维普资讯 http://www.cqvip.com

14-15

上腔静脉置管的临床应用及局部解剖学基础

中国医科大学第一临床学院 台文霞 李 芳 富春阳

（辽宁沈阳，邮政编码 110001）

R472.5

[提要]经不同途径进行上腔静脉置管是临床工作中一项技术性较强的护理操作技能。我院自 1981 年～1996 年经不同途径进行上腔静脉置管共 1098 例次。本文从临床应用的效果，操作技巧，经验，并结合局部解剖学基础，对不同途径上腔静脉置管进行研讨。

[关键词] 上腔静脉；置管。 临床应用 局部解剖学

经不同途径上腔静脉置管是临床工作中技术性较强的一项护理操作技能，为开展全胃肠外营养（TPN）、测定中心静脉压（CVP）、抢救休克及其它临床需要、提高理想的中心静脉到位率，减少中心静脉置管的并发症，其置管途径和方法几经改变，已日趋完善。现将我院 1981 年～1996 年以来经不同途径上腔静脉置管 1098 例次，结果报告如下。

资料与方法

一、临床资料：我院根据不同时期，置管的途径和方法可分为三个阶段：第一阶段（1981 年～1982 年）主要经颈外静脉切开插管，共 20 例次；第二阶段（1983 年～1990 年）以经皮锁骨下静脉穿刺置管，共 596 例次；第三阶段（1991 年～1996 年）经皮中位颈内静脉穿刺置管，共 482 例次。置管成功率为 95.6%。

二、置管方法：体位、消毒范围、物品准备及操作程序三种置管方法均相同。颈外静脉切开上腔静脉插管：要求①颈外静脉与锁骨的交叉角必须在 70°以上；②颈外静脉的外径需在 4.0mm 以上，否则不适于插管。先用手术刀将皮肤横切开 2.0～3.0mm，以左手食指和拇指固定颈外静脉，使其静脉怒张后进行直视下穿刺，置管长度为 14～18cm。

经锁骨下静脉穿刺上腔静脉置管：穿刺点分为两路。上路为胸锁乳突肌外缘与锁骨上缘交角的角平分线外 0.5～1.0cm 处。下路为锁骨中内 1/3 交点下方 1.0～2.0cm 处。进针方向：与皮肤成 15°～20°角，针尖紧贴锁骨内侧壁对着同侧胸锁关节的方向进针。进针深度为 3.0～5.0cm。置管长度为 12～15cm。

经中位颈内静脉上腔静脉置管：穿刺点为甲状软骨上缘与环状软骨下缘中点作一水平线，与胸锁乳突肌内缘交点外旁开 0.5～1.0cm 处，即颈总动脉外旁开 0.5cm。进针方向：与皮肤成 30°～45°角，针尖对着同侧胸锁关节的方向，进针深度 2.0～4.0cm，置管长度 15～20cm。

结 果

本组以置管途径的选择、中心静脉到位率及置管的并发症等进行临床应用分析，其结果见附表。

附表 不同途径上腔静脉置管结果比较

置管途径	例数	到位数	导管留置时间	并发症			
				血气胸	误入动脉	心率紊乱	局部感染
颈外静脉	20	95%	10±4 天	0	0	0	4
锁骨下静脉	上路 462	94.8%	35±25 天	4	3	1	0
	下路 134	93.3%		2	2	0	0
中位颈内静脉	482	100%	45±35 天	0	6	0	0
计	1098	95.8%	30±21 天	6	11	1	4

讨 论

一、不同入路置管的利弊：①颈外静脉切开上腔静脉插管：颈外静脉直视可见，在穿刺技术不成熟者穿刺确有困难时，它是一种比较容易掌握的方法。但此法有操作繁锁、切开皮肤、留置和时间短的不利之处。更值得提出的是该法有切口，不可避免的要带来感染，本组 20 例次即有 4 例感染，其发生率为 20%，切开插管的感染有时可导致败血症等大的并发症，

维普资讯 http://www.cqvip.com

这是应该特别重视的。②经锁骨下静脉穿刺上腔静脉置管：该法有置管到位率高、异位置管的发生率低，且病人可以活动自如、不易脱管，便于管理及固定等优点。但不足的是血气胸的发生率较高，这是影响锁骨下静脉穿刺开展的一大难题。从解剖学角度看，锁骨下静脉与锁骨下动脉相伴行，其后方为胸膜顶，亦称为颈胸膜。为胸膜壁层经胸廓上口突入到颈根部，呈圆顶状覆盖肺尖，其最高点在锁骨内 1/3 段的上方 2.5cm 处。当穿刺的角度稍有过大或过深时，可刺破肺尖造成气胸或血气胸。在操作过程中，如病人出现胸闷、气短、呼吸困难、脉快或紫绀等症状，应考虑到有血、气胸发生的可能，此时应停止操作，严密观察病情变化。一般气胸程度轻，置管数小时无临床症状者，可不予处理，如并发气胸程度严重要及时行胸腔闭式引流。本组上、下路共 596 例次，置管到位率为 94%，发生血气胸 6 例，发生率为 1%，经及早发现及早处理后均康复出院。③经中位颈内静脉上腔静脉置管：在三条途径中这是一条更为安全、理想的途径。具有适应症宽、到位率高、并发症少、活动方便、不易脱落等优点。应用此方法穿刺置管共 482 例次，其到位率为 100%，特别是它避免了血气胸并发症的发生。但值得提出的是中位颈内静脉穿刺也有误穿动脉，置管不顺利等缺点，特别是左侧，从解剖学角度看，颈内静脉是乙状窦出静脉孔的直接延续，最初在颈内动脉后方下行逐渐转向颈总动脉的外侧至胸锁关节处汇合成头臂静脉。其下段呈仿锤型膨大。并且有 1～2 对瓣膜，在穿刺时有时瓣膜会障碍置管。特别是与颈总动脉相邻，误穿动脉是此法的一大缺点。锁骨下静脉与中位颈内静脉置管误入动脉的发生率基本相同，但中段颈内静脉较锁骨下静脉位置显露充分，易于压迫止血，因此在中位颈内静脉置管中无一例因误入动脉而终止穿刺。本组中位颈内静脉穿刺共 482 例次，发生误穿动脉有 6 例，其发生率为 1.2%。右侧颈内静脉与锁骨下静脉汇合成无名静脉后几乎垂直下行进入上腔静脉，所以右侧穿刺置管比左侧容易。由于颈内静脉附着于颈动脉鞘，并通过颈深筋膜中层与肩胛舌骨肌中间相连，故使颈内静脉的管腔经常处于开放状态，如反复穿刺使颈内静脉有过多损伤时，由于管腔不能闭合，加之胸腔的负压吸引，也可引起空气栓塞。极少情况也可误穿迷走神径和胸导管。空气栓塞、误穿迷走神径和胸导管本组均未发生，但应提请大家注意。

二、在置管过程中值得注意的几个问题：①导管材料选择：一般选用具有良好弹性的硅胶管。塑料导管质脆、硬，有置管不易顺利通过，易折断、刺破静脉壁及血栓形成的缺点，我们选用的是 Braunz 公司生产的一次性静脉留置针。②置管过程：要严格按无菌操作原则进行，操作必须技术娴熟，动作要迅速准确，不宜反复穿刺。插管不宜用力过猛，插管成功后一定要抽到回血再接上输液。换接头时要嘱病人憋气，防止发生空气栓塞。为避免空气栓塞，在操作前采取头低脚高位（30°角），肩下垫一薄枕，可防止空气栓塞，本组在置管中无一例空气栓塞发生。穿刺一旦误入动脉应立即拔出针头，并用手指局部压迫 5 分钟，再做穿刺时，宜选对侧为穿刺点。此外，导管置入不宜过长，过长的导管靠近窦房结，可能会诱发心律紊乱，此时应将导管退至上腔静脉内，即可使心律恢复正常。③导管穿刺部位的保护：穿刺部位导管的固定，我们采用 5.0×6.0cm 透明粘膏固定，改进了针缝合固定法，从而减少了对局部皮肤的刺激及损伤。本组穿刺部位无一例发生感染及导管脱落。导管留置期间每日局部换药，PVP 碘消毒穿刺部位，涂抗生素软膏后用 2.0×2.0cm 的无菌纱布覆盖，外部覆盖 5.0×6.0cm 透明粘膏。应保持局部清洁、干燥、防止污染。④导管留置时间：射管法或不经手直接接触的套管穿刺密闭法，导管均可保留 1～3 个月，最长达 6 个月。切开插管可保留 7～14 天。

经不同途径上腔静脉置管三个不同阶段的临床应用分析，笔者认为，经中位颈内静脉上腔静脉置管是更为安全、理想的途径。它具有适应症宽、到位率高、并发症少的优点，为上腔静脉置管中首选，目前已成为我院临床护理工作中一项广泛应用的上腔静脉置等方法。

参考文献 略

（收稿日期：1997－01－06）