处的压强较大^[5]。当改变测量动脉与心脏位置时,对血流速度几乎无影响。右侧卧位时,左上肢肱动脉位置高于心脏水平,高处的压强较小,测得的动脉血压降低,与平卧位相比,收缩压降低 (1.27 ± 0.64) kPa [(9.55 ± 4.82) mmHg],舒张压降低 (1.10 ± 0.50) kPa [(8.27 ± 3.72) mmHg]。当左侧卧位时,左上肢肱动脉位置低于心脏水平,压强较大,则测得的动脉血压升高,与平卧位相比,收缩压升高 (0.82 ± 0.54) kPa [(6.18 ± 4.02) mmHg],舒张压升高 (0.60 ± 0.45) kPa [(4.53 ± 3.37) mmHg]。

在临床上,特别是 24 h 多功能监护的重危病人,由于要经常变换不同卧位,而不同卧位影响所测血压值,如一急性心肌梗死病人,在右侧卧位时,测血压的手臂高于心脏位置,血压 11.5/6.9 kPa(86/52 mmHg),当时护士心情很紧张,立即告知医生,医生根据病人目前情况,认为血压可能有误,并进行平卧位测量血压 13.3/8.3 kPa(100/62 mmHg);另一高血压病人,服用降压药控制血压,在右侧卧位时,测得的血压 12.8/7.2 kPa(96/54 mmHg),护士以为降压药服用不当而致低血压,改用平卧位测量血压 15.7/8.5 kPa(118/64 mmHg)。因此,采用左侧肱动脉测量血压,在右侧卧位时,血压测量值降低,左侧卧位时,血压测量值升高。

3.2 临床上,必须取平卧位测量血压 在临床实践过程中,护士务必依照标准方法测量血压,将血压计零点与上臂、心脏放在同一水平位置^[6],不可使用左侧卧位或右侧卧位测量血压。本研究是为指导临床护士在护理进行 24 h 心电监护病人时,不要对体位因素引起的血压改变而恐慌,应认识到一定范围内的血压改变是受体位影响,要根据病人自身不同卧位血压对比,结合其他生命体征、病情情况来综合分析病人的血压变化是体位因素还是病情变化,更好地指导临床病情观察。

[参 考 文 献]

- [1] 张洁. 肱动脉与足背动脉血压值的对比研究[J]. 中华护理杂志, 2003,38(9):726-727.
- [2] 姚蕴伍. 护理学基础教程[M]. 杭州:浙江大学出版社, 2002: 144.
- [3] 赵陈英,肖春红. 上肢动脉血压间接测量气囊放置位置的探讨[J]. 实用护理杂志, 2000,16(9):29-30.
- [4] 周更芬. 不同卧位测量下肢动脉血压的研究[J]. 中华护理杂志, 2002,37(12):892-893.
- [5] 胡纪湘. 医用物理学[M]. 第四版. 北京:人民卫生出版社, 1995:28-29.
- [6] 仲剑平. 医疗护理技术操作常规[M]. 4 版. 北京:人民军医出版社, 1998:247.

[本文编辑:杨玩华 简若姍]