

的活动以及有无心内残余分流,而后确定是否将封堵器完全释放。⑥重复左心室造影,观察有无残余分流,是确定封堵是否成功及能否完全释放封堵器的重要依据。

[参 考 文 献]

[1] 孔祥清,曹克将,杨荣,等.应用 Amplatzer 封堵器关闭 32 例膜部室间隔缺损.中国介入心脏病学杂志,2004,12:21-24.

[2] 马依彤,杨毅宁,汤宝鹏,等.应用 Amplatzer 偏心性封堵器介入治疗膜部室间隔缺损.中国介入心脏病学杂志,2003,11:60-62.

[3] Marshalland AC, Lang P. Closing ventricular septal defects in the cardiac catheterization laboratory. Heart Dis 2002,4:51-53.

[4] Hijazi ZM, Hakim F, Haweleh AA, et al. Catheter closure of

perimembranous ventricular septal defects using the new Amplatzer membranous VSD occluder: Initial clinical experience. Catheter Cardiovasc Interv, 2002,56:508-515.

[5] Bass JL, Kalra GS, Arora R, et al. Initial human experience with the Amplatzer perimembranous ventricular septal occluder device. Catheter Cardiovasc Interv, 2003,58:238-245.

[6] 周达新,葛均波,陈灏珠.室间隔缺损封堵治疗的疗效和安全性.中华心血管病杂志,2003,31:330-333.

[7] 朱鲜阳,韩秀敏,侯传举.膜部室间隔缺损介入治疗的疗效分析.介入放射学杂志,2004,13:108-110.

[8] 秦永文,赵仙先,郑兴,等.自制封堵器闭合膜部室间隔缺损的疗效评价.介入放射学杂志,2004,13:104-107.

(收稿日期 2004-06-29)

· 临床经验 ·

外周动脉阻塞的动脉内直接溶栓治疗

韩旭, 金克斯, 田素良, 马军, 李红艳, 阿孜肯, 周翠萍

外周动脉阻塞性病变以往多采用静脉法溶栓治疗,但其用药量大,疗程长,出血并发症高,尤其是病程较长者,成功率低。随着器械及技术进步,应用动脉插管局部溶栓疗法,使其成功率显著提高。目前,动脉内局部溶栓已成为治疗外周动脉阻塞性病变的首选方法。我院自 1999 年 8 月以来经导管治疗外周动脉阻塞性病变 5 例,临床疗效满意,现予报道。

材料和方法

一、一般资料

5 例均为男性,年龄为 64~72 岁。临床症状主要为患肢疼痛、麻木、皮温降低、无力、间歇跛行 3h 至 20 余天。其中 2 例股动脉、腘动脉、足背动脉搏动均消失,1 例股动脉搏动减弱,腘动脉、足背动脉搏动消失,1 例股动脉搏动正常,腘动脉、足背动脉搏动消失,2 例患侧下肢颜色变白。患肢造影显示 2 例患者分别在左侧髂总动脉下方约 1.0.5 cm 处完全截断;1 例右侧髂外动脉分叉以下可见不规则狭窄闭塞;1 例左侧股动脉于股骨中段呈笔尖样中断,有侧支血管形成;另有 1 例较特殊,右侧下肢血栓闭塞性脉管炎 5 年余,右侧 3、4、5 趾端、足底变黑,右侧踝关节附近皮肤呈斑片状暗红色,股骨下端以下

皮温冰凉,右侧小腿肿胀,疼痛,触摸或活动时加剧,右侧股动脉搏动正常,腘动脉、足背动脉搏动消失,患肢动脉造影显示右侧股动脉于股骨中段横行截断,有侧支血管形成。

二、方法

穿刺健侧股动脉,利用 Cobro 导管依次行腹主动脉、患侧髂总动脉,股动脉造影,发现阻塞近心端,将端孔直头导管靠近血栓部位。本组病例全部采用国产尿激酶(商品名天普洛欣),首次冲击量 25 万 U,在 15 min 内推注完,再每小时 25 万 U 尿激酶加压滴注后造影,其中 4 例血栓部位溶解吸收 20%~70%(溶栓后狭窄血管最宽处与最窄处的平均值/狭窄血管两端与正常血管交界处正常血管宽度的平均值)推进导管并利用超滑导丝通过血栓部位,换用直头多侧孔灌注导管,使导管头及侧孔埋入血栓内,25 万 U 尿激酶 4 h 加压滴注完毕后造影。阻塞段血流通,术后继续溶栓、抗凝治疗,1 例股动脉中段阻塞溶栓治疗后,患侧股动脉直接穿刺推注尿激酶 25 万 U,蝮蛇抗栓酶 0.75U,每天 1 次,共 3 d。另有 1 例股动脉中段阻塞,方法同前,然后以每 6 小时 25 万 U 尿激酶,保留导管灌注,24 h 后造影,腘动脉以下血管仍阻塞,呈鼠尾状,用超滑导丝在阻塞段缓慢轻柔的来回拉动,注意导丝头的形态、位置是否在正常血管内移动,再造影发现胫前、胫后动脉内有大量长条状充盈缺损至足背,小腿内有大量棉团样血管

池,造影剂长时间停留,将多侧孔灌注导管埋入血栓中,以 25 万 U 尿激酶/6 h 继续保留导管灌注溶栓 36 h 拔管后,患侧股动脉直接穿刺注射尿激酶、蝮蛇抗栓酶等。

结 果

5 例患者均为髂总动脉以下血管阻塞,且阻塞段较长,最短 16cm,最长股骨中段以下动脉血管内均有血栓且并存静脉血栓。尿激酶用量 75 万~330 万 U。其中 4 例单纯动脉栓塞者经介入溶栓治疗后,血管开通,痊愈出院。另 1 例下肢动、静脉血栓,经留置导管动脉溶栓,患肢皮温好转,栓塞部位下移,效果较满意,但合并静脉血栓且消化道溃疡出血,溶栓治疗同时仍有出血,且贫血加重,不得不终止溶栓治疗,1 周后转外科截肢,通过介入溶栓治疗,患者保留了膝关节,以利于今后安装假肢。

讨 论

经导管血管内溶栓治疗外周血管阻塞性病变,能保持血管的正常结构,维持血流生理性通道,如残留狭窄,可采用 PTA 及血管内支架得以解决。外科手术创伤大,易发生再狭窄,激光旋切,再狭窄率高。目前血管内溶栓术仍是治疗外周血管阻塞性病变最经济、最有效的首选方法。

一、操作技术及导管位置选择

先行动脉造影明确血栓部位,用直头端孔导管紧靠血栓,该处往往是新鲜血栓,较易溶解。再换用多侧孔直头专用灌注导管,将导管头及侧孔埋入血栓内,加压灌注。目的是增加药液渗透接触面积,提高局部药物浓度。腘动脉以下血管闭塞往往侧支循环较早出现,溶栓时直接将多侧孔灌注导管插入血栓中进行溶栓治疗。有人主张用同轴导管先通过血栓全程,回撤导管时,大剂量团注溶栓^[1]。

其中 1 例溶栓过程中,我们用超滑导丝在血管阻塞段缓慢轻柔的来回拉动,再造影时,阻塞段显影。我们只是工作中一种尝试,操作必须缓慢轻柔,并且在透视下,严密观察导丝头的形态、走行,注意有无阻挡感,是否在正常血管内移动。

有文献报道重复治疗栓塞部位明确者可选患侧股动脉由近心端向患部穿刺插管^[2]。我们认为此方法治疗后患侧股动脉加压包扎,会影响患肢血液供应,不利于血栓溶解,且可能造成新的血栓形成。我们采用治疗后患侧股动脉直接穿刺注射尿激酶等药物,取得良好效果。

二、溶栓剂的选择及剂量

目前溶栓剂多选用尿激酶。该药是从人尿中提取或肾组织培养获得的高效血栓溶解酶,不具抗原性,能直接激活纤溶酶原,从而使血栓溶解。灌注剂量各家报道不一,小剂量为 1000 IU/min,大剂量为 4000 IU/min,超大剂量为 10 000 IU/min。有人认为低剂量为 15 min 内注入 5 万 U,然后每小时 5 万 U 连续灌注;中剂量为 15 min 内注入 10 万 U,然后每小时 10 万 U 连续灌注;高剂量为 15 min 内注入 25 万 U 连续灌注 4 h 后剂量减为每小时 12.5 万 U。

王建华^[3]报道尿激酶灌注用量 140 万至 1600 万 U,平均 400 万 U,动脉闭塞灌注时间 4 h~9 d,平均 3.5 d。赵世华等^[4]提出用小剂量(10 万 U/h)溶栓治疗动脉闭塞,可减轻全身不良反应,并能最经济、最有效的发挥尿激酶的作用。尿激酶用量 8 万~400 万 U,急性阻塞者平均 60 万 U,慢性阻塞者平均 10 万 U。病程 7 年以上平均应用尿激酶 112 万 U(溶栓仍无效)。

三、影响疗效的因素

(一)导管及操作技术 多侧孔直头灌注导管,尤其是超滑导管深入到血栓中灌注药物,可大大提高成功率。

(二)病变部位、长度、及病程 有人将外周动脉阻塞分为腹股沟上和腹股沟下两组,进行大量尿激酶灌注溶栓,结果发现,前者早期和半年开通率分别为 90%和 86%,后者为 69%和 38%^[5],本组病例与其相似,腘动脉以上血栓病程愈短,范围愈小,愈容易开通。相反则不易开通或较困难。

本组 1 例下肢动、静脉血栓形成同时伴有消化道溃疡出血,贫血质,非常特殊,文献未见报道,我们的观点与吴世新等^[6]相同,经动脉保留导管溶栓治疗,症状好转,栓塞平面上移,但溶栓过程中,消化道出血始终存在,第 3 天尿激酶总量 330 万单位时,血小板计数为 $30 \times 10^9/L$,血红蛋白:70g/L,出血时间:5min,凝血时间:15min,凝血酶原时间:17min,被迫停止溶栓。原股动脉中段血管闭塞开通至小腿中段。

经导管动脉内溶栓治疗外周血管闭塞性病变安全、有效、成功率高,特别适用于急性血栓形成,长期慢性血管闭塞可结合 PTA,血管内支架的使用,使血管再通。

[参 考 文 献]

[1] Gorediner GA Jr, Rao AK. Thrombolysis for peripheral arterial

occlusions, Radiology, 1990, 175: 34.

[2] 蒋远东, 唐玉新, 张弘, 等. 导管溶栓治疗下肢动脉栓塞(附 9 例报告). 介入放射学杂志, 1993, 2: 49-50.

[3] 王建华. 溶栓疗法的临床应用. 临床放射学杂志, 1998, 17: 244-246.

[4] 赵世华, 蒋世良, 戴汝平, 等. 经导管小剂量溶栓治疗动脉闭塞性疾病. 中华放射学杂志, 1999, 33: 177-179.

[5] Mc Namara TO, Bomberger RA. Factors affecting initial and 6 month patency rates after intraarterial thrombolysis with high dose urokinase. Am J Surg, 1986, 152: 709.

[6] 吴世新, 孙丽萍, 杨立卿, 等. 介入导管动脉溶栓治疗下肢重症深静脉血栓形成疗效评价. 介入放射学杂志, 2003, 12: 208-210.

(收稿日期 2003-06-10)

· 临床经验 ·

肾癌根治术前肾动脉化疗——三重栓塞治疗的意义

吴贵华, 曾志, 钟建文, 颜志平, 刘昌华

肾癌是泌尿系统最常见的肿瘤之一, 外科手术切除是主要治疗方法, 对体积较大、血管丰富、与周围组织分界不清的肾癌, 手术切除难度较大, 即使手术能切除, 预后也不好, 主张术前行肾动脉化疗-栓塞。

材料与方 法

1993 年 10 月~2003 年 6 月肾癌术前行肾动脉化疗-栓塞者 41 例, 男 27 例, 女 14 例, 平均年龄 52 岁, 肿瘤位于右肾 25 例, 左肾 16 例, 术前均作 B 超、腹部平片检查, 术中及术后均行病理切片, 术后病理诊断: 透明细胞癌 34 例, 腺癌 4 例, 其他 3 例。临床主要表现: 腰痛伴血尿 34 例, 扪及肿块 7 例。

用 Seldinger 法经皮穿刺股动脉插管, 先行健侧肾动脉造影, 明确有无异常, 后行患侧肾动脉造影, 明确肿瘤血供, 再将导管选择性插入供瘤动脉开口处, 用丝裂霉素 10 mg 灌注, 表阿霉素 10 mg、卡铂 100 mg + 超液化碘油 6~15 ml, 充分乳化后, 透视下缓慢注入, 待病灶基本填满为止, 将导管退至肾门处, 用 1 mm × 1 mm 明胶海绵粒栓塞, 至肾血流缓慢或停滞时停止注射。对肿瘤较大、血管丰富、供瘤动脉较粗者, 送入弹簧钢圈 2 枚, 见其在紧靠肾门部的肾动脉内成形后, 造影证实血流停滞, 撤出导管。

结 果

41 例均栓塞成功, 其中初期 8 例仅用抗癌药 + 碘油 + 明胶海绵粒栓塞, 后期 33 例同时用弹簧钢圈加强栓塞, 栓后造影示肾动脉血流中断, 病灶区碘油

沉积满意(图 1), 患者血尿明显减轻或消失, 9 例尿量减少 30%~40%, 32 例减少 41%~50%。术中所见 39 例在栓塞后 4~10 d 行手术切除, 36 例见肾动脉搏动消失, 明显减弱 3 例(仅用碘油-明胶海绵栓塞者), 肾动脉内均有血栓形成, 肾静脉萎缩, 肾包膜呈灰白色或暗红色, 肿瘤明显缩小, 质地软, 部分瘤体呈暗红色, 肿瘤及肾周围水肿, 肾表面侧支血供很少, 术野无明显出血, 术中钳夹肾蒂处理容易, 手术时间明显缩短, 2 例因其他原因栓塞后 17、26 d 才手术, 此 2 例仅用碘油-明胶海绵栓塞, 术中见肾动脉再通, 肾表面充血, 肾周水肿, 瘤周粘连, 手术难度加大, 出血增多。病理: 镜下见肿瘤坏死明显, 与周围组织界限清楚, 切面呈多彩状, 部分癌栓亦坏死, 肾动脉及肾实质血管内血栓形成。

栓塞后并发症: 全部病例均有腰痛, 疼痛较剧 6 例, 发热 2~4 d 37 例, 恶心 19 例。

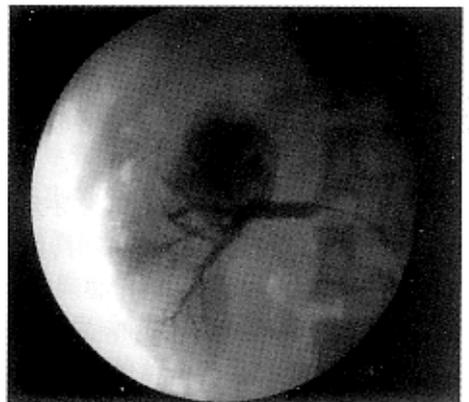


图 1 肾癌, 导管选择性插入供瘤动脉行碘油栓塞后, 示碘油在病灶内沉积, 勾划出肿瘤轮廓

讨 论

肾癌晚期, 特别是已有远处转移者, 手术切除较

作者单位: 361003 福建厦门 174 医院放射科(吴贵华、颜志平、刘昌华), 南京军区杭州疗养院(曾志、钟建文)

通讯作者: 吴贵华

外周动脉阻塞的动脉内直接溶栓治疗

作者: 韩旭, 金克斯, 田素良, 马军, 李红艳, 阿孜肯, 周翠萍
作者单位: 833200, 新疆伊犁哈萨克自治州奎屯医院放射科
刊名: 介入放射学杂志 **ISTIC PKU**
英文刊名: JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY
年, 卷(期): 2005, 14(1)
被引用次数: 0次

参考文献(6条)

1. Gorediner GA Jr, Rao AK Thrombolysis for peripheral anteial occlusions 1990
2. 蒋远东, 唐玉新, 张弘, 导管溶栓治疗下肢动脉栓塞(附9例报告) [期刊论文]-介入放射学杂志 1993
3. 王建华, 溶栓疗法的临床应用 [期刊论文]-临床放射学杂志 1998
4. 赵世华, 蒋世良, 戴汝平, 经导管小剂量溶栓治疗动脉闭塞性疾患 [期刊论文]-中华放射学杂志 1999
5. Mc Namara TO, Bomberger RA Factors affecting initial and 6 month patency rates after intraarterial thrombolysis with high dose urokinase 1986
6. 吴世新, 孙丽萍, 杨立卿, 介入导管动脉溶栓治疗下肢重症深静脉血栓形成疗效评价 [期刊论文]-介入放射学杂志 2003

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200501025.aspx

授权使用: qkxb11(qkxb11), 授权号: ed7f5c29-1dc0-4bed-b44d-9e1c000116d7

下载时间: 2010年10月27日