

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

的主要来源。胸段脊髓的根动脉,来自肋间动脉。如所属肋间动脉的血液不足以供应该段脊髓,则可能出现坏死,引起截瘫^[3]。

二、支气管动脉介入治疗的严重并发症的发病机制

(一) 脊髓损伤致截瘫 该并发症常于术后数小时开始双下肢出现感觉迟钝、无力,随后感觉、运动障碍逐渐向上蔓延达到损伤平面,并出现大小便失控,此平面以下感觉、运动和深浅反射全部消失,形成高位截瘫。其机制主要为治疗中药物对脊髓的损伤和血管损伤或栓塞致脊髓缺血。如支气管肋间动脉干合并脊髓根动脉,高浓度造影剂及化疗药均可进入小分支动脉而达脊髓,造成血管内膜受损,管腔变窄或完全堵塞造成脊髓缺血。DSA 发现根髓动脉及其发夹状走行的脊髓前动脉时,使用同轴导管技术超选择插管避开根髓动脉。然而血管造影的显示率有限,部分细小的脊髓支往往难以显示,因而临床上仍有支气管动脉介入治疗导致脊髓损伤的并发症^[4]。据报道,国外脊髓损伤截瘫发生率为 1.5%~5.0%,国内发生率为 1.2%~1.5%^[5]。

(二) 大咯血 肺癌患者行支气管动脉灌注化疗后并发大咯血与治疗中肿瘤组织缺血坏死致瘤体血管破裂与气管相通有关。

(三) 局部软组织缺血 是由于肋间动脉栓塞及高浓度化疗药直接损伤所致。

(四) 肺动脉异位栓塞 支气管动脉与肺动脉之间存在的交通支,以及病灶区存在的支气管动脉-肺动脉瘘,是发生异位栓塞的解剖基础。

三、严重并发症的防治措施

(一) 脊髓损伤的防治

1. 造影剂的选择 国内外资料报道,高浓度的造影剂与脊髓损伤有密切的关系,因此强调使用低浓度非离子造影剂。我们在操作中,将 300 mg I/ml 欧乃派克稀释至 60% 左右,既能达到造影的目的,也可避免对脊髓的损伤。

2. 利多卡因诱发试验 发现病灶血供来源于支气管肋间动脉干时则行利多卡因脊髓功能诱发试验,阳性者即推注药液后出现下肢麻木、运动障碍等症状,说明合并有根动脉,需选用微导管超选择介入治疗,以避免对脊髓的损伤。

3. 灌注技术 通常采用低浓度、低流速、间歇性推注化疗药物,尽可能减少毒性药物进入脊髓前动脉。采用每分钟脉冲性给药也可达到理想灌注^[6]。推射药液时经常抽取回血,使血液与药液在注射器

中混合,提高药液温度,降低渗透压,使之近似血液,减少对支气管动脉的刺激,达到自然、均匀的灌注。选择对脊髓动脉毒性小的抗癌药物进行支气管动脉灌注也是降低脊髓损伤的关键问题。5-FU 在支气管动脉灌注时不主张使用,原因是其本身毒性大,容易引起脊髓细胞损伤^[7]。

4. 异位栓塞 是造成脊髓损伤的重要原因,慎用液体栓塞剂,使用固体栓塞剂较为安全,明胶海绵颗粒直径较大,不易进入细小的根动脉。

5. 脊髓损伤的早发现、早治疗 在支气管动脉介入治疗中,应适时询问和观察患者的不适反应和下肢体征^[8]。术后密切观察患者的呼吸、四肢感觉运动及大小便情况等。出现脊髓损伤时可采用以下措施进行治疗^[9]。①静脉给丹参注射液或低分子右旋糖酐,改善微循环,增加受损组织血液供应;②用甘露醇、地塞米松等减轻脊髓局部水肿及炎症反应;③脑脊液换洗术,降低化疗药物在局部的浓度;④应用维生素 B₁、B₁₂、美洛宁、神经生长因子、胞二磷胆碱等营养神经的药物进行支持治疗;⑤理疗、针灸、功能锻炼。

(二) 咯血 发生率较低,多为血丝痰,酚磺乙胺、卡巴克洛、氨甲苯酸等静脉滴注等内科治疗即可,如内科治疗无效且咯血量大者可行 BAE,对突发大咯血者必要时行气管切开术,以免窒息。

(三) 局部软组织缺血 该并发症少见,轻者可自愈,无需特殊处理,症状明显者可采用理疗等改善局部微循环方法,以免发生组织坏死。术中尽可能避免肋间动脉栓塞,有条件者使用微导管超选择插管。

(四) 肺动脉异位栓塞 很少见,支气管动脉-肺动脉吻合支、支气管动脉-肺动脉瘘,可致异位栓塞,使用固体栓塞剂较安全,慎用液体栓塞剂。

支气管动脉介入疗法是治疗大咯血、原发性肺癌的有效手段。同其他疗法一样也有着诸多的并发症。熟悉支气管动脉解剖、脊髓供血特点,术前采用支气管动脉内推注盐酸利多卡因行脊髓功能诱发试验,判断支气管肋间动脉干有无合并根动脉,术中根据患者具体情况选择适当的材料和方法,可有效降低严重并发症的发生率。术后密切观察病情变化,做到早发现早处理,积极治疗并发症。

[参 考 文 献]

- [1] 郭卫平,王执民,王义清,等.支气管动脉灌注治疗中晚期肺癌 250 例疗效观察.中国肺癌杂志 2001,10(4):383-385.
- [2] 杨熙章,吴纪瑞,杨永岩,等.支气管动脉间歇性重复栓塞术治

疗大咯血.介入放射学杂志,1999,8:83-84.

- [3] 刘正津,陈尔瑜.临床解剖学丛书,胸部和脊柱外科分册.北京:人民卫生出版社,1989,367-382.
- [4] Liu SF, Lee TY, Wong SL, et al. Transient cortical blindness: a complication of bronchial artery embolization. Respir Med, 1998, 92: 983-986.
- [5] 张电波,肖湘生,欧阳张,等.支气管动脉栓塞术并发症分析.实用放射学杂志,2002,18:359-361.
- [6] 贺继刚,岑人经,宋华志,等.提高肺癌介入治疗效果和避免发

生高位截瘫的血流动力学研究.中华实验外科杂志,1998,15:238.

- [7] 汪国祥,陈方满,严晓星,等.肺癌经支气管动脉灌注化疗并发症的分析.放射学实践,2002,17:530-532.
- [8] 顾福嘉,李雪松,周松,等.支气管动脉灌注紫杉醇治疗18例非小细胞肺癌.介入放射学杂志,2001,10:365-367.
- [9] 陈建业,陈义雄,刁胜林.支气管动脉化疗灌注术的并发症原因分析及防治.中国医学影像技术,2004,20(增):94-95.
- (收稿日期:2004-12-28)

· 临床经验 Clinical experience ·

子宫肌瘤子宫动脉栓塞术后骶管阻滞法的应用

金明植, 梁明, 解维加

Application of caudal block for hysteromyoma treated with endovascular embolization JIN Ming-zhi, LIANG Ming, XIE Wei-jia.
Interventional Department, Farm Bureau General Hospital of Heilongjiang Province, Harbin 150088, China

【Key words】 Hysteromyoma; Embolization; Caudal block

与传统的治疗方法相比,子宫动脉塞治疗子宫肌瘤具有安全、微创、疗效优良、保留子宫功能、不影响内分泌和其他治疗、适应证宽等优点。作为子宫肌瘤治疗的新疗法,其并发症中最值得关注的是栓塞后下腹部疼痛,疼痛发生率高,对术后恢复影响较大^[1,2]。我们将骶管阻滞法应用到子宫肌瘤介入术后,获得了满意的镇痛效果,保证了术后恢复。

材料与方法

一、一般资料

本组共12例,年龄36~46岁,平均41岁。全部有生育史。所有病例均经B超或CT检查,结合临床病史,确诊为子宫肌瘤。临床症状为经期延长、量多、下腹疼痛等。

二、治疗方法

采用Seldinger技术经皮股动脉穿刺,将4F或5F导管超选择插入双侧子宫动脉造影确认肌瘤后,在透视下经导管缓慢注入盐酸平阳霉素与进口碘化油混合液、结合明胶海绵或丝线颗粒栓塞。栓塞前后注入1%利多卡因6~8ml以缓解术中疼痛。栓塞后重复造影,确认无残留肿瘤血管后拔管,结束手术。全部病例术后2d内,采用骶管阻滞法镇痛。


选用2%利多卡因10ml、地塞米松10mg、维生素B₁100mg、维生素B₁₂500mg,加注射用水20~25ml经骶裂孔注入,5~7d注射1次。

结 果

全部12例术后均发生下腹部疼痛。手术当日骶管阻滞法镇痛3例,手术第2天骶管阻滞法镇痛8例,手术后第3天骶管阻滞法镇痛1例。仅1例患者合并有腺肌病且疼痛耐受力差进行骶管阻滞法镇痛2次外,其余11例只进行1次骶管阻滞法镇痛。疼痛评分采用疼痛视觉模糊评分法(VAS),骶管封闭前告知患者VAS标尺读法(0为不痛,10为剧痛),记录骶管封闭后5、15、30、和60min及6、12、24和48h的疼痛评分,取以上各点评分的平均值进行阵痛效果评定:0~1为优,1~3为良,3~5为一般,>5为差。本组12例结果为优9例,良3例,优良率100%。

讨 论

子宫动脉栓塞后腹痛的严重程度与使用栓塞剂颗粒大小有关。栓塞颗粒越小,肌瘤血供阻断越彻底,疼痛往往越明显。腹痛出现时间多在手术当日及手术后1~3d内,以下腹部为主,伴有腰骶部坠胀感。腹痛剧烈影响患者术后恢复,需要哌替啶止

作者: 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,
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
作者单位: 350025, 福州, 南京军区福州总医院医学影像科
刊名: 介入放射学杂志 
英文刊名: JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY
年, 卷(期): 2005, 14(5)
被引用次数: 17次

参考文献(9条)

1. 郭卫平, 王执民, 王义清 支气管动脉灌注治疗中晚期肺癌250例疗效观察[期刊论文]-中国肺癌杂志 2001
2. 杨熙章, 吴纪瑞, 杨永岩 支气管动脉间歇性重复栓塞术治疗大咯血 1999
3. 刘正津, 陈尔瑜 临床解剖学丛书 1989
4. Liu SF, Lee TY, Wong SL Transient eortieal blindness:a complieation of bronchial artery embolization 1998
5. 张电波, 肖湘生, 欧阳张 支气管动脉栓塞术并发症分析[期刊论文]-实用放射学杂志 2002
6. 贺继刚, 岑人经, 宋华志 提高肺癌介入治疗效果和避免发生高位截瘫的血流动力学研究 1998
7. 汪国祥, 陈方满, 严晓星 肺癌经支气管动脉灌注化疗并发症的分析[期刊论文]-放射学实践 2002
8. 顾福嘉, 李雪松, 周松 支气管动脉灌注紫杉醇治疗18例非小细胞肺癌[期刊论文]-介入放射学杂志 2001
9. 陈建业, 陈义雄, 刁胜林 支气管动脉化疗灌注术的并发症原因分析及防治[期刊论文]-中国医学影像技术 2004(zk)

引证文献(16条)

1. 赵红梅 支气管动脉栓塞术治疗咯血的临床疗效[期刊论文]-临床医药实践B版 2010(3)
2. 盛景春 支气管动脉栓塞术治疗大咯血42例分析[期刊论文]-中国实用医药 2009(11)
3. 高淑敏 支气管动脉灌注加栓塞治疗中晚期肺癌的预见性护理[期刊论文]-护理研究 2009(3)
4. 张成显, 李维丽, 李秀芝 长春瑞滨联合顺铂治疗晚期非小细胞肺癌疗效观察[期刊论文]-中国实用医药 2008(33)
5. 周波 支气管动脉灌注化疗治疗肺癌的临床资料分析[期刊论文]-亚太传统医药 2008(9)
6. 王超, 吕永兴, 邹英华 超选择性支气管动脉栓塞治疗大咯血的临床评价[期刊论文]-介入放射学杂志 2008(10)
7. 李向东, 王永江, 董毅, 罗秀珍 肺癌经支气管动脉介入治疗中严重并发症的防治[期刊论文]-中国煤炭工业医学杂志 2008(5)
8. 邹三鹏, 麻东辉, 魏涛, 刘倩平, 陈维 支气管动脉栓塞术治疗大咯血15例效果观察[期刊论文]-南通大学学报(医学版) 2008(3)
9. 周丹 支气管动脉灌注化疗治疗中晚期肺癌38例[期刊论文]-中国厂矿医学 2008(1)
10. 陈家焱, 张桂平, 颜怀安, 于江, 钱建华, 刘传芳, 周明珠, 姬广翠 咯血的动脉栓塞治疗[期刊论文]-社区医学杂志 2007(19)
11. 李建军, 翟仁友, 戴定可, 于平, 魏宝杰 支气管动脉栓塞术治疗咯血的疗效分析[期刊论文]-介入放射学杂志 2007(1)
12. 柯君智 支气管动脉栓塞术56例的护理体会[期刊论文]-海军医学杂志 2007(2)
13. 张秀军 支气管动脉栓塞治疗大咯血临床观察[期刊论文]-河北医药 2007(4)
14. 柯君智 支气管动脉栓塞术的护理[期刊论文]-安徽医学 2007(1)

15. [坚永彬](#) [超选择支气管动脉栓塞治疗大咯血14例护理配合](#) [期刊论文] - [齐鲁护理杂志](#) 2006 (24)
16. [华双一](#). [祁波](#). [徐仁良](#). [沈松柏](#). [耿向阳](#) [选用不同栓塞剂经支气管动脉栓塞的安全性分析](#) [期刊论文] - [介入放射学杂志](#) 2006 (12)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200505024.aspx

授权使用: qkxb11(qkxb11), 授权号: 4bd963ff-f76c-4ca7-b1c5-9e2f0158493a

下载时间: 2010年11月15日