

### 3 讨论

3.1 临床上血气测定以动脉血为准,静脉血受各种因素影响较大,对婴幼儿、新生儿采血有困难者,可采毛细血管血。由于新生儿末梢血循环差,血液粘稠度高,临床上经常出现因采血量不足、采血困难而反复针刺,既增加了患儿痛苦,也增加了护士的工作量和医院的材料消耗,且影响检验结果的准确性。本文采用足底加温采血法,与同时采集的动脉血进行比较,两组血气检测结果差异无显著意义( $P > 0.05$ )。有文献报道,加温法采毛细血管血由于加温的标准难以统一,所得数据不一,与  $\text{PaO}_2$  的相关性较差<sup>[1]</sup>。我们采用  $50 \pm 1^\circ\text{C}$  的温水足底加温,因皮肤血管“动脉化”而扩张,血流量增加,在  $45^\circ\text{C}$  时灌注量达到最大。由于血氧含量( $\text{C}-\text{O}_2$ )沿毛细血管由动脉端到静脉端逐渐降低,形成动静脉  $\text{C}-\text{O}_2$  梯度。因此当皮肤血流充足时,该梯度减小,  $\text{PaO}_2$  上升<sup>[2]</sup>。因此采用  $50 \pm 1^\circ\text{C}$  的温水足底加温后采毛细血管血,同样可以获得一个可靠的血气结果。

3.2 足底加温采血法与常规采血法相比其优点比较明显。它创伤小、操作相对简便。局部加温后血流量增加,大大缩短了采血时间,提高了采血成功

率。既减轻了患儿痛苦,减轻了护士的工作量,又可以减少因反复动脉穿刺或强制束缚时患儿啼哭、挣扎等对血气结果的影响。同时易被患儿父母接受。

3.3 足底加温采血法另一个优点是节约血源。按血量占人体体重的 8% 计算,一个 2.5 kg 的新生儿约有 200 ml 血。一个重症患儿有时一天需做 4~5 次,甚至数十次血气检查,还有其他检查,失血量大,节约血源显得尤为重要。在低体重儿中更是如此。而用此法每采集一个标本可节约 0.8~0.9 ml 血。

3.4 值得注意的是,采血应在患儿安静时进行,并严格掌握好热敷的温度和时间,严防烫伤。局部针刺不宜过浅也不宜过深,同时避免在有炎症和瘀血的部位以及足后跟正中采血,针眼之间至少相距 2 mm。采集的标本应立即送检,于 10 min 内测定,不能立即送检或测定者,应置于  $4^\circ\text{C}$  冰箱,于 2 h 内检测,否则影响结果的准确性。

#### 参考文献

- 1 金汉珍,黄德珉,官希正.实用新生儿学,第 2 版.北京:人民卫生出版社,1999.102-103.
- 2 卢仲毅.无创性血氧监护在 PICU 中的应用.中国儿科专家经验文集.沈阳:沈阳出版社,1994.590-592.

(收稿日期:2001-11-14)

## 血管内支架安置术治疗主动脉夹层动脉瘤的护理

吴玉丽 刘继英

(山东省立医院心内科,山东 济南 250021)

关键词 主动脉夹层动脉瘤 护理

中图分类号:R732.2\*1 文献标识码:B 文章编号:1002-6975(2002)04-0307-02

主动脉夹层动脉瘤是指主动脉腔内的血液从主动脉内膜撕裂口进入主动脉壁内,使主动脉壁的一部分撕裂而形成夹层,并沿主动脉纵轴扩展,形成主动脉壁层分离。这类病人常因夹层隔膜阻塞主动脉分支开口引起肢体或重要器官急性缺血,或因高血压动脉血使主动脉破裂而致病人死亡。本病传统的治疗方法是开胸行夹层动脉瘤切除并人造血管置换术,或夹层动脉瘤开窗减压术,但手术复杂,创伤大,并发症多,死亡率高。近来临床上通过介入手段试行了血管内支架安置术,此方法无创、操作方便、并发症少、成功率高,深为医生和病人所接受。我院

2000 年 4 月~2001 年 12 月开展了此项介入治疗,现将护理体会报告如下。

### 1 临床资料

28 例患者中,男性 25 例,女性 3 例,年龄 42~65 岁,其中 24 例入院前有剧烈胸背部疼痛史,均有高血压病史 5~34 年。查体:体温、脉搏、呼吸均在正常范围,上肢血压 20.5~21.3/13.9~15.2 kPa,下肢血压 21.9~24.0/16.0~16.5 kPa;心肺无异常发现,腹部无包块,无异常搏动,双侧桡动脉和足背动脉搏动对称;肝肾功能正常;MRI 等检查提示主动脉夹层动脉瘤形成,均属 Debakey III 型(后经主动脉造影显示破口均位于左锁骨下动脉开口以远 2~4 cm)。术后住院 8~12 天痊愈出院。随访 4~6 个月,CT 复

作者简介:吴玉丽(1967),女,山东济南,大专,护师

查支架无移位无漏血及假腔内血栓形成。

## 2 手术方法

病人平卧,留置导尿管,全麻。右侧锁骨下静脉及桡动脉穿刺置入测压管保持术中血压稳定于 13.3~16.0/9.33~10.7 kPa。常规消毒左上肢腋动脉区及双侧腹股沟区,铺无菌单。经左腋动脉穿刺置入 6F 猪尾导管至左锁骨下动脉开口,行主动脉造影,判断夹层真假腔,标记左锁骨下动脉开口和夹层内膜破口,并测量两者间距,测量瘤体近端正常主动脉最大直径、瘤体最大直径和扩张段主动脉长度,并与术前 MRI 结果对照,以选用适当口径和长度的血管内支架。游离、钳夹并切开一侧股动脉,将 8~10 cm 长的人造血管与股动脉行端侧吻合,沿人造血管送入导引钢丝至升主动脉上段,沿导引钢丝导入支架复合体(本组支架均为镍钛记忆合金丝“Z”型直型覆膜支架),使其近心端超过并覆盖主动脉内膜破口,在 X 光下反复确认位置后,缓慢释放支架,然后用球囊轻轻的在支架上下端进行扩张。经升主动脉造影检查手术效果,若假腔内无造影剂通过,提示手术成功。依次拔管、关闭人造血管、逐层关闭切口。

## 3 护理

### 3.1 术前准备

3.1.1 做好病人心理护理,消除其紧张情绪,讲明该治疗方法的长处,使病人以积极的心态配合治疗。

3.1.2 将病人的收缩压控制在 16.0 kPa 以下。

3.1.3 准备好各种仪器设备如 X 光机、多导生理记录仪(包括血液动力学监测部件)、呼吸机和各种介入治疗器械,备好各种急救仪器和药品,手术房间紫外线消毒。

3.1.4 完善各项辅助检查如出凝血时间、肝肾功能等。

3.1.5 双侧腹股沟区及腋动脉区备皮。

3.1.6 青霉素、碘过敏试验。

### 3.2 术中护理

3.2.1 积极与麻醉医师配合,密切监测病人心率、心律、血压、呼吸变化和中心静脉压等指标。

3.2.2 熟悉各种器械的功能及运用,密切与手术医师合作。

3.2.3 加强无菌观念,严格无菌操作,控制手术室内人员数量并减少走动。

3.2.4 保持留置导尿管通畅,及时更换尿袋,记录尿量。

### 3.3 术后护理

3.3.1 持续吸氧,心电、血压监测,密切观察病人的神志、体温、脉搏、呼吸、血压、中心静脉压直至病情

稳定;保持尿管通畅,准确记录尿量,1~2 天后可拔除尿管。

3.3.2 检测呼吸机功能,及时做血气分析,根据氧分压和二氧化碳分压调节呼吸机的参数,病人清醒后 3~4 h 撤除气管插管。

3.3.3 术后血压不宜过高,在保持心脑肾等重要脏器血供的前提下,将血压降至最低限,可用硝酸甘油、硝普钠等将收缩压控制在 16.0 kPa 以下,心率在 70~80 次/min。若血压控制不利,会在其他部位发生夹层分离。

3.3.4 密切观察双侧桡动脉和足背动脉搏动及末梢循环;注意观察伤口有无出血、渗血和感染,及时换药。

3.3.5 预防感染。最好给予广谱抗生素如泰能等静脉滴入,同时注重二重感染的发生。注意各项无菌操作。

3.3.6 口服华法令等抗凝药物治疗一个月。

3.3.7 术后 7 天复查 CT,了解支架位置、有无近期内漏及假腔闭合等情况。

3.3.8 病人清醒后即可进饮食,保持大便通畅,避免用力排便。病人一般于术后 2~3 天即可下床活动。

3.3.9 作好病人的健康教育和出院指导。避免情绪激动,坚持按医嘱服药控制血压;定期复查(术后 3 个月、6 个月、12 个月,以后每年一次)。

## 4 讨论

主动脉夹层动脉瘤不能自愈,保守治疗死亡率极高,以往的根治方法就是外科手术。自 1990 年 Parodi<sup>[1]</sup>首次使用血管内支架成功治疗 1 例腹主动脉瘤以来,此技术在世界上迅速推广,并使主动脉夹层动脉瘤的介入治疗成为可能,经临床初步使用取得了良好的效果。此治疗方法安全、微创,与传统外科手术相比,具有操作简单、术后恢复快、并发症少、死亡率低等优点,特别适合高龄、有高血压及心肺功能不全等合并症或不能耐受较大手术者<sup>[2,3]</sup>,值得进一步推广。

### 参考文献

- 1 Parodi JC, Palmaz JC, Berl HD. Transfemoral intraluminal graft implantation for abdominal aortic aneurysms. *Ann Vasc Surg*, 1991, 5(6): 491-494.
- 2 景在平. 微创腔内隔绝术治疗降主动脉夹层动脉瘤. *外科理论与实践*, 2000, 5(2): 100-103.
- 3 汪忠镐. 支架型人工血管治疗主动脉夹层动脉瘤. *中国普通外科杂志*, 1999, 8(6): 403-405.

(收稿日期:2001-09-27)