

• 研究报告 •

昏迷患者髂总静脉压正常值的研究

程小曲 郭弈萍 罗福华 陈秀霞 于国东

【关键词】 中心静脉压； 髂总静脉压； 直线相关； 正常值

中心静脉压(CVP)监测是危重患者床旁监测、抢救、治疗的重要手段。因经股静脉和肘前静脉插管测定 CVP 置管长、易产生血栓和栓塞,临床很少使用;而经颈内静脉和锁骨下静脉插管测定 CVP 最常用,但因其穿刺难度大且不安全,较易并发气胸、血胸、气栓、神经和淋巴管损伤等并发症,临床应用也受到限制。我们在临床研究发现,髂总静脉与上腔静脉同属中心大静脉,相互间压力有良好的相关性。经股静脉穿刺插管测髂总静脉压能克服上述缺点,且安全、简便^[1],特别适用于急危重症抢救以及基层医院。本研究拟通过昏迷患者髂总静脉压与 CVP 的相关性研究,建立回归方程,求出髂总静脉压的正常值,以供临床参考。

1 资料与方法

1.1 病例选择:①纳入标准:颅脑外伤或脑血管意外昏迷患者,年龄>18 岁。②排除标准:胸、腹部脏器损伤或畸形;肺气肿或呼吸困难;严重腹胀;血小板减少或其他凝血功能严重障碍;穿刺局部皮肤感染;使用呼吸机。共选择 30 例昏迷患者,其中男 23 例,女 7 例;平均年龄(45.78±19.36)岁;颅脑外伤 20 例,脑出血 9 例,脑梗死 1 例。

1.2 穿刺方法:颈内静脉穿刺采用中间径路,即由胸锁乳突肌两个头之间的三角间隙顶点为穿刺进针点;锁骨下静脉穿刺法穿刺点位于锁骨中点下缘 0.5~1.0 cm 处;锁骨上静脉穿刺法穿刺点位于胸锁乳突肌锁骨头后缘锁骨上方。插管深度:身高<165 cm 者为 13 cm,>165 cm 者为 14 cm,插管尖端均位于上腔静脉。对锁骨下穿刺法要以正位 X 线胸片判断插管是否在上腔静脉。股静脉

基金项目:广东省佛山市科技局立项课题(2004720)

作者单位:528333 广东省佛山市顺德区中西医结合医院 ICU

作者简介:程小曲(1963-),男(汉族),江西人,医学硕士,副主任医师。

表 1 中心静脉和髂总静脉测压方法比较

测压方法	穿刺位置	置管长度(cm)	优点	缺点
中心静脉测压	颈内静脉	12~15	置管短,定位较准确	穿刺难度大,不安全,如血胸、气胸、气栓、神经和淋巴管损伤、感染、血栓形成和栓塞
	锁骨下静脉	12~15	置管短,定位较准确	穿刺难度大,不安全,如血胸、气胸、气栓、神经和淋巴管损伤、感染、血栓形成和栓塞
	股静脉	35~40	穿刺易成功,安全	置管太长,易形成血栓和栓塞感染,定位不准
	肘前静脉	40~50	穿刺易成功,安全	置管太长,易形成血栓和栓塞感染,定位不准
髂总静脉测压	股静脉	16~17	置管短,定位较准确,穿刺易成功,安全	感染、血栓和栓塞的机会较少

穿刺点位于腹股沟韧带下方 3~4 cm;插管深度,身高<165 cm 者为 16 cm,身高≥165 cm 者为 17 cm,管尖位于髂总静脉内。均采用常规穿刺法^[2]。深静脉穿刺采用“益心达”双腔导管,其中一个腔作为测压专用。

1.3 简易水柱法测量 CVP 和髂总静脉压的方法:患者取平卧位,以普通输液管镶嵌在专用中心静脉测压标尺的中间(标尺刻度为 cm H₂O),并通过三通与深静脉导管相连,三通接头的另一开口连接输液器。标尺垂直地面,标尺零点对准患者腋中线水平,测压管道与空气的开口处以 4 层无菌敷料覆盖,管道内生理盐水充满至 40 cm H₂O 位置,通过三通接头关闭输液,连通深静脉导管测压,水柱很快下降,当水柱到达一定位置无明显上下波动时,该刻度位置即为 CVP 或髂总静脉压,单位以 cm H₂O 表示。CVP 和髂总静脉压同一时间测量,由专人负责,每隔 1~2 h 测量 1 次,每个患者分 2 d 共测量 12 次(30 例总共 360 次)。每次测压后用生理盐水封管。

1.4 统计学处理:对所得数据进行回归和相关分析,求出相关系数和回归方程,并进行 t 检验。以 CVP 正常参考值(5~12 cm H₂O)^[2]代入回归方程,求出髂总静脉压的正常参考值。

2 结果

2.1 正常参考值:30 例昏迷患者共 360 对数据,相关系数(r)为 0.814,回归系数(b)为 0.735,对 r 和 b 进行 t 检验, P 均<0.000 5,说明 CVP 和髂总静脉

压存在直线正相关关系。求出直线回归方程为 Y=5.61+0.735X, Y 为髂总静脉压, X 为 CVP,以 CVP 正常参考值代入回归方程,求出髂总静脉压正常参考值为 9.28~14.43 cm H₂O,为了便于记忆,按整数是为 9~14 cm H₂O。

2.2 中心静脉测压插管与髂总静脉测压插管的优缺点比较(表 1):髂总静脉测压与中心静脉测压方法比较具有安全、并发症少、易操作、定位准确等优点。

3 讨论

从以上结果可以看出,髂总静脉测压特别适用于休克等急危重症的抢救和基层医院。心肺复苏时,如果经颈内静脉、锁骨下静脉穿刺,必须暂停胸外心脏按压、延误抢救时机^[3],股静脉穿刺则无影响。由于昏迷患者病情危重且需用甘露醇等脱水,血容量及血流动力学变化很大,故监测 CVP 或髂总静脉压具有重要的临床意义。本研究中选择昏迷患者作为研究对象,其髂总静脉压正常参考值为 9~14 cm H₂O,相信对其他急危重症患者同样有参考意义。

参考文献:

- 何忠杰,林洪远,翁志华,等.危重病患者静脉通路的选择[J].中国危重病急救医学,1995,7:231-232.
- 应明英.实用危重病监测治疗学[M].北京:人民卫生出版社,1998:139-153.
- 张增政,高尚风.静注肾上腺素加高糖的心肺复苏效果观察[J].中国危重病急救医学,1998,10:113-114.

(收稿日期:2006-04-16)

(本文编辑:李银平)