临床研究 文章编号:0253-3626(2010)09-1446-02

经锁骨下静脉与颈内静脉途径置管行血液净化的对比研究

姜 轶,王少清,汪 力
(成都医学院第一附属医院,成都 610500)

【摘 要】目的:研究比较经锁骨下静脉与颈内静脉置管 2 种途径建立临时性血液通路在置管及用于血液净化时的优缺点。方法:采取回顾性对照研究,选择 102 例颈内静脉置管和 89 例锁骨下静脉置管。比较 2 种置管途径在首次穿刺成功率、穿刺处渗血及血肿、血流量、导管留置时间、导管相关并发症等方面的差异。结果:颈内静脉组与锁骨下静脉组在首次穿刺成功率、误穿动脉率、穿刺处渗血及血肿、气胸发生率方面的差异无统计学意义($P>0.05$)。颈内静脉组血流量不足的发生率与锁骨下静脉组差异有统计学意义($P<0.05$);锁骨下静脉组的导管留时间明显长于颈内静脉组($P<0.05$);颈内静脉组的管腔内血栓发生率与锁骨下静脉组比较差异有统计学意义($P<0.05$);导管脱位和导管相关感染率比较差异无统计学意义($P>0.05$)。结论:颈内静脉或锁骨下静脉穿刺置管在临床应用中各有优势。两者的选择应依据术者穿刺技能的熟练程度和患者的具体情况而定。

【关键词】锁骨下静脉;颈内静脉;血液净化
【中国图书分类法分类号】R459.5 【文献标识码】A 【收稿日期】2010-05-20

Comparison of blood purification by subclavian vein intravenous route and internal jugular vein intravenous route

JIANG Yi, et al
(*the First Affiliated Hospital of Chengdu Medical College*)

【Abstract】*Objective*: To compare the advantage and disadvantage of blood purification by subclavian vein (SCV) intravenous route and internal jugular vein (IJV) intravenous route. *Methods*: Retrospective study was applied to compare the difference of the rate of the first success of inserting catheter, bleeding and hematoma, blood flow, time of catheter insertion and complications between 102 cases of blood purification by SCV intravenous route and 89 cases of IJV intravenous route. *Results*: There are statistics meaning ($P<0.05$) between SCV and IJV intravenous route except the first success of inserting catheter, bleeding and hematoma and pneumothorax. *Conclusion*: Both intravenous routes have advantages and the selection of these methods ought to according to the dexterity degree of penetration and the indication of patient.

【Key words】Subclavian vein; Internal jugular vein; Blood purification

临时血管通路的建立是血液净化的必备条件,我院自 2004 年以来,对 191 例血液净化患者以两种途径进行深静脉置管建立临时血液通路。本文旨在探讨经锁骨下静脉与颈内静脉置管两种途径建立临时性血液通路在穿刺置管及用于血液净化时的优缺点。

1 资料和方法

1.1 研究对象

选择我院 2004 年 8 月 ~ 2009 年 8 月血液净化患者 191 例,男 110 例,女 81 例,年龄 16 ~ 81 岁,按置管途径分为颈内静脉或锁骨下静脉组,2 组年龄、性别、基础疾病方面差异无统计学意义。

作者介绍:姜 轶(1973-),女,主治医师,硕士,研究方向:血液净化。

1.2 方法

对于颈内静脉穿刺置管,因右侧无胸导管汇入应选择右侧。同时锁骨下静脉因右侧胸膜顶较低也宜选择右侧穿刺。穿刺时患者均取仰卧位。采用 Arrow 双腔导管穿刺包进行穿刺操作。

1.2.1 颈内静脉穿刺置管 患者取 Trendelenberg 体位,使静脉达到最大充盈量,穿刺有 2 种方式:①高位前路颈内静脉穿刺置管,穿刺点位于颈部中点(平喉结)胸锁乳突肌内缘颈总动脉外侧,进针方向与皮肤呈 30° ~ 45°角,针尖指向同侧乳头,进针深度 1 ~ 3 cm;②中路颈内静脉穿刺置管,以胸锁乳突肌胸骨头、锁骨头和锁骨形成三角的顶点为进针点,针体与冠状面成 30°角,针尖指向同侧乳头方向。进针后穿刺针保持负压,至大量回血后再进针 1 ~ 2 mm 即可进入静脉,

送入导丝，拔出穿刺针按 Seldinger 置管技术[1]操作。

1.2.2 改良锁骨下静脉穿刺法 选择锁骨下静脉第 2 段，以该段进针最安全，不易损伤毗邻结构[2]，穿刺点位于锁骨中点下缘 2 cm，并再偏外侧 1 cm，针尖指向胸锁关节与甲状软骨下缘连线中点；穿刺针与胸壁夹角为 30°，穿刺针进入锁骨下后把针栓往下压，使针尖向上，并紧贴锁骨下进行，进针 2.5 ~ 4.5 cm 抽到大量回血后进入静脉，送入导丝，拔出穿刺针仍按 Seldinger 置管技术操作。肝素帽封管，缝线固定，敷贴覆盖穿刺点。

1.3 观察项目

首次穿刺成功率、误穿动脉率、穿刺处渗血及血肿、血流量、导管留置时间、导管内血栓发生率、导管脱位和导管感染率。其中血流量≤150 ml/min 判定为血流量不足。

1.4 统计学方法

数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示，2 组差异比较用 t 检验，以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 2 种途径置管情况比较

颈内静脉组与锁骨下静脉组在首次穿刺成功率、误穿动脉率、气胸、穿刺处渗血及血肿发生率方面差异无统计学意义（$P>0.05$）（见表 1）。

2.2 2 种途径置管在血液净化中使用情况比较

在血液净化使用中，颈内静脉组血流量不足的发生率与锁骨下静脉组比较差异有统计学意义（$P<0.05$）；锁骨下静脉组的导管留时间明显长于颈内静脉组（$P<0.05$）；颈内静脉组的管腔内血栓发生率与锁骨下静脉组比较差异有统计学意义（$P<0.05$）；导管脱位和导管相关感染率比较差异无统计学意义（$P>0.05$）。

表 1 2 种途径置管情况比较 例(%)

组别	例数	首次穿刺成功	误穿动脉	穿刺处渗血及血肿	气胸
颈内静脉组	102	92(90.2%)	4(3.9%)	9(8.8%)	0
锁骨下静脉组	89	79(88.8%)	3(3.4%)	8(9.0%)	1(1.1%)

表 2 2 种途径置管使用情况比较 例(%)

组别	例数	血流量不足	导管留置天数	血栓	脱位	感染
颈内静脉组	102	1(1.0%)	37.5	10(9.8%)	2(2.0%)	8(7.8%)
锁骨下静脉组	89	10(11.2)*	56.8*	15(16.9%)*	0	6(6.7%)

注：*组间比较，$P<0.05$

3 讨 论

长久以来，肾内科医师普遍认为于锁骨下静脉插管技术难度大，若造成锁骨下静脉狭窄常常给以后建立永久性内瘘造成困难。在多项研究中锁骨下静脉组血管穿刺失败率较高，可能与大部分操作者锁骨下静脉穿刺经验少，技术不熟练有关。所以此类操作应由技术娴熟的专科医师进行，操作者对局部解剖关系的熟悉程度和技术的熟练程度对置管成功率的影响极大，本次临床研究中的操作者均为有 1 年以上操作经验的肾内科医师。通过以上数据，笔者总结 2 种途径在穿刺置管和用于血液净化方面的优缺点如下：

颈内静脉插管的优点：①用于血液净化的血流量充足；②堵管率较低。缺点：①穿刺插管时对患者体位要求较高，部分患者特别是合并心衰或颈椎病患者无法配合；②误穿动脉后压迫困难，易形成颈部血肿。

锁骨下静脉插管的优点：①不受头部活动的影响，导管留置的位置隐蔽，患者易接受；②留置时间较长。缺点：①穿刺时角度掌握不好，容易误穿动脉，或损伤胸膜顶，发生气胸等并发症，②用于血液净化偶有血流量不足的情况，可能与导管需经过第一肋和锁骨之间的狭窄间隙有关；③较易形成血栓。

综上所述，对熟练的操作者而言，两者在首次穿刺成功率、误穿动脉率、气胸发生率、穿刺部位血肿发生率方面均无明显差异，用于血液净化后导管脱位和感染率也无太大差别，不能片面地认为选择锁骨下静脉置管作为临时性血液通路优于颈内静脉置管[3]。术者应熟练掌握 2 种途径的穿刺置管技能，充分了解 2 种途径插管的优缺点，根据患者具体情况灵活选择置管途径。

参 考 文 献

[1] 李麟荪.Seldinger 技术与术前术后处理的规范化问题[J].介入放射学杂志，2002，11(1)：14.

[2] Cushman M.Epidemiology and risk factots for venous thrombosis [J] . Semin Hematol，2007，44(2)：62-69.

[3] 王谦受，潘 锐. 锁骨下静脉置管与颈内静脉置管在血液净化中的比较 [J] .透析与人工器官，2007，18(4)：10-12.

（责任编辑：张学颖）