

斑块形成等因素,在两种或多种因素共同作用下形成的微血栓堵塞脑血管,导致局部脑组织缺血缺氧,兴奋性氨基酸增加,自由基释放,血栓素 A 增加,脑血管痉挛,缺血部位脑水肿,血管活性物质和酸性物质过度释放,最终脑细胞坏死。

长春西丁为脑血管扩张药,其作用机理为:(1)能抑制磷酸二酯酶活性,增加血管平滑肌松弛的信使 C-Gmp 的作用,选择性增加脑血流量;(2)能抑制血小板聚集,降低人体血液粘度,增加红细胞变形能力,改善血液流动性和微循环,促进脑细胞组织摄取葡萄糖,增加脑耗氧量,改善脑代谢;(3)能延迟脑缺血患者的痉挛发生时间,还能抑制过氧化脂的产生^[4]。尤其本药物具有的红细胞变形能力能

够让腔隙性狭窄的地方有充裕的红细胞通过,改善局部缺血缺氧的局面,从而挽救濒临死亡的脑细胞,减少脑功能的影响,减少脑智力的衰退,减少脑血管性痴呆。

综上所述,长春西丁的改变血液流变学的能力更有助于解决微小血管堵塞的微循环问题。

参考文献

- [1] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京:中国医药科技出版社, 2005:5.
- [2] 陈灏珠. 实用内科学[M]. 北京:人民卫生出版社, 1997 2208-2216.
- [3] 张琛. Baahel 指数评定内容,计分法,评定结 [DB/OL]. 百度文库, 2010-08-09[2011-9-19]. <http://wenku.baidu.com/view/d1520e116edb61af001f66.htm>
- [4] 何月光. 新编实用药理学[M]. 北京:科学技术出版社, 2005 398.

【临床医学】

锁骨下动脉盗血综合征的诊断方法探讨

闫进 杨志娟 于德林

摘要:目的 探讨锁骨下动脉盗血综合征(SSS)诊断的临床及影像学方法。方法 回顾性总结我院神经内、外科诊断的 59 例 SSS 患者,在临床中诊断的多种方法。结果 59 例患者经临床及超声检查初步怀疑为锁骨下动脉盗血,经超声检查均发现异常,选择性全脑血管动脉造影(DSA)及螺旋 CT(CTA)所示与血管超声结果一致,但观察到的血管狭窄程度、范围更清晰。结论 彩色多普勒超声及经颅多普勒可以诊断锁骨下动脉盗血综合征,但确定病因困难,CTA 及 DSA 可以可靠确定病因,两者联合可以更全面的诊断锁骨下动脉盗血综合征。

关键词: 锁骨下动脉盗血综合征 经颅多普勒超声 彩色多普勒超声 螺旋 CT

锁骨下动脉盗血综合征(SSS)是指在锁骨下动脉上椎动脉起始部位近心段出现部分或完全闭塞性损害,形成虹吸作用(盗血)引起患侧椎动脉血流逆行,进入患侧锁骨下动脉远心段,导致椎-基底动脉缺血性发作和(或)患侧上肢缺血性症候。随着经颅多普勒超声(TCD)和彩色多普勒超声等手段应用于临床,其诊断技术快速发展,但对无名动脉和锁骨下动脉近端探测有困难,需进一步行 DSA 检查。近年来 CTA 的可靠性亦逐渐得到证实。现将我院 2011 年 2~11 月收治的 59 例锁骨下动脉盗血综合征患者进行回顾总结,对其诊断进行探讨。

1 资料与方法

1.1 一般资料 自 2011 年 2~11 月天津市环湖医院神经内外科共诊断锁骨下动脉盗血综合征患者 59 例(男 40 例,女 19 例)。其中行 DSA 检查 50 例。血管内支架治疗 6 例。年龄 53~76 岁,平均年龄(62.4±

11.8)岁。

1.2 纳入标准 (1)患侧上肢活动后头晕;(2)患侧脉搏减弱或无脉,双上肢血压差>20mmHg;(3)锁骨上窝闻及血管杂音;(4)超声或经颅多普勒检查提示椎动脉反向血流;(5)CTA 或 DSA 检查提示椎动脉反向血流及近端血管狭窄。所有患者中有高血压病史者 24 例,高脂血症者 32 例,有糖尿病史者 19 例,所有患者均无大动脉炎病史。

1.3 方法

1.3.1 TCD 检测方法 采用德国 EME 公司生产的 TC-8080 TCD 超声诊断仪,患者仰卧位或侧卧位,于安静状态下 2MHZ 探头探测双侧颞窗及枕窗,常规检查大脑中动脉、大脑前动脉、大脑后动脉、椎动脉、基底动脉,分别记录血流方向、血流速度、搏动指数、频谱形态及音频特点^[1]。部分患者于疑似缺血侧加行束臂实验^[8],并记录实验结果。与此同时,TCD 连续观察并记录患侧椎动脉血流频谱变化,对于束臂实验阴性或改变不明显的患者休息 10min 后再次进行实

作者单位:天津市环湖医院超声诊断科,天津 300060

验,怀疑存在盗血频谱改变者则增加双侧锁骨下动脉和无名动脉检测,并记录血流速度、频谱及脉动指数等参数。

1.3.2 B-US 检测方法 采用 GE Vivid7 型彩色超声诊断仪,采用适当的体表探头,记录斑块及内膜回声特征及观察血流。彩色多普勒观察血流方向、速度,声速与血流方向夹角 $\leq 60^\circ$ 。用频谱多普勒测量各段动脉的峰值流速(PSV)和舒张末期流速(EDV),进一步判断血管狭窄情况。

1.3.3 CTA 检测方法 采用 GE 公司 Lightspeed VCT 64 层螺旋 CT 扫描仪。管电压 120KV,管电流 150mA,层厚 0.625mm,重建间隔 0.5 mm,视野 180mm,矩阵 512 \times 512。扫描前先行 20 ml 小剂量团注试验,注射对比剂 8S 后以主动脉弓水平作为监测平面行电影扫描,扫描时间间隔为 2S,根据主动脉弓内对比剂充盈的时间-密度曲线计算扫描延迟时间。采用减影血管造影扫描序列,在一个扫描序列中对相同位置先后进行平扫和增强扫描。为了达到平扫和增强扫描时床位同步,设置两组扫描间的间隔时间,使其与平扫扫描时间之和等于机架旋转速度的整数倍。扫描获得数据自动重建出层厚为 0.625 mm 的原始图像,并传送到 AW4.3 工作站。后处理方法包括:重建出平行于眶耳线的 5mm 轴位最大密度投影(MIP)影像(CTA-SI),经剪影软件处理后的容积再现(VR)三维影像,对可疑为狭窄的动脉,重建出显示狭窄程度最近角度的平行与血管长轴的 MIP 影像^[2]。

1.3.4 DSA 检测方法 由介入科医生及神经内、外科医生共同进行,经股动脉插管进行主动脉弓及选择性全脑血管动脉造影,检查中注意投射角度的调整。动脉造影检查血管狭窄程度判定:参照北美症状性颈动脉内膜切除试验法(NASCET)确定血管狭窄程度。

2 结果

2.1 临床表现 59 例患者的临床症状中以眩晕最多见,32 例;体征中以锁骨上窝血管杂音最常见,47 例,双上肢血压差 >20 mmHg,38 例,无脉征 14 例,肢体麻木无力 10 例。复视及共济失调各 2 例,晕厥 1 例。

2.2 影像学检查 59 例患者中,血管超声检查有异常发现,主要表现为动脉粥样硬化斑块,锁骨下动脉,椎动脉不同程度狭窄及椎动脉反向血流,DSA 及 CTA 所示与血管超声结果一致,但观察到的血管狭窄程度,范围更清晰。

3 讨论

锁骨下动脉盗血综合征主要临床表现分为 3 个方面^[4]:(1)后循环缺血症状体征,如眩晕,晕厥,视物

模糊,复视,共济失调,构音障碍,头痛,肢体感觉及运动异常。(2)上肢缺血的症状和体征,如上肢活动后无力而休息后好转,上肢发冷,疼痛,感觉异常,皮肤苍白或发紫,双上肢血压差 >20 mmHg 以上。(3)锁骨上窝可闻及血管杂音。本组中,头晕表现者 32 例,复视 2 例,意识障碍 2 例,上肢血压不等或患侧血压消失 38 例,肢体麻木 10 例,可闻及锁骨上窝血管杂音者 47 例。以往文献报道患者临床表现与患者患侧肢体活动关系密切,本组病例观察的这些患者未能发现类似关系,可能与临床病史询问及患者对生活细节关注度有关系。

当临床医师怀疑存在锁骨下动脉盗血综合征时,常首先选用 TCD 和颈部血管超声检查。TCD 是诊断锁骨下动脉盗血的敏感方法,不仅能发现盗血还能判断盗血程度,并且能使更多的临床和临床下患者得到诊断。因其价格低廉,无创且敏感性高被广泛用于临床初筛检查。颈部血管超声检查阳性率高,简单易行,无损伤,价廉,更易于在临床中重复应用。本研究中 59 例全部行该两项检查均发现异常,颈部血管超声其对于椎动脉反向血流显示最为可靠。结合临床表现可以明确诊断,尤其对右侧锁骨下动脉近端狭窄较 DSA 更为敏感。但其缺点是容易受到锁骨遮挡并且对肥胖及患有肺气肿患者显示不充分,另外还受到操作者手法,仪器条件的调试等影响。CTA 作为新兴的血管成像技术,因其对解剖结构显示充分,可以对锁骨下动脉盗血综合征病因作出诊断,并能与超声检查相互补充,提高诊断的准确率。因此,联合 CTA 检查,能更全面的诊断锁骨下动脉盗血综合征。DSA 目前仍是锁骨下动脉盗血综合征诊断的金标准^[4],可以对锁骨下动脉狭窄程度,部位作出准确判断,能观察到血流从对侧椎动脉反向流入狭窄侧椎动脉,最后到狭窄侧远端锁骨下动脉的全过程。但其昂贵,有创,不易重复,有时也有漏诊。因此,我们认为,联合 TCD/颈部血管超声和 CTA 共同诊断锁骨下动脉盗血更具临床价值,有治疗必要时再行 DSA 检查,对患者获益更多。

参考文献

- [1] 王学廷,潘为领,王涛,等.多层螺旋 CT 血管造影对左侧锁骨下动脉狭窄的诊断价值[J].实用放射学杂志,2008,10:1351-1353.
- [2] Barlett ES, Walters TD, Symons SP, et al. Diagnosing carotid stenosis near-occlusion by using CT angiography. AJNR Am J Neuroradiol, 2006, 27: 632-637.
- [3] Janardhan V, Qureshi AI, et al. Mechanisms of ischemic brain injury [J]. Curr Cardiol Rep, 2004, 6(2): 117-123.
- [4] 冯凯,吕宪民,等.锁骨下动脉盗血综合征的临床特点与血管内支架治疗[J].中国神经免疫学和神经病学杂志,2010(7).