

自制改良校零测量装置在简易中心静脉压监测中的应用

郑东颖

(中国人民解放军海军安庆医院普外科 安徽安庆 246003)

摘要:目的: 自制改良校零测量装置在增加简易中心静脉压监测准确性的应用。随着医学的发展, 血流动力学监测已广泛应用于临床, CVP 监测在临床工作中应用越来越广泛, 对指导临床危重症患者的救治有着重要意义。目前临床上 CVP 监测方法主要有两种 1、密闭式压力传感器; 2、传统简易测压法。两种测压方法均需校零。目前简易中心静脉压的监测尚未有统一标尺, 临床上主要靠护士手工制作, 极易导致零点定位出现偏差影响 CVP 测量结果的准确性。针对此问题, 我科提出以下两点疑问:1.密闭式压力传感器价格过于高昂, 且不可重复使用, 能否有方法降低此成本? 2.简易中心静脉压的监测时零点与平卧位时腋中线的水平线容易出现误差, 能否有方法减小此误差?

针对以上两点疑问我科开展研究制作改良校零测量中心静脉压装置, 以期能够解决上述两点疑问。我科改良制作了中心静脉压监测校零测量装置, 可在临床实践中准确定位零点, 减少误差, 取得准确数值。

关键词: 自制改良校零测量; 中心静脉压监测; 准确性; 创意发明

资料与方法

1.一般资料 2021 年 1 月至 2021 年 8 月在本院普外科行胃肠类手术共 118 例, 并且全部需要进行中心静脉压监测, 由于普通病房未配备密闭式压力传感器, 在此前我们均使用传统简易测压装置进行中心静脉压的监测。传统简易测压装置监测方法如下: 首先将手术后需要监测中心静脉压监测的患者置于平卧位, 再将输液充满测压管, 并合理使用标尺, 肉眼判断传统简易测量装置的零点与腋中线是否处于水平位, 再转动三通, 连通测压管与中心静脉导管, 液面自然下降, 直至停止不再变动, 即为传统简易测压装置监测的中心静脉压。由于传统简易测压装置的操作复杂且校零不准确, 现使用改良校零测量装置。改良校零测量中心静脉压的监测: 首先将手术后需要监测中心静脉压监测的患者置于平卧位, 再将输液充满测压管, 并按动测压装置杆上新增的红外线灯, 使红外线投与患者腋中线, 再转动三通, 连通测压管与中心静脉导管, 液面自然下降, 直至停止不再变动, 即为改良校零测压装置监测的中心静脉压。

2.创新思路 1. 制作伸缩架、标尺、红外线电筒并进行组装 2. 预实验通过将改良校零测量中心静脉压装置移至床旁, 打开红外线电筒光源与标识重叠即为校零, 达到测量目的 3. 将传统简易测压装置与改良校零测压装置监测结果的准确性进行比较。

3.方法 1.制作伸缩架 2.制作标尺 3.制作激光手电 4.组装成改良校零测量中心静脉压装置 如图所示:

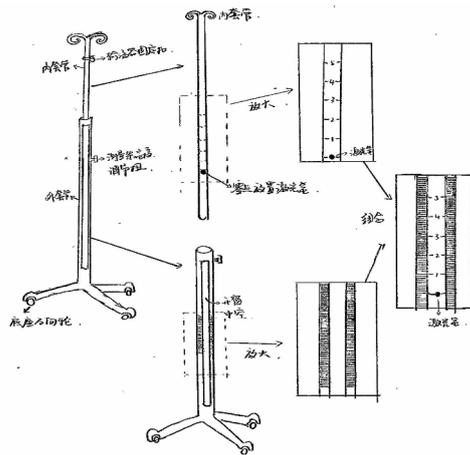


图 改良 CVP 校零装置制作示意图

4.改良后校零装置的应用 1.患者取平卧位, 在患者第四肋间腋中

线画点标识; 2.将改良校零测量中心静脉压装置移至床旁, 打开激光笔使光源与标识重叠; 3.如不重叠, 可调节伸缩架。

总结

通过自制改良校零测量装置在简易中心静脉压监测中的应用总结出以下优点: ①改良校零测压装置通过红外线依据其“光沿直线传播的特性”能够更加直观且准确的校零, 减少测量者手工校零所带来的主观误差。②.简洁实用、可行性高, 可在临床推广研究。③装置可反复使用, 节约成本, 可在基层医院使用。

参考文献

- [1]任小琼.中心静脉压测量不准确的影响因素及护理进展[B].当代护士,1006-6411 (2017) 12-0051-03
- [2]钟晓红,罗卫平,卢云霞.中心静脉压监测的影响因素及护理现状[J].当代护士,2016, (8) :11-13
- [3]房英.ICU 重症患者中心静脉压监测及护理对其治疗效果的影响[J].中外女性健康研究, 2017 (7); 91-91
- [4]吴有志.中心静脉压的监测与护理管理新进展[A].护理研究,1671-4954 (2019) 01-0288-01
- [5]李松丽,王丽.连续中心静脉压监测在危重症患者护理中的应用[J].世界最新医学信息文摘,2017 (84)
- [6]覃慧娟,吕玉洁,覃秀玉,等.两种简易输液装置测定中心静脉压的效果比较[B].护士进修杂志,2018.02.025
- [7]唐冰,吴继云,许丽,等.不同卧位对患者中心静脉监测影响的系统评价[J].中国循证心血管医学杂志,2016,8 (11) :1288-1290