

脉至股动脉,然后行 DSA 造影明确栓塞血管的位置,分清股深股浅动脉分支,导管头超选栓塞处,用溶栓药间隔时间进行灌注。根据病情改善情况决定药物的灌注量,中间可重复 DSA 造影,以了解溶栓情况,动脉血管血流有改善后即拔管。局部压迫 15~20 分钟,绷带加压包扎 6~8 小时送回病房卧床 24 小时。

病例介绍

例 1,男 38 岁,右下肢疼痛约 1 年左右来我院治疗。临床检查:右小腿皮肤略发白,温度低,足背动脉搏动弱,行 DSA 造影诊断为:大动脉炎引起的右下肢股浅动脉不完全性血栓形成。行静脉滴注一天 10 万单位治疗两个月症状改善不明显。

例 2,男 41 岁,外伤后 6 个月右足 3、4 趾发黑,剧烈疼痛入院。临床检查:右足 3、4 趾坏疽,膝关节以下皮肤苍白,冰凉。足背动脉无搏动拟行右下肢、膝关节上高位截肢术。术前行 DSA 造影发现股浅动脉远端距膝关节 20 厘米处血管闭塞,周围有少量侧支循环血管,将导管置栓塞处以尿激酶 20 万单位,每间隔 15 分钟灌注 1 次进行溶栓治疗,再行 DSA 造影,可见闭塞处侧支血管明显增多,并见增粗。溶栓术后两天右下肢皮肤温度,搏动与对侧相同,除坏疽部分。原为高位截肢改为坏疽足趾截除。

讨论

下肢动脉栓塞在长期或短期内都能发生肢体的坏死或坏疽,并且可危及生命。以静脉滴注法溶栓相比较而经动脉导管溶栓为首选适应证。以往临床上下肢动脉栓塞是紧急行全麻大手术取出或采取截肢进行治疗的。下肢动脉的栓塞多为心脏病、动脉硬化,大动脉炎,创伤性动脉炎等形成血栓,脱落后栓塞下肢动脉,栓子多为血凝块,形成时间长短不一,静脉滴注溶栓,药物不能直接到达栓塞部位,因而并不可取。另外药物对于人体每平方米都有一定的限量。尿激酶可直接渗入血栓内部激活纤维蛋白溶酶原,使其变为纤维蛋白溶酶,促使纤维蛋白溶解从而产生溶栓作用。栓塞部位需要大量的尿激酶作用于大块的血凝块。而全身静脉用药到达栓塞部位的尿激酶只有微量,显然达不到溶栓的效果。而经动脉导管溶栓,导管可直接到达栓塞部位,并将药物直接注入栓塞部位,使药物充分作用于栓子上,使之溶解,病肢迅速恢复血供,从而减轻或解除病人的痛苦。文献记载,股动脉溶栓可多次间隔注入,一次量最大为 10 万单位。通过导管将药物注入在栓塞部位,一次用足量,这较静脉滴注溶栓法来说即简便又安全,溶栓效果快速明显,值得介入临床医生的推广。

肝总动脉单面活瓣闭塞

吕福华 颜志平 王建华 顾强

动脉化疗栓塞 (Transarterial Chemoembolization, TACE) 是肝癌非手术治疗中的首选

疗法,其主要方法是经肿瘤供养血管对肿瘤进行有效的化疗栓塞。由于肝癌的主要供养血管

作者单位:201200 上海市浦东新区人民医院外科(吕福华、顾强)上海医科大学附属中山医院放射科(颜志平、王建华)

为肝动脉,因而肝动脉损伤对介入治疗有较大的影响。常见肝动脉损伤表现已有较多报道^[1-3],笔者在此介绍一种特殊的肝总动脉闭塞—单面活瓣闭塞。正确认识这一现象对肝癌介入治疗有重要意义。

材料与方法

一、病例选择标准

1992 年 3 月至 1997 年 3 月间笔者经治的肝癌患者。腹腔动脉造影示肝总动脉闭塞但伴胰动脉弓侧支循环开放供养肝脏。

二、方法

采用改良 RS 导管(向左两弯导管,短臂较长约 4~5cm,头端长为 1~1.5cm)行肠系膜上动脉插管,手推造影剂了解下胰十二指肠动脉开口后调整导管的深度并超选择至该动脉作造影。造影剂流速为 3~5ml/s,总量为 30~40ml,注射造影剂 2 秒后摄片,先 1 帧/秒连续 5 秒,再 1 帧/2 秒连续 10 秒。了解有无造影剂经胰动脉弓从胃十二指肠动脉逆行过肝总动脉“闭塞段”进入胰动脉,如有上述现象即为肝总动脉单向活瓣闭塞。造影后根据肿瘤血供情况进行化疗栓塞治疗。

结 果

共有 17 例患者进入本研究,均符合腹腔动脉造影示肝总动脉闭塞但伴胰动脉弓侧支循环并开放供养肝脏的条件。其中 8 例有多次介入治疗(3 次以上)史,2 例为单纯肝癌切除术后。6 例为肝癌切除+术中埋藏灌注药盒系统(port and catheter connecting system, PCS)并经 PCS 作化疗灌注多次,PCS 已无法使用者,只有 1 例无任何治疗史。所有 17 例患者均使用改良 RS 导管成功地进行下胰十二指肠动脉超选择插管,并在电透监视下用碘油乳剂及明胶海绵条作化疗栓塞,碘油在肿瘤内沉积良好。

下胰十二指肠动脉造影发现有 12 例患者

肝总动脉呈单向活瓣状闭塞,即腹腔动脉造影时肝总动脉呈完全闭塞状,但作肠系膜上动脉或下胰十二指肠动脉造影时造影剂经下胰十二指肠动脉前后支→上胰十二指肠动脉前后支(即胰动脉弓)→胃十二指肠动脉,并逆行过肝总动脉“闭塞段”进入脾动脉,甚至腹腔动脉,原肝总动脉“闭塞段”血流通畅,类似静脉瓣状。其中 7 例有多次介入治疗(3 次以上)史,4 例为肝癌切除+术中埋藏 PCS 并经 PCS 作化疗灌注多次,PCS 已无法使用者,1 例无任何治疗史。

讨 论

肝总动脉单向活瓣闭塞是肝动脉损伤的一种特殊现象,从本组资料来看,多次介入治疗患者最多(占 58.33%),其次是肝癌切除+术中埋藏 PCS 患者(占 33.33%),无任何治疗史最少(占 8.33%)。介入治疗的导管操作可致肝总动脉内膜损伤。甚至出现内膜夹层。由于这种夹层是顺动脉血流性的,因而易引起瓣膜状闭塞。药物尤其是化疗药也是一个重要因素,高浓度化疗药对血管内皮细胞可产生毒性作用,使内膜损伤^[2]。另外,本组中有 1 例无任何治疗史,为此肝总动脉单向活瓣闭塞的原因还可能与肿瘤直接侵犯或本身动脉粥样硬化所致内膜损伤有关。

这些因素中,以介入治疗影响最大。为此,在介入治疗中要注意保护肝动脉,为下次介入留下后路。操作时手法要轻柔,导管及导丝软头不宜太硬。对于超选择困难者,应使用亲水型导丝,或及时更换形态合适的导管。经努力仍无法超选择插管时,可放弃超选择插管或用不锈钢圈将胃十二指肠动脉栓塞后再处理。本组 1/3 患者手术切除时术中放置 PCS。术后经 PCS 作多次化疗及栓塞。这类患者造影时除有单向活瓣闭塞外,PCS 导管头端均在肝动脉分支,且都已闭塞。为此,笔者认为这类患者的单向活瓣闭塞的原因除了与化疗灌注有关外,尚与 PCS 导管头端放置过深有关。由于术中无法了解导

管的位置,故常出现 PCS 导管置入过深的现象。由于 PCS 导管放置的动脉过细。再加上导管头端位置固定不变及化疗灌注较频,因而更易出现动脉内膜损伤,并由分支累及肝总动脉。为此,肝癌根治术中放置 PCS 作预防性化疗灌注时,导管不宜过深,只要在肝固有动脉即可,一方面可避免血管过早出现损伤,另一方面也可左右肝均能作有效预防化疗。

本组 12 例患者均用改良 RS 导管经下胰十二指肠动脉顺利行肝癌化疗栓塞,且无明显并发症。为此,对于此类患者仍应积极行 TAE

治疗,但栓塞时应缓慢推注,压力要小,以防栓塞剂经肝动脉进入脾动脉或胃左动脉。

参考文献

1. 李树新,李彦豪等.选择性血管造影及栓塞术的并发症.中华放射学杂志,1989;89:81.
2. 董永华.肝癌介入治疗期间靶动脉损伤的影像学评价和预防.介入放射学杂志,1992;1:27.
3. 李茂全,颜志平等.HAE 的靶器官损伤和防治—提高其远期疗效的手段及措施.介入放射学杂志,1994;3:150.

恶性葡萄胎超选择性髂内动脉化疗栓塞 5 年随访

潘少辉 赵中伟 范兆轩 张克健 王 灏 叶世培

5 年前,我们对 12 例恶性葡萄胎(下称恶葡)患者运用超选择性髂内动脉插管进行 21 次动脉化疗和栓塞,目前全部病例存活,并部分妊娠分娩,现将临床随访结果报告如下。

资料与方法

一、临床资料

12 例患者均为青年女性,年龄 21~33 岁。临床表现均有停经后不规则阴道流血史,清宫见葡萄胎组织和血块,血清绒毛膜促性腺激素(HCG)持续升高。经 B 超,髂内动脉造影、胸片检查临床分期 I 期 6 例、II 期 4 例、IIIa2 例。2 例合并卵巢巨大囊肿,2 例盆腔内有转移性结节。1 例阴道结节转移。12 例中有 3 例动脉化疗栓塞前已行 1~2 个疗程的静脉化疗,余 9 例病程中均未行静脉化疗。

二、治疗方法

采用 Seldinger 技术,单侧股动脉穿刺插

管,应用导管技术行双侧髂内动脉造影显示子宫动脉,盆腔内髂内动脉分支的病理改变后分别行双侧髂内动脉超选择性插管用 5 氟尿嘧啶、丝裂霉素、顺铂、阿霉素联合化疗。化疗后即明胶海绵粉或条作双侧或单侧子宫动脉栓塞。一侧阴道转移患者行阴道阴阜内动脉插管栓塞。12 例动脉化疗 21 次,8 例栓塞共 11 次。

结 果

一、母体方面

12 例恶葡患者行动脉化疗术后,短期随访临床症状明显好转,子宫活动性出血停止。部分病例清宫见坏死的葡萄胎组织。血管造影复查显示肿瘤血管减少,B 超复查子宫体积减少复旧。2 例较大的卵巢黄素囊肿显著缩小。1 例阴道转移结节,肺部转移消失,血清 HCG 逐渐减少,3 月内全部恢复正常。动脉化疗停止后 2 个月恢复月经。远期随访:5 年后 12 例全部存活,