

腔内 1/3 ,这样弹簧圈更易成篮 ,微导管更稳定 ;②栓塞最后一个弹簧圈时 ,微导管应逐步退出瘤腔 ,以免撤管时将圈移动或带出 ;③3D 套 3D 弹簧圈栓塞的方法是可行的 ,这样可以提高栓塞的致密性及弹簧圈在瘤腔的稳定性 ;④宽颈动脉瘤选用第 1 枚圈时可稍大一点 ,这样更易于贴壁成篮和覆盖瘤颈 ;⑤对于狭长的动脉瘤 ,如动脉瘤宽度在 2 mm 以下 ,可选用直径 2 mm、稍长一点的圈 ,采用边填塞边退出的方法直至瘤颈处。如动脉瘤宽度在 2 mm 以上 ,则要采用分部填塞的方法 ,瘤颈处的圈应尽量和瘤内的圈勾住 ;⑥葫芦型动脉瘤在栓塞远端瘤腔时应考虑到近端瘤腔的栓塞 ,最好留 1 个或几个弹簧圈祥在近端 ,以利于近端瘤腔的稳定栓塞。小动脉瘤的用圈数一般比较少 ,本组用圈 1~4 枚 ,平均 2.24 枚。

由于本组病例治疗时间较短 ,远期疗效有待于进一步随访观察。

[参 考 文 献]

[1] Sugiu K , Katsumata A , Kusaka N , et al. Usefulness of a new

mechanical detachable coil for neurovascular intervention. No Shinkei Geka , 2001 29 933-940.

[2] 许 奕 ,刘建民 ,洪 波 ,等 .前交通动脉瘤的栓塞治疗 .介入放射学杂志 ,2003 ,12 :166-168 .
[3] Sluzewski M , van Rooij WJ , Slob MJ , et al. Relation between aneurysm volume , packing , and compaction in 145 cerebral aneurysms treated with coils. Radiology , 2004 231 653-658 .
[4] Kai Y , Hamada J , Morioka M , et al. Evaluation of the Stability of Small Ruptured Aneurysms with a Small Neck after Embolization with Guglielmi Detachable Coils : Correlation between Coil Packing Ratio and Coil Compaction. Neurosurgery , 2005 , 56 :785-792 .
[5] Soeda A , Sakai N , Sakai H , et al. Endovascular treatment of asymptomatic cerebral aneurysms : anatomic and technical factors related to ischemic events and coil stabilization. Neurol Med Chir (Tokyo) , 2004 44 456-465 ; 466 .
[6] Lubicz B , Leclerc X , Gauthier JY , et al. HyperForm remodeling-balloon for endovascular treatment of wide-neck intracranial aneurysms. AJNR , 2004 25 :1381-1383 .

(收稿日期 2005-04-04)

· 临床经验 Clinical experience ·

血管闭合装置 Angio-Seal 和 Perclose 在股动脉穿刺点封堵中的比较

肖红兵 , 张大东 , 陈跃光 , 冯小弟 , 杨 晖 , 范筱敏

Comparison in closure of femoral artery puncture site with vascular closure devices Angio-Seal or Perclose. XIAO Hong-bing , ZHANG Da-dong , CHEN Yao-guang , FENG Xiao-di , YANG Hui , FAN You-min. Cardiac Department , Minhang Hospital , Shanghai Ruijin Hospital Group , Shanghai 201100 , China

【 Key words 】 Vascular closure device ; Puncture site ; Coronary angiography ; Percutaneous coronary intervention

腹股沟血肿和穿刺点渗血是冠脉介入(CAG 或 PCI)术后最常见的并发症 ,尤其在 PCI 术后^[1] ,且常规方法止血(徒手压迫股动脉穿刺点止血 15 min ,弹力胶带固定 ,沙袋压迫 8 h ,穿刺侧肢体制动 24 h)要求患者卧床 24 h ,这都给患者带来痛苦和不便。在 PCI 技术发展的今天 ,这一并发症已成为制约其发展的重要因素之一^[2]。血管闭合装置的出现成功地解决了这些问题。但使用装置时仍有并发症发生 ,

如何选择合适的装置 ,减少并发症 ,成为介入医师面临的问题。

资料和方法

一、研究对象

选择 2004 年 5~12 月之间在我院行 CAG 或 PCI 术的患者 241 例。入选标准 :CAG 和 PCI 术后立即行股动脉造影 :股动脉细小(4mm 以下) ,穿刺点位于分叉处 ,严重股动脉病变(扭曲 ,钙化 ,狭窄)均被删除^[3]。入选患者随机分为 A 组(86 例)和 B 组(71 例)。其余的 84 例作为对照组 ,封堵失败者不

归入对照组,以减少误差。3组在临床资料上有可比性。

二、方法

① A 组使用 Angio-seal 封闭股动脉穿刺点, 穿刺侧肢体制动 4 h ;② B 组使用 Perclose 封闭股动脉穿刺点。穿刺侧肢体制动 4 h ;③ C 组使用常规方法止血, 穿刺侧肢体制动 24 h。

止血时间规定从拔除动脉鞘管到无活动性出血时间。移动时间规定从拔除动脉鞘管到下床活动时间^[4]。穿刺点深度定义为穿刺点皮肤至穿刺见血的距离。所有患者术前均服用肠溶阿司匹林和盐酸噻氯吡啶^[5]。术后留院密切观察 24 h。并发症包括：腹股沟血肿（小于 5 cm × 5 cm 为小血肿，大于 5 cm × 5 cm 为大血肿），穿刺点渗血，动静脉瘘，腹膜后血肿，假性动脉瘤。

三、统计学处理

定性指标用 χ^2 检验, 定量指标用 t 检验。以 $P < 0.05$ 作为差异有显著性的标准。

结 果

单纯冠脉造影、经皮冠脉介入治疗组(A,B组)的平均止血时间和平均移动时间均显著低于对照组(C组)。穿刺点渗血处理时间A,B组也显著低于对照组(C组)。A组的操作时间显著低于B组,B组未发现血肿,但渗血发生率高于A组。3组均显示PCI术后较易渗血,穿刺点越深并发症发生率越高。24 h内A组仍有腹股沟血肿出现。综合表1,2,3所示。

讨 论

血管闭合装置国外几年前已开始使用,我院从2002年10月开始使用。资料显示,它能显著减少止血时间和移动时间,在并发腹股沟血肿和穿刺点渗血及其处理时间方面也明显减少。

表 1 单纯冠脉造影组各测定值

测定指标	A 组	B 组	C 组
平均止血时间(min)	2.0 ± 2.0 *	3.0 ± 2.4 *	10 ± 2.2
平均移动时间(h)	3.5 ± 1.1 *	3.8 ± 1.2 * *	20 ± 4.2
腹股沟血肿(n)	0 *	0 * * *	1
穿刺点渗血(n)	0 ★	2 ★	4
渗血处理时间(min)	0 ★ ★	3.0 ± 1.2 ★ ★	15 ± 4.2

本组*与C组比较, $P<0.01$,*与C组比较 $P<0.05$,**与C组比较 $P<0.01$ 。

01. 万方数据

表2 经皮冠脉介入治疗组各测定值

测定指标	A 组	B 组	C 组
平均止血时间(min)	2.2 ± 2.0 *	4.6 ± 1.8 *	12 ± 2.8
平均移动时间(h)	3.5 ± 1.1 *	3.6 ± 1.2 * *	24 ± 4.6
腹股沟血肿(<i>n</i>)	2 *	0 * * *	5
穿刺点渗血(<i>n</i>)	3 ★	6 ★	9
渗血处理时间(min)	3.0 ± 2.5 ★	4 ± 2.1 ★ ★	15 ± 4.2

* , ** , *** 与 C 组比较 , $P < 0.01$; * , *** 与 C 组比较 $P < 0.05$

表3 穿刺点深(大于4 cm)浅(小于4 cm)与并发症发生率的关

穿刺性	组别	即刻成功率	即刻渗血率	24 小时	3 月
浅	A 组	50/50 *	0★	0	0
	B 组	36/37 *	1/37★	0	0
	C 组	42/46	4/46	0	0
深	A 组	33/36 *	3/36★	2(血肿)	0
	B 组	27/34	7/34	1(渗血)	0
	C 组	29/38	9/38	0	0

*与C组比较 $P < 0.01$, ★与C组比较 $P < 0.05$

A 组并发的 1 例腹股沟血肿系操作不规范所致,出现 10 cm × 10 cm 大血肿。B 组未出现血肿,但渗血发生率高于 A 组,可能与缝合血管时缝线牵拉导致穿刺处血管闭合不严有关。C 组 6 例均为小血肿,因发现及时,予以重新压迫后未发展成大血肿。血肿经重新压迫后给予皮硝($\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$)外敷,血肿多在 2 周后消退,瘀斑一般在 1 月后消失。渗血多出现在 PCI 术后,A、B 组患者只要稍用力压迫,弹力胶带固定即能止血。而 C 组无一例外需重新用常规方法止血。

用 Angio-seal 和 Perclose 封堵时,应强调操作严格规范。在穿刺点选择方面,我们体会是较不封堵的高 0.5 ~ 1 cm,尽量在股动脉发出股深动脉分支前 1 cm,但切不可越过腹股沟韧带,以免造成腹膜后血肿而行紧急手术。封堵前必须造影确认没有严重的股动脉病变,这样可以避免封堵后造成股动脉栓塞,也可避免股动脉斑块脱落栓塞其他脏器。

和 Angio-Seal 止血装置不同,用 Perclose 缝合器缝合股动脉后可在原穿刺口处再次穿刺置入动脉鞘。我们的观察表明,血管封堵器 Angio-seal 和 Perclose 是安全、有效的。它能大大减少患者的卧床时间,减轻病患的痛苦,能有效地消除患者对手术的恐惧心理,增加手术的成功率。但我们发现尽管使用了装置仍有并发症出现,如穿刺点较深应选用 Angio-seal,如穿刺点较浅选用 Perclose 更为合适。理

想的装置模式应是操作简便 ,价格低廉 ,无并发症。

[参 考 文 献]

[1] Resnic FS. Vascular devices and the risk of vascular complications after percutaneous coronary intervention in patients receiving glycoprotein II b/III a inhibitors. *Am J Cardiol* ,2001 ,88 :493-506.
[2] 肖红兵 ,张大东 陈跃光 ,等.血管封堵器 Angio-Seal 在 CAG 或 PCI 术后股动脉穿刺点封闭中的应用. *中国介入心脏病学杂志* ,2004 ,12 :341-342.
[3] Sesana M , Baghetti M , Albiero R , et al. Effectiveness and

complications of vascular access closure devices after interventional procedures. *J Invas Cardiol* ,2000 ,12 :395-399.
[4] Dangas G. Vascular complications after percutaneous coronary interventions following hemostasis with manual compression versus arteriotomy closure devices. *J Am Coll Cardiol* ,2001 ,52 :3-7.
[5] Cura FA , Kapadia SR , L 'Allier PL , et al. Safety of femoral closure devices after percutaneous coronary interventions in the era of glycoprotein II b/III a platelet blockade. *Am J Cardiol* ,2000 ,86 :780-782.

(收稿日期 2005-03-02)

· 临床经验 Clinical experience ·

支气管动脉介入治疗中严重并发症的防治

杨熙章 , 杨 利 , 陈自谦 , 杨永岩 , 吴纪瑞 , 许有进 , 黄淑贞 , 李惠敏 , 黄艺生

Management and prevention of serious complications in bronchial artery interventional therapy YANG Xi-zhang , YANG Li , CHEN Zi-qian , YANG Yong-yan , WU Ji-rui , XU You-jin , HUANG Shu-zheng , LI Hui-min , HUANG Yi-sheng. Department of Radiology , Fuzhou General Hospital , Nanjing Military Area , Fuzhou 350025 , China

【 Key words 】 Complication ; Bronchial artery ; Interventional therapy ; Prevention

支气管动脉栓塞术(BAE)治疗大咯血为无手术指征、内科治疗无效的大咯血提供了一种有效的治疗手段。支气管动脉灌注化疗术(BAI)及化疗栓塞术(BACE)是治疗肺癌行之有效的方 法之一。但是支气管动脉介入手术可产生严重并发症。现就我们工作中的体会 ,探讨支气管动脉介入治疗中严重并发症的防治措施。

资料与方法

一、一般资料

我院从 1991 年 2 月至 2004 年 5 月进行支气管动脉介入治疗 679 例 ,其中肺癌 596 例 ,大咯血 83 例。年龄 22 ~ 78 岁。

二、方法

肺癌采用动脉灌注化疗或加明胶海绵栓塞术^[1] ;大咯血采用明胶海绵动脉栓塞术^[2] ;从 2000 年 6 月始 ,术前行利多卡因脊髓功能诱发试验 ,自支气管肋间动脉干推注 1% 利多卡因 3 ~ 5 ml ,出现双下肢感觉迟钝、无力者为阳性 ,表明支气管肋间动脉

合并根动脉 ,需微导管超选后再行治疗。

结 果

治疗 679 例患者并发症 13 例 ,发生率为 1.9%。其中脊髓前动脉损伤致瘫 6 例 ,3 例治愈 ,2 例好转 ,1 例无效 ;咯血 4 例 ,3 例治愈 ,1 例窒息死亡 ;局部软组织缺血肿痛 3 例 ,全部治愈 ,未发生软组织坏死。

讨 论

一、支气管动脉及脊髓供血动脉解剖特点

支气管动脉大部分开口于降主动脉第 5、6 胸椎水平 ,右侧 1 支居多 ,左侧一般为 1 ~ 2 支 ,常直接从降主动脉前壁发出 ,少数为左右支气管动脉共干。除左右支气管动脉共干外 ,右支气管动脉肋间动脉共干也相当常见 ,支气管肋间动脉干有时合并脊髓根动脉 ,而且体 - 肺循环之间也会形成侧支循环。

脊髓的血液供应来自脊髓前动脉、脊髓后动脉和根动脉。前两者起自椎动脉的颅内段 ,起始部很细小 ,下行中许多根动脉加入后渐增粗。根动脉发自躯干的节段性动脉 ,伴随脊神经由相应的椎间孔进入椎管。约 8 ~ 12 支大的根动脉加入到脊髓的前、后动脉 ,称为脊髓的营养血管 ,是脊髓血液供应

血管闭合装置Angio-Seal和Perclose在股动脉穿刺点封堵中的比较

作者：[肖红兵](#)，[张大东](#)，[陈跃光](#)，[冯小弟](#)，[杨晖](#)，[范筱敏](#)，[XIAO Hong-bing](#)，[ZHANG Da-dong](#)，[CHEN Yao-guang](#)，[FENG Xiao-di](#)，[YANG Hui](#)，[FAN You-min](#)
作者单位：[201100, 上海瑞金医院集团闵行医院](#)
刊名：[介入放射学杂志](#) [ISTIC](#) [PKU](#)
英文刊名：[JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)
年，卷(期)：2005，14(5)
被引用次数：2次

参考文献(5条)

1. [Resnic FS](#) Vascular devices and the risk of vascular complications after percutaneous coronary intervention in patients receiving glycoprotein IIb/IIIa inhibitors 2001
2. [肖红兵](#), [张大东](#), [陈跃光](#) 血管封堵器Angio-Seal在CAG或 PCI术后股动脉穿刺点封闭中的应用[期刊论文]-[中国介入心脏病学杂志](#) 2004
3. [Sesana M](#), [Baghetti M](#), [Albiero R](#) Effectiveness and complications of vascular access closure devices after interventional procedures 2000
4. [Dangas G](#) Vascular complications after percutaneous coronary interventions following hemostasis with manual compression versus arteriotomy closure devices 2001
5. [Cura FA](#), [Kapadia SR](#), [L'Allier PL](#) Safety of femoral closure devices after percutaneous coronary interventions in the era of glycoprotein IIb/IIIa platelet blockade 2000

引证文献(2条)

1. [冯小弟](#), [金贤](#), [陈跃光](#), [肖红兵](#), [余强](#), [陈诚军](#), [张大东](#) 三种股动脉血管封堵器应用疗效比较[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2007(6)
2. [刘博](#), [丁仲如](#), [秦永文](#) 股动脉封堵装置的临床应用与疗效评价[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2006(9)

本文链接：http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200505023.aspx
授权使用：[qkxb11\(qkxb11\)](#)，授权号：[be071e49-ed03-4abf-9082-9e2f01585b2e](#)

下载时间：2010年11月15日