

# 脐血输注的方法及注意事项

褚正菊 (随州市中心血站 441300)

【中图分类号】R457.1 【文献标识码】A 【文章编号】1672-5085 (2012) 29-0425-02

【摘要】随着近年来脐血研究的不断深入，脐血临床应用日趋广泛。但至今仍按成人血的输入方法，其成分与成人血不尽相同，虽然脐血输入较成人血输入反应少，但完全按照相同的方法输入，不能达到输脐血之目的，应引起临床护理工作者的重视。在此，笔者搜集、查阅有关脐血输注的方法及注意事项，供护理人员参考。

【关键词】脐血 护理 输注方法 注意事项

## 1 脐血输注前的护理

- 1.1 做好输注前的心理护理
- 1.2 严格查对制度
- 1.3 输注前后注意T、P、R、Bp监测

## 2 脐血的输注途径

2.1 静脉途径：静脉途径最为常用，尤其适用于补充血容量或提高血红蛋白、脐血用量

较大时。静脉可选用肘前静脉、踝前静脉、手背静脉、头皮静脉等较粗大的血管。

2.2 皮下和肌肉途径：常用于小儿作为刺激疗法，改善一般情况，增进食欲，加速病灶消散，总量一般不超过20ml，分两侧臀部注射。

2.3 骨髓途径：因肥胖或严重脱水，浅表静脉无法找到以及再

生障碍性贫血等疾病，需“按摩”骨髓时，可选用骨髓途径。按骨髓穿刺技术，接上输血管即可。

2.4 直肠灌注：有时利用脐血口服治疗脱发和产后缺乳，常因口服新鲜脐血令病人恶心，此时可清洁灌肠后，将脐血滴入肠道，能起到与口服同样的治疗作用。

2.5 局部点滴：无菌新鲜脐血滴入耳内或创面，可消除炎症，加速创面愈合。

## 3 脐血的输注量

脐血输注量随疾病而异：

- 3.1 作为强身疗法，每次50~200ml，每周2~3次；
- 3.2 用来纠正贫血提高血红蛋白时，则成人需400~800ml，小儿按每5ml/kg计算；
- 3.3 提高血容量抢救休克，成人每次800~1600ml，小儿按

20ml/kg计算<sup>[1]</sup>。

#### 4 脐血的输注方法

为减少输血反应，输注前静脉注射地塞米松2.5~5mg，脐血通过常规输血滤器静脉输入。

4.1单个脐血全血输注：多用于儿科病人，若为年长儿或成人需输血量较大时，可用多个同型脐血，先后连续滴注，两袋脐血间需用适量生理盐水冲洗输血管道。

4.2混合脐血全血输注：对成年的病人，单个脐血量太少，可将同血型的多个脐血，于输注前在血库无菌环境中，合成一袋主侧配血后进行输注。O型脐血经合血后可输给任何血型患者，但不宜在输血前与异型血混合成1袋，可先后分别静脉滴入。

4.3稀释脐血输注：用低分子706代血浆与脐血等量混合，在各种手术中输注应用，取得良好效果，无输血反应，无渗血现象，病人伤口愈合正常<sup>[2]</sup>。

4.4脐血造血干细胞输注：用于脐血造血干细胞移植术，根据临床情况，分别有新鲜和冻存脐血造血干细胞输注：

4.4.1冻存脐血造血干细胞输注：由于冻存的造血干细胞在储存时加有冷冻保护剂二甲基亚砜，在常温下对造血干细胞有一定毒性。因此，解冻后细胞输注时，二甲基亚砜的浓度<5%，并经输血器快速过滤，5~10分钟内静脉输入，一般不必处理。

4.4.2新鲜脐血输注：在常温下新鲜脐血中造血干细胞易降低活性，核对好血型后，也要用输血器过滤快速输入。

#### 5 脐血输注的注意事项

5.1脐血内红细胞较多、粘稠度大，一般选用较粗大的静脉血管输注。如头皮静脉、手背静脉、踝前静脉、肘静脉等，宜用7号针头直接穿刺输注。特别是成人需血量大或低血容量休克病人需快速输注时，应直接静脉推注。

5.2注意纠正酸中毒：由于脐血收集量受许多因素影响，50~200ml不一，而枸橼酸钠保存液多按20ml分装，多数脐血内枸橼酸钠含量偏多而呈酸性。另一方面，随着储存期延长，无氧酵解不断进行，乳酸累积，PH值逐渐下降。有人测定保存23天时PH值为6.2~6.5之间。若大量快速输注如此酸性血液，可能引起医源性酸中毒。为了预防发生酸中毒，应适当补充碱性溶液。另外，碳酸氢钠还可使氧的离解曲线右移，促进血红蛋白释放氧的能力，改善组织缺氧状态<sup>[1]</sup>。

5.3枸橼酸钠保存液中枸橼酸可与钙、镁离子结合，使血浆内钙、镁浓度下降而发生低钙、低镁血症。对婴幼儿或1次大量快速输注时尤易发生。若有此可能，应在输脐血后补充钙剂。但不可将葡萄糖酸钙与枸橼酸脐血同时输注，以免发生枸橼酸沉淀和凝血<sup>[1]</sup>。

5.4脐血全血4℃保存较成人血易发生溶血，此时仍可输血，但应严密观察，若出现不良反应，应立即终止输注，检查原因，给予必要的治疗。

5.5做好护理记录，包括输血开始及终止时间、血型、血袋号、有无输血反应、操作者签名等内容，逐项填写清楚。

#### 6 脐血输血反应的观察及护理

6.1发冷发热反应：此反应在脐血输血反应中相对比较常见，可在输血过程中或输血后出现，全身发冷伴有寒战、面色苍白，

随之体温升高，多在数小时内退热，可能与致热源或白细胞破坏产物有关。护士在输注过程中及输血后注意体温的波动，如体温38.5℃以上，首先采取降温措施，适当给予镇静和退热药处理；反应严重时应终止输血。严密观察，给予相应治疗。

6.2过敏反应：这类反应多发生于缺乏IgA的病人，由于脐血中IgA含量极微，一般方法不易测出，所以，脐血所致过敏反应很少发生。这类反应的特征为仅输入少量脐血后，即发生咳嗽、呼吸窘迫、恶心、呕吐、腹泻、腹部绞痛，甚至休克、神志不清，常不伴有发热反应。临床护理中，要注意病人的一般情况变化、皮肤反应。如发现上述情况应立即停止输血，皮下注射1:1000肾上腺素0.3~0.5ml，静脉补液，治疗低血压等对症处理措施。

6.3溶血反应：多为血型不合输注所致，马祥吉报告1例因误将A型脐血输给B型病人引起溶血<sup>[3]</sup>，Gluckman报告用HLA相合，ABO不合脐血全血作造血干细胞移植术，所有病人都发生溶血和血红蛋白尿，此时只要给予足量液体和碱化尿液，均未发生严重后果<sup>[4]</sup>。但为安全起见，在输注前严格核对血型还是很有必要的。

6.4荨麻疹：荨麻疹的发生率较输注成人血少一半以上，发现症状后，应及时注射抗组织胺药物，轻症患者注射此药可减轻反应，不必中断输血；严重者应暂停输血。输注洗涤脐血RBC可避免荨麻疹反应。

6.5枸橼酸中毒：大量输注混合脐血时，同时输入枸橼酸钠可引起枸橼酸中毒。表现为血浆游离钙下降、肌震颤，心电图显示S—T段延长，T波延迟，心排出量下降，甚至室颤。所幸枸橼酸静脉注射中毒量为15克（成人），一般1次输注5000ml之内，尚不达此量，且缓慢输入，枸橼酸已在肝内代谢，不至于发生中毒现象<sup>[5]</sup>。

6.6感染性疾病：多由于无菌操作不严所引起，常见为葡萄球菌、类白喉杆菌等。输血开始后1小时左右出现发热、寒战、甚至休克。严格的无菌操作技术是预防此病的关键。由于病毒、细菌不能通过胎盘，所以，输脐血性肝炎及其他CMV、EB病毒等感染尚未见报道。

6.7循环超负荷：婴儿、重度贫血或心功能不全病人，输注过快或过量可致循环超负荷。表现为精神不振、干咳、胸闷、紫绀、呼吸困难、收缩期血压升高，甚至肺水肿而死亡。所以，在大量输注时，应严密观察生命体征的变化。

#### 参考文献

- [1]沈柏均,等.人类脐血基础临床.天津科学技术出版社,1995.5.
- [2]徐配华.试用稀释的胎盘血.中华麻醉学杂志,1984,4(2):126.
- [3]马祥.胎盘在产科临床上的应用.中华妇产科杂志,1966,12(2):286.
- [4]Gluckman E,et al.Hematopoietic Reconstitution in a Patient with Fanconi's Anemia by Means of Umbilical Cord Blood from an HLA-identical Sibling,N Engl J Med,1989,321:1174.
- [5]杨柯.收集与使用胎盘血的经验报告.中华妇产科杂志,1956,2:111.