

· 临床研究 ·

言语激活 SPECT 脑血流显像对失语恢复机制的研究

王红 陈卓铭 陈健 徐浩

【摘要】目的 对脑损伤后已有恢复的汉语失语症患者进行言语激活单光子发射计算机断层扫描(SPECT)脑血流显像研究,探讨失语症恢复的脑机制。**方法** 用隔日法对 7 例失语症患者字、词朗读前、后分别行 SPECT 脑血流显像检查,运用感兴趣区(ROI)模型分析法对双侧大脑的局部脑血流(rCBF)进行半定量研究,并分别比较各患者朗读时双侧大脑 rCBF 的变化,分析左、右大脑半球在失语恢复中的作用。**结果** 朗读功能较好的 5 例患者以左侧大脑激活为主,其他 2 例患者则以右侧大脑激活为主,朗读作业完成较差。**结论** 左脑损伤后,言语功能的恢复可能主要依靠左半球受损言语网络的结构修补和重建;当左侧言语网络完全损伤而无法重新激活时,右脑的某些部位将参与代偿,而这种代偿不能达到较好的恢复程度。

【关键词】 失语症; 单光子发射计算机断层扫描; 局部脑血流; 朗读; 恢复机制

A study of the mechanisms of recovery from aphasia by speech-activated SPECT brain imaging WANG Hong*, CHEN Zhuo-ming, CHEN Jian, XU Hao. * Department of Rehabilitation, the First Affiliated Hospital of Jinan University, Guangzhou 510632, China

【Abstract】 Objective To explore the mechanisms of recovery from aphasia by using speech-activated single photon emission computed tomography (SPECT) brain imaging. **Methods** The SPECT brain imaging of 7 aphasic patients caused by various brain disorders were performed while they were at rest and performing oral reading, respectively, with an one-day interval. A semi-quantitative analysis of regional cerebral blood flow (rCBF) was conducted using region of interesting (ROI). The change of rCBF before and after reading was calculated and compared to analyze the role of both hemispheres in the recovery from aphasia. **Results** It was found that the activation pattern of brain region was associated with the speech performance of the patients. The activated brain regions were mainly located at the left hemisphere in 5 patients whose reading capacity was relatively better, and mainly at the right hemisphere in the other 2 patients who had poor performance in reading. **Conclusion** After a focal lesion of the left hemisphere, the recovery of speech function might be mainly attributed to the repair of the damaged left hemisphere language network. When the left-hemispheric centers were permanently impaired, the brain would recruit some right-hemisphere regions for speech processing, but this strategy was less effective than the repair of the original speech-relevant network.

【Key words】 Aphasia; SPECT; rCBF; Oral reading; Mechanism of recovery

有研究认为,失语症患者言语功能的恢复可能存在两种机制:(1)右半球代偿机制,即右侧大脑相应代偿区域言语网络的激活;(2)左半球补偿机制,即左侧大脑半球言语网络的结构修补或重建^[1]。但是,这两种假设中究竟哪一种起主要作用,目前仍存在争论。本研究采用单光子发射计算机断层扫描(single photon emission computed tomography, SPECT)脑血流显像技术对 7 例脑损伤后已有恢复的失语症患者言语激活前、后局部脑血流(regional cerebral blood flow, rCBF)变化进行半定量研究,分析失语症患者言语作业时双

侧大脑激活模式,旨在对左半球损伤后左、右大脑在失语恢复中的作用进行初步探讨,为失语症的康复治疗提供理论依据。

资料与方法

一、研究资料

1. 临床资料:2001 年至 2005 年在我院言语障碍诊治中心就诊且同意参加研究的成人失语症患者(朗读积分 10~45 分,满分 45 分)共 7 例,平均朗读积分(28.14 ± 15.13)分,平均年龄(45.71 ± 9.71)岁,病程均 > 6 个月,平均(14.14 ± 9.32)个月,所有患者均经 CT 或 MRI 检查证实为左侧大脑损伤,可熟练使用普通话且言语功能较发病初期均有明确改善,其文化程度、利手及脑部疾病等情况详见表 1。排除以下情况:

基金项目:广东省自然科学基金(04010435),广州市重大攻关项目(2003Z3-E0271)

作者单位:510632 广州,暨南大学附属第一医院康复科(王红、陈卓铭),核医学科(陈健、徐浩)

合并其他部位(如脑干、小脑及右侧大脑半球等)脑病损,先天性脑发育异常,合并严重视力、听力、构音、智能及情感障碍等而不能配合言语功能及 SPECT 检查者。

表 1 7 例失语症患者的基本情况

患者序号	性别	年龄(岁)	文化程度(年)	利手	病程(月)	脑部疾病	病变部位
1	男	58	12	右	19	脑梗死	左颞叶
2	女	56	12	右	6	脑梗死	左额叶、颞叶、枕叶
3	女	44	9	右	8	脑梗死	左顶叶、额叶、颞叶、基底核
4	男	48	17	右	16	脑梗死	左颞叶、枕叶
5	男	42	17	右	32	脑梗死	左颞叶、枕叶
6	女	43	12	右	12	脑出血术后	左顶叶、基底核
7	女	29	17	右	6	脑肿瘤术后	左顶叶、枕叶

2. 言语激活作业:本研究选用字、词朗读作为言语激活任务。根据《现代汉语通用字表》,在最常用的 5000 个字中选择与日常生活关系密切的单字及双字词,其中单字 100 个,双字词 400 个,先单字后双字词,随机放置,作为朗读作业表。根据朗读作业表制作卡片,每张卡片一个字或词。

二、言语/朗读功能及利手评定

患者的言语/朗读功能及利手评定均采用北京大学第一医院神经内科高素荣编制的汉语失语检查法(Aphasia Battery of Chinese,简称 ABC 法)^[2],在 SPECT 检测同一周内进行。失语分类标准按 Benson (1979)分类法^[2]。朗读功能采用阅读亚项中的朗读检测,包括视读、字-匹配画朗读及朗读指令三部分,满分为 45 分。

三、SPECT 脑血流显像检查方法

1. 受试者准备:SPECT 检查前 30 min 空腹口服过氯酸钾 400 mg,并于左手臂预先留置静脉通路,以便在检测中注射显影剂。

2. 显影剂:显影剂为^{99m}Tc-双半胱氨酸(ethyl cysteinate dimmer, ECD)740 ~ 925 MBq,由中国原子能科学研究院同位素所广州医用同位素服务中心配制,标记后均经常规质控检查合格,纸层析法测定放化纯度 > 95%。

3. 数据采集与图像重建:静脉注射显影剂 15 ~ 30 min 后开始采集数据并重建图像。受试者仰卧于检查床上,保持头部不动。使用 GEApexSPXHELIX 双探头多功能 SPECT 仪,配超高分辨率扇型准直器,采集矩阵 128 × 128,放大倍数 1.0,步进采集,1 帧/6°,共 60 帧,每帧 25 ~ 30 s。重建用 Hanning 滤波,衰减校正系数为 0.11,重建后得到与眶耳(orbitometal, OM)线平

行的横断面、冠状面和矢状面断层图像。

四、操作流程

本研究在言语激活前、后各进行一次 SPECT 检查,先为朗读前静态 SPECT 检查,后为字、词朗读激活 SPECT 检查,2 次检查间隔 1 d。

1. 朗读前静态 SPECT 脑血流显像检查:检查前准备同上,然后进入 SPECT 检测室旁安静的房间内静坐(可有医师或家属陪伴),要求受试者不要讲话,并尽量避免肢体运动。15 min 后从预先留置的静脉通路注射^{99m}Tc-ECD,再继续静坐 15 min,然后进入 SPECT 检查室进行数据采集及图像重建。

2. 字、词朗读激活 SPECT 脑血流显像检查:朗读前静态 SPECT 脑血流显像检查后第 3 天,患者再进行一次字、词朗读激活 SPECT 脑血流显像检查。检查前准备同上,然后进入静态测定时静坐的房间内,由一名言语治疗医生陪同进行字、词朗读,朗读时尽量避免头部及肢体运动,治疗师拿着根据朗读作业表制作的卡片,按朗读作业表的顺序依次向患者展示。朗读 15 min 后从预先留置的静脉通路注射^{99m}Tc-ECD,再继续朗读 15 min 后按常规进行数据采集和图像重建。统计朗读量及朗读错误率。

五、rCBF 的半定量分析

本研究中的 rCBF 半定量分析采用感兴趣区(regions of interest, ROI)模型分析法。

1. ROI 的选择与定位:选择 20 个皮质区域、4 个皮质下区域及双侧小脑共 26 个 ROI,分别为双侧额上、中、下回,颞上、中、下回,顶上、下小叶,枕叶,顶枕交界区,丘脑,基底核及小脑。在重建后的 OM 线水平断层图像上,选用 11 × 15 像素大小矩形 ROI,分别放置于该 13 对脑区,各部位解剖定位参考 Krauz 等^[3]的方法。

2. rCBF 及血流功能变化率(blood flow function changing rate, BFCR)的计算:本研究以局部每像素元核素摄取(R)与全脑每像素元核素摄取(W)的比率(R/W)代表局部 rCBF 进行半定量分析。具体操作时对 2 次采集进行断层处理,层厚 0.5 cm,在 OM 线水平断层面上分别获得各层大脑全脑核素摄取、全脑像素面积(20 层断层影像)以及各 ROI 每像素面积核素摄取值(R),20 层断层全脑核素摄取之和与 20 层断层全脑像素面积之和的比值即为全脑每像素元核素摄取(W)^[4]。

朗读激活前、后 rCBF 的变化以 BFCR 表示,其公式为: $BFCR = [(Rs/Ws - Rf/Wf)/(Rf/Wf)] \times 100\%$,其中 Rf/Wf 和 Rs/Ws 分别代表静态及激活影像各 ROI 的 rCBF。根据 Hooper 等^[5]的标准, BFCR > 5% 为激活, BFCR > 10% 为显著激活。

结 果

一、失语症患者言语功能检测及朗读作业结果

用 ABC 法对患者进行言语功能检测并对各患者朗读激活作业时的 30 min 朗读量及朗读正确率进行统计,结果见表 2。表中可见,各例患者的言语能力及朗读作业结果相差较大。

表 2 7 例失语症患者言语功能检测及朗读作业结果

患者序号	言语功能		朗读作业	
	失语类型	朗读积分(分)	朗读量(个字)	朗读正确率(%)
1	经皮质感觉性失语	30	546	65.57
2	Broca 失语	10	358	25.70
3	Broca 失语	11	390	27.69
4	传导性失语	40	622	86.82
5	经皮质感觉性失语	44	612	91.50
6	经皮质混合性失语	18	420	40.00
7	经皮质运动性失语	44	692	91.62

二、失语症患者字、词朗读激活前、后 SPECT 脑血流显像结果比较

7 例失语症患者左右大脑半球各 ROI 朗读前、后的 BFCR 值见表 3 及表 4,其中 1,4,5,6 和 7 号失语症患者朗读激活区域几乎都位于左侧大脑半球且所有患者都有枕叶的明显激活,而 2 号和 3 号患者以右侧大脑半球激活为主。

讨 论

尽管早期的病例报道和一些脑功能成像的研究结

果支持言语的右半球代偿现象^[6-8],但是近来越来越多的研究对这种右半球代偿机制提出了疑问,认为失语的恢复主要依靠左半球原有言语网络的结构修补和重建。如 Cao 等^[9]选用词汇-语义判断作为言语激活任务对左侧半球脑卒中后 5 个月以上的 7 例右利手失语症患者进行功能性磁共振成像(functional magnetic resonance imaging, fMRI)研究,结果发现左半球言语网络的功能重建与较好的言语恢复有关,而与右半球的代偿性激活呈负相关。另一项有关失语患者复述功能的正电子发射断层扫描(positron emission tomography, PET)研究也显示,通常情况下只有在左侧颞叶功能相对保留并重新参与言语网络的活动时言语功能才有可能得到有效的恢复,右半球的激活仅限于左半球言语区域永久受损时^[10]。这些研究认为,虽然在左半球受损言语区的右侧对应区域有明显的激活反应,但是左侧病灶周围的活动与患者的言语能力有更密切的关系。还有研究发现,在失语的早期,由于左侧言语网络的损伤,右半球出现代偿性激活,此时患者的言语功能较差,随着左半球损伤言语网络的修补和重建,右半球的激活逐渐消失,左半球的激活渐渐增强,此时患者的言语能力得到恢复^[11]。

本研究主要采用个案分析的方法,分别比较 7 例失语症患者各自朗读前、后各 ROI 的 BFCR,结果发现每位患者的激活模式各不相同。其中言语功能相对较好的 1,4,5,6,7 号患者(朗读积分分别为 30,40,44,18,44 分)的激活部位几乎均位于左侧大脑,其可被明显激活部位有枕叶、额下回、颞上回、顶枕交界区及顶

表 3 7 例失语症患者左侧大脑半球各 ROI 基础与激活 BFCR(%)

患者序号	ROI												
	额上回	额中回	额下回	颞上回	颞中回	颞下回	顶上	顶下	顶枕	枕叶	基底核	丘脑	小脑
1	-7.09	-8.82	6.16 ^a	6.56 ^a	4.42	-6.77	0.00	-3.62	18.52 ^b	17.97 ^b	-1.28	-2.31	5.29 ^a
2	-1.43	-10.32	-18.75	-5.00	-8.89	7.00 ^a	-16.67	-12.77	4.96	6.12 ^a	-14.58	2.61	-1.53
3	-1.43	1.77	-15.45	-0.87	6.04 ^a	-19.30	-2.19	-8.22	8.89 ^a	4.23	-10.17	2.63	6.80 ^a
4	0.66	-1.89	12.05 ^b	11.49 ^b	-8.57	-4.96	-1.54	-4.12	5.03 ^a	10.90 ^b	-14.35	-4.05	6.36 ^a
5	-6.12	4.52	16.56 ^b	11.46 ^b	-1.18	6.29 ^a	-1.47	13.82 ^b	8.39 ^a	17.00 ^b	0.58	-7.50	-3.23
6	5.60 ^a	2.38	5.93 ^a	6.25 ^a	-0.84	-2.80	-13.04	-6.59	15.27 ^b	16.45 ^b	-5.88	-4.61	3.33
7	3.20	0.74	13.43 ^b	7.80 ^a	-2.22	1.71	-13.33	-13.04	0.00	12.78 ^b	-14.08	-6.28	-6.59

注:^a 朗读后 rCBF 较基础状态增加,BFCR>5%;^b 朗读后 rCBF 较基础状态明显增加,BFCR>10%

表 4 7 例失语症患者右侧大脑半球各 ROI 基础与激活 BFCR(%)

患者序号	ROI												
	额上回	额中回	额下回	颞上回	颞中回	颞下回	顶上	顶下	顶枕	枕叶	基底核	丘脑	小脑
1	-5.76	-0.67	-6.41	0.67	0.00	7.52 ^a	-0.65	-1.32	-3.03	-2.86	-1.25	-1.47	0.00
2	-1.19	2.38	10.19 ^b	6.51 ^a	0.58	2.01	-2.26	-1.01	8.06 ^a	6.08 ^a	1.27	-3.18	-2.53
3	1.75	2.35	11.76 ^b	11.11 ^b	1.18	1.86	5.88 ^a	9.34 ^a	6.95 ^a	3.65	9.52 ^a	5.30 ^a	8.97 ^a
4	-1.33	-0.62	-1.12	-4.29	-2.44	-14.29	-0.56	-3.47	-0.52	-2.70	-12.56	-1.32	-2.78
5	0.68	2.20	-1.76	-4.57	2.04	0.00	-2.78	-1.73	-0.50	-1.48	3.83	-2.96	-4.41
6	-1.30	-2.98	-2.60	0.61	-0.58	-4.19	1.19	-0.63	5.59 ^a	4.55	-4.14	-5.77	-0.68
7	-4.65	-3.85	-0.72	-1.38	-2.17	-0.80	-2.01	-2.05	-0.66	-3.11	-7.46	-0.73	-0.61

注:^a 朗读后 rCBF 较基础状态增加,BFCR>5%;^b 朗读后 rCBF 较基础状态明显增加,BFCR>10%

下回。相反,本研究中的另外 2 例患者(2 号和 3 号患者)则没有左侧半球的明显激活,反而表现出右侧额下回和/或右侧颞上回的同时激活,而这 2 例患者朗读能力较差,朗读作业时朗读量和朗读正确率都非常低(30 min 朗读量分别只有 7 号患者的 51.73% 及 56.36%,朗读正确率分别为 25.70% 及 27.69%)。由此可见,失语症患者言语能力不同,其言语功能的恢复机制可能不同。

正常人朗读的心理学研究显示,字词的朗读不同于阅读,它包含了言语产生的全部过程,即知觉加工到语音计划和实际发音的 3 个阶段,这 3 个认知加工过程分别涉及不同的脑区。其中,枕叶的纹外区与正字过程关系最为密切,颞叶与额叶的一些区域则与语音过程有关,而颞叶还与词汇-语义过程密切相关,虽然双侧大脑均参与了朗读过程,但以左侧大脑为主,某些脑功能成像的结果甚至提示左侧枕叶可能为朗读中枢^[12]。也有人提出汉字可能因其为表义文字而与表音文字的处理过程不同,但是越来越多的研究表明,汉字处理与西方拼音文字处理时大脑的激活区域基本一致,其优势半球也明显位于左侧^[13]。与正常人相比,本研究中表现为左脑激活的 5 例患者均有左侧枕叶的明显激活,进一步证实左侧枕叶与朗读功能密切相关。而正常人朗读所涉及的另外两个脑区——左侧额下回及颞上回在这 5 例患者中也均被激活,只是可能由于朗读作业完成情况不同,激活程度不同。其中 4、5、7 号患者朗读作业完成较好,左侧额下回及颞上回激活明显,而 6 号及 1 号患者朗读作业较差,左侧额下回及颞上回没有被充分激活。以上这些与正常人言语网络一致的激活区域发病时都有不同程度的损伤,因此左半球损伤后言语功能的恢复可能与原言语网络的修复有关,包括损伤周围邻近组织及远隔神经机能失联络部位的功能恢复,这在以往的研究中曾得到提示^[14]。而不同的患者尚有正常言语网络未涉及的不同区域的激活,如 5 号患者的顶下回激活,1、4、5、6 号患者顶枕交界处的激活,可能与言语网络的重建有关,也可能是原有言语网络中起次要作用的脑区在主要脑区损伤后功能增强,需进一步研究证实。研究中 2 例左侧半球无明显激活的患者均为 Broca 失语,其病变部位较多,且都涉及左侧的额叶,临床表现为朗读量与朗读正确率都很低,而其他 5 例患者则无额叶病变,朗读量和朗读正确率相对较高,由此进一步证实上述汉语字词朗读中枢位于左侧半球且额叶可能与语音过程有关的观点。而其右侧半球激活增强的现象,有人认为可能是由于在损伤前右半球某些区域已经拥有与左半球相似的言语功能,这些区域的功能在正常情况下受到左半球的抑制,在左半球损伤后得到释放,承担起一定的言

语功能,临床交叉性失语的病例就为这种右半球言语功能的假说提供了确凿的证据。但是,这种右半球言语功能的释放可能伴随失语患者言语的特殊表现,如阅读时语义错误及自发言语时的迟疑和无语法言语现象等^[15],因此甚至有人认为这种左半球损伤后右半球激活增强可能是左半球功能完全丧失后的异常反应^[16]。

综上所述,我们认为,右半球代偿机制及左半球补偿机制在汉语失语症患者言语功能的恢复中都可能存在,但是字词朗读功能的有效恢复主要依靠左侧半球原有言语网络的激活,如果左侧受损的言语网络能够得到及时的修补或重建而被重新激活,则患者的言语功能可得到较好的恢复,当左侧言语网络完全损害而无法重新激活时,右侧相应代偿区域的言语网络将激活,但这种激活的效率较低,可能不足以使患者的言语功能得到明显改善,因此,左半球原有言语网络的修补和重建在失语的恢复中起着关键的作用。该结果还间接提示,脑损伤后任何可增加左半球血流供应的措施都将有利于失语的恢复,而朗读作业可使左侧言语网络的血流增加,从而可作为失语的治疗手段,但必须在左侧言语网络没有完全损伤的前提下,因此失语患者的言语激活脑血流显像研究还可作为选择临床言语治疗对象的有效手段。

此外,由于受试者募集比较困难,本研究中失语症患者的脑损伤部位、病程、失语类型互不相同,言语能力相差较大,这些因素都可能影响失语的恢复,没有理由认为这些患者会采用完全相同的恢复机制,因此采用了个案分析的方法,其结果可能带有一定的片面性,如果能找到年龄、文化程度、利手、病变部位、病灶大小、病程及言语能力等相似的患者,再有年龄、文化程度、利手等相匹配的正常人做对照,结果将更有说服力。在后述理想状态较难达到的情况下,可能还需要更多的个案积累,以便从中找出普遍规律。

参 考 文 献

- [1] Ansaldi AI, Arguin M, Lecours AR. Recovery from aphasia: a longitudinal study on language recovery, lateralization patterns, and attentional resources. *J Clin Exp Neuropsychol*, 2004,26:621-627.
- [2] 高素荣,主编.失语症.2 版.北京:北京大学医学出版社,2006:568-580.
- [3] Krausz Y, Bonne O, Gorfine M, et al. Age-related changes in brain perfusion of normal subjects detected by ^{99m}Tc-HMPAO SPECT. *Neuroradiology*, 1998,40:428-434.
- [4] 吴永刚,刘哲宁,苏见知,等.阴性精神分裂症患者局部脑血流测定与威斯康星卡片分类测验的相关分析. *中华核医学杂志*,1998,18:46.
- [5] Hooper HR, McEwan AJ, Lentle BC, et al. Interactive three-dimensional region of interest analysis of HMPAO SPECT brain studies. *J*

- Nucl Med, 1990,31:2046-2051.
- [6] Finger S, Buckner RL, Buckingham H. Does the right hemisphere take over after damage to Broca's area? the Barlow case of 1877 and its history. Brain Lang, 2003,85: 385-395.
- [7] Ansaldo AI, Arguin M, Roch Lecours A. The contribution of the right cerebral hemisphere to the recovery from aphasia: a single longitudinal case study. Brain Lang, 2002,82:206-222.
- [8] Abo M, Senoo A, Watanabe S, et al. Language-related brain function during word repetition in post-stroke aphasics. Neuroreport, 2004,15:1891-1894.
- [9] Cao Y, Vikingstad EM, George KP, et al. Cortical language activation in stroke patients recovering from aphasia with functional MRI. Stroke, 1999,30: 2331-2340.
- [10] Heiss WD, Thiel A, Winhuisen L, et al. Functional imaging in the assessment of capability for recovery after stroke. J Rehabil Med, 2003,41(Suppl): 27-33.
- [11] Fernandez B, Cardebat D, Demonet JF, et al. Functional MRI follow-up study of language processes in healthy subjects and during recovery in a case of aphasia. Stroke, 2004,35:2171-2176.
- [12] Pugh KR, Shaywitz BA, Shywitz SE, et al. Cerebral organization of component processes in reading. Brain, 1996,119:1221-1238.
- [13] Tan LH, Spinks JA, Gao JH, et al. Brains activation in the processing of Chinese characters and words: a functional MRI study. Hum Brain Mapp, 2000,10: 16-27.
- [14] Breier JI, Castillo EM, Boake C, et al. Spatiotemporal patterns of language-specific brain activity in patients with chronic aphasia after stroke using magnetoencephalography. Neuroimage, 2004, 23:1308-1316.
- [15] Naeser MA, Martin PI, Baker EH, et al. Overt prepositional speech in chronic nonfluent aphasia studied with the dynamic susceptibility contrast fMRI method. Neuroimage, 2004,22:29-41.
- [16] Rosen HJ, Petersen SE, Linenweber MR, et al. Neural correlates of recovery from aphasia after damage to left inferior frontal cortex. Neurology, 2000, 55:1883-1894.

(修回日期:2007-06-28)

(本文编辑:松 明)

心理治疗对颈性眩晕患者康复疗效的影响

罗伦 兰琳 王杨春 伍明全

眩晕是临床常见症状,其中由颈椎病引发的眩晕或头晕称之为颈性眩晕,常见于中老年患者,具有病程长、易反复等特点,能诱发严重的不良情绪和心理反应,继而发展成焦虑、抑郁、恐惧等各种形式的心理障碍^[1,2],给患者学习、工作、生活等带来较大负面影响,同时也已成为阻碍颈性眩晕治疗效果和降低患者生活质量的主要因素。因此,对颈性眩晕的康复治疗除常规躯体治疗外,还应包括对患者心理及社会功能进行康复干预。本研究拟从心理治疗方面入手,着重探讨心理干预在颈性眩晕患者康复治疗中的价值。现报道如下。

资料与方法

一、临床资料

共选取 2004 年 1 月至 2006 年 1 月间在我院接受治疗的颈性眩晕患者 124 例,所有入选患者均已停用内科药物或未给予内科用药,将其随机分为治疗组(62 例)和对照组(62 例)。治疗组男 22 例,女 40 例;平均年龄(61.24 ± 10.50)岁;平均发病天数(12.25 ± 7.46)d。对照组男 24 例,女 38 例;平均年龄(59.77 ± 11.79)岁;平均发病天数(12.98 ± 8.36)d。颈性眩晕诊断标准如下:①患者眩晕表现与头颈部活动密切相关,如颈部旋转以及过屈、过伸时均可诱发或加重眩晕症状,同时排除其它原因(如脑部炎症、脑出血或外伤、内耳疾病、全身性中毒、眼源性或代谢性或感染性疾病)所致眩晕;②X 线片显示颈椎有退行

性改变(如骨质增生、椎间隙狭窄、生理曲度变直等)。2 组患者一般资料及病情经统计学分析,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

二、治疗方法

对照组患者首先进行颈椎牵引(采用颈椎颈颌布兜牵引),患者取坐位,颈稍前屈 11°~20°,牵引力量为 5~10 kg^[3],根据患者耐受情况酌情加减,每日牵引 1 次,每次 20 min;然后对患者颈项局部实施中频电刺激,治疗仪器为北京产 ECM99-IE 型中频电疗仪,将两电极于颈部或颈肩部并置,中频频率 2 kHz,低频频率 1~150 Hz,调制波形为等幅波、三角波、方波、指数波,治疗时间为 20 min,电流强度以患者耐受为限;最后进行超短波治疗,患者取仰卧位,采用汕头产 D2C2B 型超短波治疗仪,频率 40.8 MHz,波长 7.37 m,输出电流 120 mA,中等热量,2 个面积为 5 cm × 10 cm 的电极板于颈前、后部对置,电极板与皮肤间隙 1 cm,每日 1 次,每次 15 min。上述治疗均为每天 1 次,每周治疗 5 d,然后休息 2 d,共连续治疗 4 周。

治疗组患者在上述治疗基础上,同时介入心理干预。心理干预采用个别心理治疗与集体心理治疗相结合的方式进行。个别心理治疗指治疗人员与患者一对一进行治疗,不绝对要求私密性,但针对性要强;集体心理治疗则是指多位患者间进行有助于沟通、借鉴和支持的行为。心理治疗于首次接诊时即开始,治疗时间一般为 15~20 min,治疗内容包括以下方面:分析患者 X 线片、MRI 及 CT 检查结果,根据其症状、检查结果向患者进行解释;根据患者年龄特点,打消其心中疑虑,向其详细介绍治疗方案;在治疗过程中,医生主要通过倾听、解释、同情、支持及指导等手段,鼓励患者情感宣泄、面对现实、积极适应和树立战胜疾病的信心;针对患者实际病情制定出相应的治疗方案,如各年

作者单位:610041 成都,成都市第二人民医院康复科,成都市工伤职工康复中心(罗伦,王杨春、伍明全),神经内科(兰琳)

通讯作者:兰琳,Email:WYC_2002@126.com