

彩色多普勒超声对原发性肝癌肝动脉栓塞前后血流动力学改变的研究

陈笑琳 雷建明
(浙江省丽水市人民医院 丽水 323000)

摘要:目的:观察原发性肝癌肝动脉栓塞前后肝血管的血流动力学改变。方法:应用彩色多普勒超声(CDFI)对 60 例原发性肝癌患者行肝动脉栓塞(TAE)治疗前后肝血管的血流动力学变化进行研究。结果:(1)TAE 后肝动脉血流减少($P<0.05$),而阻力指数(RI)和肝动脉内径改变不明显($P>0.05$);(2)门静脉血流于 TAE 后增加($P<0.05$),门静脉内径无明显变化($P>0.05$);(3)TAE 后瘤体明显缩小,瘤体血供减少($P<0.05$);(4)肝静脉的血流治疗前后无明显改变($P>0.05$)。结论:CDFI 是观察原发性肝癌肝动脉栓塞治疗前后最好的影像学检查方法。

关键词:彩色多普勒超声;原发性肝癌;肝动脉栓塞;血流动力学

中图分类号:R 445.1 文献标识码:B 文献编号: 1671-4040(2007)03-0022-02

本文应用彩色多普勒超声观察原发性肝细胞癌(HCC)患者肝动脉栓塞术前后肝癌血供,肝动脉内径、血流速度、阻力指数,门静脉内径、血流速度和血流量以及肝静脉血流的变化,探讨其临床应用价值。

1 资料和方法

1.1 临床资料 本组 60 例患者,男性 54 例,女性 6 例,年龄 24~75 岁,平均 52 岁。所有患者经临床、超声、CT、血管造影及 AFP 测定证实为 HCC。其中 25 例伴肝硬化,全部不伴黄疸、腹水及门静脉内癌栓。

1.2 检查方法 应用飞利浦飞凡和 GE Logiq5 彩色多普勒超声诊断仪,探头频率 2.5~5.0MHz,于 TAE 治疗前后 1 周内分别进行超声检查。首先观察肝脏形态、回声,肿块部位、数目、大小、内部和周边回声特征,肝内血管走向及有无栓塞等。然后应用 CDFI 观察:(1)肿瘤血供情况,我们把肿瘤血供分 4 级^[1]:0 级,未见动脉血流;1 级,少量血流;2 级,中量血流;3 级,多量血流。(2)第一肝门部肝动脉(HA)内径和血流分布,测量其收缩期最大流速(Vmax)、血流量(BF)及阻力指数(RI)。(3)第一肝门部门静脉(PV)内径、血流速度和 BF。(4)肝中静脉(MHV)内径、血流速度和 BF。血流与声束夹角<60 度,测量时嘱病人屏住呼吸,多次测量,取平均值。

病毒唑又名三氮唑核苷注射液,是一种抗病毒药,对多种 RNA 和 DNA 病毒有抑制作用,能阻止病毒的复制,无交叉耐药性,无抗药作用,临床配制的滴鼻液对预防流感有一定疗效^[2]。对急性上呼吸道感染病例,在应用抗生素不敏感时,加用病毒唑注射液治疗已成为常规用药。本实验中,病毒唑注射液治疗的有效率为 60%,表明其有一定的治疗效果。

注射用炎琥宁是从天然植物穿心莲叶中提取的有效成分穿心莲内酯,经人工半合成的脱水穿心莲内酯珀酸酯钾钠盐。现代药理学研究证实^[4],该药具有明显的解热镇痛、抗炎、镇静和促进肾上腺皮质功能的作用,可提高中性粒细胞的吞噬能力,加强体液免疫功能,改善 CD4/CD8 水平变化,提高血清溶菌酶含量。病毒灭活实验表明,炎琥宁对腺病毒 I 型、流感病毒甲 I 型、呼吸道合胞病毒均有抑制作用,通过抑制肌苷酸-5-磷酸脱氢酶,阻断肌苷酸转化为鸟苷酸,进而抑制病毒 DAN/RNA 的合成。体外抑菌实验显示其对金葡菌、甲型

1.3 栓塞方法 由腹股沟行股动脉插管,经腹腔动脉至肝固有动脉行肝动脉造影,然后注射化疗药物,再注入混有丝裂霉素的碘油栓塞剂,注射完毕后再行肝动脉造影观察栓塞效果。

2 结果

2.1 肿瘤内及周边血流 本组 60 例原发性肝癌,56 例肿块有不同程度缩小,4 例无明显变化,最大径平均缩小 3.1cm。TAE 后肿块回声呈片状增强,边界模糊,低回声晕消失,肿瘤内及周边血流明显减少,见表 1。

表 1 TAE 前后肿瘤内及周边动脉血供情况 例						
	肿瘤内血供		P	肿瘤周边血供		P
	TAE 前	TAE 后		TAE 前	TAE 后	
0 级	2	24	<0.05	0	7	<0.05
1 级	12	21	<0.05	5	16	<0.05
2 级	21	12	<0.05	15	28	<0.05
3 级	25	3	<0.05	40	9	<0.05

2.2 肝动脉血流参数 TAE 后肝动脉收缩期最大流速降低,血流量减少,肝动脉内径有所减小,而阻力指数稍增高,见表 2。

2.3 门静脉血流参数 TAE 后门静脉最大流速加快,血流量增加,内径变化不大,见表 3。

链球菌、大肠杆菌、肺炎球菌等多种致病菌均有抑制作用。

本研究中,在青霉素 G 钠的基础上,使用炎琥宁注射液的总有效率和显效率分别达到 86%和 56%,与病毒唑组相比,均有显著性提高。该药在使用过程中未发现严重的不良反应,且疗效可靠,费用低,表明炎琥宁注射液是治疗小儿上呼吸道感染较为理想的药物。

参考文献

[1]吴瑞萍,胡亚美.诸福棠实用儿科学[M].第 6 版.北京:人民卫生出版社,1996.11~32

[2]白汉玉,孙金苹.呼吸道感染抗生素的合理应用[J].中国临床医生,2004,32(10):24~25

[3]程建宏,田永滨.病毒唑在急性呼吸道感染中的疗效评估[J].华北煤炭医学院学报,2002,4(1):53

[4]李凤启.炎琥宁治疗小儿病毒性肺炎疗效观察[J].中国误诊学杂志,2005,5(3):458~459

(收稿日期:2006-08-01)

针刺脐周 8 穴治疗单纯性肥胖症的临床研究

聂莉¹ 詹泽群¹ 杨林泉² 唐晓玲²

(1 江西护理职业技术学院 南昌 330029;2 江西省中医药研究院 南昌 330077)

摘要:目的:探讨针刺脐周 8 穴治疗单纯性肥胖症临床效果。方法:150 例单纯性肥胖患者随机分为治疗组(针刺法 80 例)和对照组(口服西药西布曲明 70 例),对治疗前后体重、腰围、臀围、F%、BMI 指数进行比较。结果:2 组治疗前后五项指数比较(T 检验):P 值均小于 0.05,说明这两种治疗方法均有明显疗效;2 组治疗方法比较,P 值均大于 0.05,说明 2 组疗效无明显差异。对于腰围、臀围指标的改善治疗组优于对照组。结论:针刺脐周 8 穴治疗单纯性肥胖症疗效显著,其塑型效果尤佳,值得推广运用。

关键词:单纯性肥胖症;针刺疗法;脐周 8 穴;临床研究

中图分类号:R 245.31

文献标识码:B

文献编号:1671-4040(2007)03-0023-03

肥胖症指体内脂肪堆积过多(或)分布异常、体重增加,是遗传因素和环境因素共同作用的结果。肥胖不仅影响美观,而且是糖尿病、高血压病、冠状动脉粥样硬化性心脏病、高脂血症等 30 余种疾病的重要诱因之一,危害较大,已引起人们的高度重视。20 世纪 90 年代全国营养调查数据表明,我国成年人超重者为 24.4%,肥胖症患者占 3.0%,超重与肥胖症之比为 8:1。肥胖症已逐渐成为重要的世界性健康问题^[1]。而针灸减肥具有简便、疗效显著、持久、无毒副作用等特点,被越来越多的肥胖症患者所接受。笔者于 2004 年 5 月~2006 年 9 月采用针刺脐周 8 穴治疗单纯性肥胖症 80 例,效果显

著。现总结报道如下:

1 临床资料

1.1 一般资料 诊断为单纯性肥胖患者 150 例,均符合纳入标准,按门诊号末两位数字结合就诊日期,随机分为针刺治疗组 80 例和西药西布曲明对照组 70 例。其中男性 26 例,女性 124 例。治疗组中,年龄最小 16 岁,最大 62 岁,平均年龄 35 岁;属于超重者 12 例,轻度肥胖 38 例,中度肥胖 24 例,重度肥胖 6 例。对照组中,年龄最小 18 岁,最大 65 岁,平均年龄 32 岁;属于超重者 8 例,轻度肥胖 35 例,中度肥胖 20 例,重度肥胖 7 例。

表 2 TAE 前后肝动脉血流各项参数改变 ($\bar{X} \pm S$)

	Vmax/cm·s ⁻¹	BF/mL·m ⁻¹	RI	内径/cm
TAE 前	121.8± 21.3	642.3± 121.7	0.67± 0.16	5.4± 0.53
TAE 后	91.5± 25.6	532.8± 135.4	0.70± 0.18	4.8± 0.75
P	<0.05	<0.01	>0.05	>0.05

表 3 TAE 前后门静脉血流参数改变 ($\bar{X} \pm S$)

	Vmax/cm·s ⁻¹	BF/mL·m ⁻¹	内径/cm
TAE 前	21.5± 2.4	1420.5± 122.3	1.35± 0.04
TAE 后	30.0± 1.8	1811.6± 110.1	1.37± 0.03
P	<0.01	<0.005	>0.05

2.4 肝静脉血流参数 TAE 后肝静脉内径、最大流速和血流量基本不变,见表 4。

表 4 TAE 前后肝静脉血流参数改变 ($\bar{X} \pm S$)

	Vmax/cm·s ⁻¹	BF/mL·m ⁻¹	内径/cm
TAE 前	45.2± 10.2	1852.7± 125.1	7.65± 0.21
TAE 后	46.0± 9.1	1895.4± 112.2	7.58± 0.24
P	>0.05	>0.05	>0.05

3 讨论

肝脏有双重血液供应^[2],肝动脉和门静脉。正常情况下肝动脉供应肝脏全部血流量的 20%~30%,压力高于门静脉;门静脉提供肝血流量的 70%~80%。Sheana 和 Healey 首先提出肝癌主要由肝动脉供血。张梅^[3]提出肝癌区别于肝内良性病变的主要病理解剖学特点是肝内动脉扩张、变形、移位、血管异常增生、血管包绕、新生肿瘤血管及动静脉吻合形成。本组病例中,肿瘤内基本上有动脉血供,肝动脉流速加快。说明了肝癌瘤体内血供主要来自肝动脉。

基于肝癌细胞血供主要来源于肝动脉,如将提供肿瘤营养的肝动脉分支加以栓塞,将导致癌结节全部或大部分坏死。乳化碘油停留于肿瘤内时间长达 2 年,碘油可引起持久栓塞作用,增强并延长化疗药物作用^[2],多次栓塞效果更佳。而正常肝组织由门静脉供血,损伤轻。本文 60 例,TAE 前后,

肝脏血流动力学发生明显变化,变化的情况与栓塞范围和程度的不同而异。栓塞后 1 周内,肝固有动脉流速降低,流量减少,但肝脏总血流量明显增多。提示介入治疗后近期肝癌患者的肝血流量明显增多,是以肝固有动脉供血突然减少和门静脉供血代偿性增加为特点,与国外大多数研究结果一致^[4,5]。肝动脉直径和阻力指数无明显变化的原因可能是:首先,栓塞不完全,瘤体内仍有动脉血供;其次,栓塞主要在末梢血管,而主干血管的管径和血管弹性影响不大;再次,肝癌小部分是由门静脉供血。肝静脉基本不参与栓塞后血流灌注的改变,故各参数均无明显变化。

原发性肝细胞癌行 TAE 前后进行彩超检查,可以显示声像图和肿瘤以及相关血管血流动力学的改变,发现肿瘤血管在治疗过程中的明显减少、无变化、完全消失或增多、侧枝形成、动静脉分流以及有无新瘤体出现。可以给 TAE 的预后提供重要指标,为下一步重复治疗提供依据。彩超以无创、无痛苦、可以重复多次及价廉为特点,是观察肝癌肝动脉栓塞治疗后效果最好的影像学检查方法之一。

参考文献

[1]梁萍,董宝玮,苏莉,等.彩色多普勒显像在肝癌超声引导下介入性治疗中的应用[J].中华超声影像学杂志,1995,4(2):53
[2]江绍基.临床肝胆系病学[M].上海:上海科学技术出版社,1992.406
[3]张梅.肝癌的彩色多普勒超声血流显像[J].解放军医学杂志,1993,18(1):24
[4]Shimamoto K, Sankums S, Ishigaki T,et al.Intratatumoral blood flow: Evaluation with color Doppler echography [J]. Radiology,1987,168: 683
[5]Ralls PW. Color Doppler sonography of the hepatic artery and portal veinous system[J].AJR,1990,155(3): 517

(收稿日期:2006-12-26)