

· 临床经验 ·

1 100 例小儿先天性心脏病经导管介入治疗护理经验总结

葛爱娣,李可女,何莲,姜春英,刘君芳

(浙江大学医学院附属儿童医院,浙江 杭州 310003)

[中图分类号] R541.1 [文献标识码] D [文章编号] 1008-8830(2006)06-0519-02

随着介入材料和器械、导管影像设备的迅速发展,经导管介入治疗已成为先天性心脏病(CHD)的重要治疗方法。据估计约45%的CHD可经导管介入治疗获得根治^[1],而外科手术和介入联合的镶嵌(hybrid)治疗将使复杂CHD的治疗更趋完善合理。我院自1989年开始小儿CHD的介入治疗,16年来共有1 100例小儿CHD得以根治,成为我省CHD介入治疗中心。其中术前、术中、术后的护理功不可没,并形成了一整套完善、合理的常规体系,现予总结报道。

1 临床资料

本组共1 100例,男456例,女644例,年龄25 d至16岁,体重3.0~38 kg。全部患儿术前均有各自CHD的临床病史和体征,并经超声心动图证实。介入治疗前行相应心导管和心血管造影,以明确病理解剖类型,大小,位置等介入治疗所必须的资料。动脉导管未闭(PDA)中肺高压150例,其中52例为重度肺高压,肺动脉瓣狭窄(PS)中重度和极重度162例,房间隔缺损(ASD)大小 ≥ 20 mm者为102例。

病种分布及介入治疗方法见表1。

2 结果

1 100例成功完成相应介入治疗。1例重度新生儿PS术后死亡。早期8例PDA coil封堵后出现血红蛋白尿,系机械性溶血所致,再置入1~3枚coil后溶血中止。早期1例ASD伞片术后脱落,重新开胸体外循环下手术取出伞片,1例VSD伞片封堵后出现完全性左束支传导阻滞,经地塞米松等治疗后第3天恢复正常。1例ASD+PS患儿术后当天出现偏瘫,头颅CT示左侧脑梗塞,经尿激酶溶栓、扩血管、皮质激素等治疗,1月后完全恢复。1例12岁女孩VSD伞封后右上肢肌力下降,感觉异常,为臂丛神经损伤,经弥可保等治疗后迅速恢复。无1例需术中、术后输血。术后中、长期随访,包括临床、胸片、心电图及心脏超声等检查均显示取得满意疗效。6例重度PS显示有较高压差,行第2次球囊扩张;1例大型PDA伴肺高压因伞片内衬物吸收,1年后重新置入1枚肌部VSD伞片终止分流。无1例心包填塞。

表1 1 100例小儿CHD病种分布及介入治疗方法

病种	病例数	介入治疗方法
动脉导管未闭(PDA)	320	Porstmann's InValon, Gianturco coil (0.038", 0.052"), 可控coil及Amplatzer PDA伞片封堵术
肺动脉瓣狭窄(PS)	347	国产或Balt球囊扩张术
室间隔缺损(VSD)	122	国产先健或AGA公司偏心或对称VSD伞片封堵术
房间隔缺损(II)(ASD)	212	先健、AGA公司ASD伞片封堵术
主动脉缩窄(CoA)	45	Balt球囊扩张术
大血管转位(TGA)	2	球囊房间隔扩大术
肺动静脉瘘(PAVF)	3	Gianturco coil或AGA Vascular plug封堵术
主动脉瓣狭窄(AS)	38	球囊扩张术
隔离肺	3	Gianturco coil或PDA伞片封堵术
主-肺动脉侧枝血管	7	Gianturco coil或AGA Vascular plug封堵术
川崎病致冠状动脉狭窄	1	PTCA

注:室间隔缺损(VSD)包括法洛四联症,大型VSD术后残废5例,肌部VSD11例,其余均为膜部VSD;房间隔缺损(ASD II)包括复杂先天性心脏病中人工刻意扩大或制造的ASD 8例;动脉导管未闭(PDA)包括术后残废10例;复合畸形,如PDA+PS, ASD+PS等则分别统计。

[收稿日期]2006-09-14;[修回日期]2006-10-09

[作者简介]葛爱娣,女,护师,主攻方向:儿科心血管疾病护理。

3 护理

护理流程:①术前患儿入住胸外科,由胸外科护士完成术前准备工作,手术室护士负责介入器械和材料的配置;②术中手术室护士全程负责;③术后胸外科护士专人观察护理8~12 h。

3.1 术前准备工作

①完成手术所需的化验:三大常规,乙肝三系,肝、肾功能,出、凝血指标,近年来增加梅毒和艾滋病的抗体测定。禁止下肢静脉取血,尤其是右下肢的血管。②对患儿和家长进行心理疏导,配合手术和麻醉医师简单介绍介入治疗的方法,消除患儿和家长对手术的恐惧感。③普鲁卡因,相关抗生素及碘过敏试验。④术前静脉置管,术前使用镇静剂及阿托品注射并开通静脉输液,严格控制禁食时间,包括喂奶和饮水。⑤手术室护士依据患儿年龄大小,介入治疗先心病的类型,准备相关大小类型的导管和介入所需的各种材料,并与手术医师联系,是否需要特殊准备,如新生儿需要4F导管和血管鞘,0.025"超滑导丝及较小穿刺针等。

3.2 术中护理

本研究中的患者,除极少数外大多不能配合完成手术,故均采用基础麻醉镇静和骶管麻醉。所以术中护理与麻醉、手术医师的配合至关重要,一旦麻醉完毕,尽快摆好患儿体位,其要点是依据年龄大小适当垫高臀部,大腿外展并稍外旋,以利股静脉穿刺插入血管鞘,双上肢上举并固定四肢。一旦插管完成,按0.5~1 mg/kg剂量静脉注入肝素,若手术时间延长1 h以上,需追加半量肝素。手术结束采用局部加压包扎止血。

3.3 术后护理

术毕患儿送入胸外科普通病房,依据病种不同床边心电监护0~12 h,测量血压、脉搏、呼吸、经皮氧饱和度测定,间隔时间从10~30 min不等,直至神志渐渐清醒。严密观察局部插管处有否血肿、出血和肢体颜色、温度及活动等情况,在神志清醒前排尿困难者需及时挤压膀胱区排尿并观察尿量和颜色。术后8~12 h拆除绷带。

4 讨论

经导管介入治疗心脏病近20年来飞速发展,与内科药物治疗、外科手术治疗并列为三大治疗方法,CHD亦然^[2~7]。小儿CHD的介入治疗我院开展早,病种、病例数、疗效,在国内外都名列前茅。为了降低医疗成本,减轻病人负担,我院作了许多改进和尝试,这些改进和尝试需要以高质量的护理和精确仔细的观察、医护的密切配合协作为保证。在欧美等

发达国家对不能合作的患儿,特别是婴幼儿术中均需气管插管全身麻醉,对ASD、VSD等的介入治疗需插入食道超声探头,其术后须入监护室^[7],这显然对手术医师有利,但极大增加了费用。我们采用基础麻醉加局部或骶管麻醉替代插管全麻,为了保证患儿安全,护士加强了术中,尤其是术后的监测和护理。我们多采用国产ASD、VSD、PDA的封堵伞,使患儿的费用明显降低。其整体费用与开胸手术基本持平,而国外介入治疗是手术的2倍费用^[8]。

术后护理除严密监测血流动力学指标外,护士要了解各种介入治疗可能产生的并发症及病情严重程度,这要求与手术医师及时沟通。例如PDA封堵后,尤其是用coil时,有可能产生机械性溶血,一旦发现血红蛋白尿应立即报告医师,并及时用碳酸氢钠溶液静脉滴注碱化尿液,保护肾脏,本组病例早期共有8例发生上述情况,均经及时发现和处理而痊愈。有1例PS+ASD的2岁患儿,同时行PBPV和ASD伞封术,因手术时间较长而未追加肝素,引起左侧大脑血栓栓塞,待患儿苏醒后护士发现右侧肢体偏瘫,脑CT亦证实脑梗塞诊断,经及时溶栓等治疗,患儿迅速好转,随访中未留有后遗症,若延迟发现,脑梗塞时间延长,其后果是很严重的。

综上所述,小儿CHD介入治疗的护理有其独特的规律,实际上是一般小儿科护理与心脏护理的综合,不但要求有一定专业护理经验,更需要很强的责任心。

[参 考 文 献]

- [1] 夏呈森,蒋世良.第37届欧洲小儿心脏病协会年会简介[J].中华儿科杂志,2003,41(5):395-396.
- [2] Xia C, Kang M, Zhu W, Wang J, Bao D, Zhou Y, et al. Percutaneous transluminal balloon pulmonary valvuloplasty using domestic balloon catheter for congenital pulmonary valve stenosis in children [J]. Chin Med J (Engl), 1996, 109 (8): 618-621.
- [3] 张玉顺,朱鲜阳,张军.先天性心脏病介入治疗与超声诊断进展[M].西安:世界图书出版西安公司,2005.
- [4] 夏呈森,解春红,章毅英,周银宝.可控弹簧圈逆行经导管封堵未闭动脉导管的安全性和疗效观察[J].临床心血管病杂志,2002,17(4):281-283.
- [5] 夏呈森,周银宝,解春红.0.052" Gianturco coil 弹簧栓子经导管封堵动脉导管未闭[J].中国循环杂志,2002,17(4):281-283.
- [6] 夏呈森,谭征,周银宝,李建华,张泽伟,朱雄凯.小儿先天性主动脉瓣狭窄合并动脉导管未闭的血流动力学研究[J].中国循环杂志,2006,21(2):57-60.
- [7] 吕彩红,古汉礼,梁屹胜,黄永红,蒋威,熊华峰.经导管介入治疗小儿先天性心脏病12例报告[J].中国当代儿科杂志,2001,3(4):419-420.
- [8] Kumar RK, Tynan MJ. Catheter interventions for congenital heart disease in third world countries [J]. Pediatr Cardiol, 2005, 26 (3): 241-249.

(本文编辑:吉耕中)