

锁骨下静脉参数的临床解剖学研究

李浩旭 鲁彦 马捷 赵朝华

摘要 目的 研究锁骨下静脉走向、长度等参数,探索锁骨下静脉穿刺的最佳位置。**方法** 40 例经甲醛固定的尸体标本,取仰卧位,上肢自然平置于躯干两侧。解剖观察锁骨下静脉的行程,测量与该静脉有关的数据。**结果** ①锁骨下静脉长度:男性左侧平均值长 3.24cm,右侧平均值长 2.87cm;女性左侧平均值长 2.63cm,右侧平均值长 2.31cm,左侧较右侧长($P < 0.05$);②锁骨下静脉距锁骨下缘的垂直距离:男性左侧 2.12cm、右侧 1.95cm;女性左侧 2.63cm、右侧 1.92cm,左侧较右侧无显著性差异($P > 0.05$);③头臂静脉与上腔静脉纵轴的夹角:男性左侧平均值为 44.51° 、右侧平均值为 26.36° ;女性左侧平均值为 47.75° 、右侧平均值为 25.21° 。不同性别之间差异无显著性($P > 0.05$),但左侧夹角较右侧大($P < 0.001$)。**结论** 锁骨下静脉与锁骨下缘交叉,且位置表浅,前面仅覆以皮肤,皮下组织和锁骨下肌,只要掌握好要点,完全可以避免并发症的发生。建议右锁骨下静脉穿刺点应选在锁骨下缘中内 1/3 交界处。

关键词 锁骨下静脉 解剖学 参数

Clinical Anatomical Study on the Parameters of Subclavian Vein. Li Haoxu, Lu Yan, Ma Jie, Zhao Chaohua. Department of Anatomy, Xi'an Medical College, Shanxi 710021, China

Abstract Objective To clarify the optimal position of venous puncture by measuring the parameters (trace, length) of subclavian vein. **Methods** Forty corpses, infused with formalin, were included in present study. The parameters of subclavian vein were determined in corpses which were supinely positioned with upper limbs naturally lying on the body. **Results** ①The total length of ubclavian vein was about 3.24cm on the left and 2.87cm on the right in male and 2.63cm and 2.31cm in female respectively. They were significantly different between both sides ($P < 0.05$) in either male or female. ②The vertical gap between subclavian vein and inferior margin of clavicle was not significantly different between left and right (left 2.12cm vs. right 1.95cm, left 2.63cm vs. right 1.95cm, $P > 0.05$). 3. The angle between brachiocephalic vein and superior vena cava was not significantly different between man and women (left: 44.51° in male vs. 47.75° in female; right: 26.36° in male vs. 25.2° in female, $P > 0.05$). Notable, the left angle was significantly larger than that of right ($P < 0.001$). **Conclusion** Subclavian vein crosses with clavicle and is covered with thin tissues (skin, subcutis and subclavius). It is suggested that the puncture site should locate at the crossover of inner and middle third clavicle.

Key words Subclavian vein; Anatomy

锁骨下静脉以其位置固定,距离心脏位置近,管径粗等优势,常被作为简便快速安全的静脉通道。但锁骨下静脉与颈部大静脉,胸膜顶,颈总动脉等结构位置关系密切,故此术所致的各类并发症时有报道。为此,本研究对锁骨下静脉及其毗邻结构进行了解剖学观测,为临床提高穿刺率,减少和避免并发症提供形态学依据^[1,2]。

材料与方法

采用 40 例经甲醛溶液固定的成年尸体,取仰卧位,上肢自然平置于躯干两侧,于锁骨上下区域采用逐层解剖方法暴露锁骨下静脉及其周围结构,用定位钢针,角度仪和游标卡尺(精确度为 0.02mm)观测有关参数。

结 果

1. 锁骨下静脉的长度、外径。锁骨下静脉长度:男性左侧平均值长 3.24cm,右侧平均值长 2.87cm;女性左侧平均值长 2.63cm,右侧平均值长 2.31cm。男、女性锁骨下静脉长度无差异($P > 0.05$)但左侧较右侧长($P < 0.05$)。锁骨下静脉的两侧外径:男性左侧平均值为 1.12cm,右侧平均值为 0.92cm;女性左侧平均值为 0.84cm,右侧平均值为 0.79cm。左侧较右侧无显著性差异。

2. 锁骨下静脉的深度和头臂静脉与上腔静脉纵轴的夹角。锁骨下静脉与锁骨下缘的垂直距离的男性($n = 20$)左侧平均值为 2.12cm,右侧为 1.95cm;女性左侧平均值为 2.03cm,右侧为 1.92cm。左侧较右侧无显著性差异($P > 0.05$),不同性别之间差异无显著性($P > 0.05$)。头臂静脉与上腔静脉纵轴的夹角男性左侧平均值为 44.51° 、右侧平均值为 26.36° ;女

基金项目:陕西省卫生厅科研项目(06E05)

作者单位:710021 西安医学院(李浩旭、马捷、赵朝华);730030 兰州,解放军第一医院检验科(鲁彦)

性($n=20$)左侧平均值为 47.75° 、右侧平均值为 25.21° 。不同性别之间差异无显著性($P>0.05$),但左侧夹角较右侧大($P<0.001$),说明左侧锁骨下静脉的路径较右侧弯曲。

讨 论

自1952年Aubanica首创锁骨下静脉穿刺术以来,锁骨下静脉以其位置固定、距心脏近和管径粗等优势,为拯救休克病人、静脉供应高营养、介入治疗和急性过渡性血液净化,开辟了一条简便快速安全的静脉通道。但锁骨下静脉与颈部大静脉、胸膜顶、颈总动脉等结构位置关系密切,故此术所致的各类并发症时有报道。为此,本文对锁骨下静脉及其毗邻结构进行了解剖学观测,为临床提高穿刺率,减少和避免并发症提供形态学依据^[1,2]。

临床选择锁骨下静脉穿刺、放置穿刺置管的位置,要求具备位置恒定、口径大、变异小、行径规律、可反复多次进行等条件^[3]。根据解剖观测锁骨下静脉两侧口径无显著差别,两侧锁骨下静脉长度左侧明显较右侧长。两侧锁骨下静脉的深度男性左侧平均值为 2.12cm ,右侧为 1.95cm ;女性左侧平均值为 2.03cm ,右侧为 1.92cm ,说明右侧比较浅;头臂静脉与上腔静脉纵轴的夹角左侧夹角较右侧大($P<0.001$),说明左侧锁骨下静脉的路径较右侧弯曲。另外穿刺左侧可能伤及胸导管,故锁骨下静脉穿刺插管首先选择右锁骨下静脉,既能检测中心静脉压

(CVP),又能快速输液、大量输血,为抢救休克和急性循环衰竭病人争取更多的时间。以解剖实践来看,锁骨下静脉外膜与臂丛、胸膜顶都不直接相连,且位置表浅,前面仅覆以皮肤,皮下组织和锁骨下肌。因此只要掌握好要点,完全可以避免并发症的发生。建议右锁骨下静脉穿刺点应选在锁骨下缘中内 $1/3$ 交界处。针头与锁骨下缘呈 35° 夹角,进针深度不宜超过 $3.85\pm0.44\text{cm}$ 。随着医学科学技术的飞速发展,锁骨下静脉穿刺置管术被越来越广泛地应用于对急、危、重症患者的抢救治疗过程中,它在抢救休克患者、胃肠外供给高营养、介入治疗、长期输液和应用抗癌药物等方面开辟了一条安全、简便的途径,患者因其可减轻每天穿刺的痛苦而乐于接受^[4]。锁骨下静脉是颈根部最大的静脉,于该部位置管也是进行血流动力学监测、心肺复苏和安置心脏起搏导管理想通道。

参考文献

- 1 庞永慧. 颈内静脉置管与颈外静脉留置针的比较研究. 中国实用护理杂志, 2004, 1(20): 4-6
- 2 孟凡丽. 中心静脉置管术的临床应用及护理体会[J]. 中国现代医生, 2009, 47(23): 85-89
- 3 姬保芹, 张荣香, 卢尚亭. 锁骨下静脉穿刺置管在手术室的应用[J]. 全科护理, 2009, 7(04): 322
- 4 陈玉莲, 戴睿武, 汪涛, 等. 超声定位中心静脉置管在危重病人的临床应用[J]. 西南军医, 2009, 11(06): 1097

(收稿: 2010-07-19)

(修回: 2010-12-09)

太白橐木药材质量标准研究

李 瑾 李 扬 郭东艳 崔春利

摘 要 **目的** 建立太白橐木药材中齐墩果酸的薄层色谱鉴别与含量测定方法。**方法** 采用TLC法对太白橐木进行薄层鉴别;采用HPLC对太白橐木中齐墩果酸进行含量测定。**结果** 该鉴别方法专属性强、重复性好,可作为该药材的薄层鉴别方法;含量测定的色谱条件为:色谱柱Kromasil ODS C_{18} ($5\mu\text{m}$, $4.6\text{mm}\times 250\text{mm}$),甲醇-水(90:10)为流动相,检测波长 210nm ,流速 1.0ml/min ,柱温为室温。齐墩果酸在 $44.8\sim 224.0\mu\text{g}$ 的范围内线性关系良好($r=0.9998$),平均回收率为 97.69% ,RSD为 1.23% 。**结论** 所建方法简便快捷,结果可靠,能够为控制太白橐木药材的质量提供参考。

关键词 太白橐木 薄层色谱鉴别 齐墩果酸 HPLC

Study on Quality Control of Root Bark of *Aralia Taibaiensis*. Li Jin, Li Yang, Guo Dongyan, Cui Chunli. Postgraduate Student of Grade 2009, Shaanxi University of Chinese Medicine, Shanxi 712046, China

基金项目:陕西省教育厅资助项目(09JS015);陕西省中医药管理局资助项目(ZY31);陕西省重点学科专项建设资金资助
作者单位:712046 咸阳,陕西中医学院2009级研究生(李瑾、李扬);712000 咸阳,陕西中医学院药学院(郭东艳、崔春利)
通讯作者:郭东艳,博士,副教授,电子信箱:winter180@163.com