

- 2012.201—202.
- [7] 李建华,刘元标,顾旭东,等.现代康复医疗中建立“康复临床路径”的讨论[J].中国康复医学杂志,2005,20:610—611.
- [8] 郑舟军,戎燕.路径式健康教育在脑卒中二级康复中的应用[J].中华物理医学与康复杂志.2012,34:47—49.
- [9] 于梅青,袁栋才,魏琰,等.早期强化认知功能训练结合运动想象疗法对脑卒中康复的促进作用[J].中国康复医学杂志,2014,29:267—269.
- [10] 崔尚强,任明霞,杜彦辉,等.脑卒中后计算机辅助训练对认知障碍改善的效果分析[J].中国临床研究,2014,27(1):21—23.
- [11] Smith T,Gildeh N,Holmes C.The Montreal Cognitive Assessment:validity and utility and utility in a memory clinic setting[J].Can J Psychiatry,2007,52(5):329—332.
- [12] 张通.中国脑卒中康复治疗康复指南(2011完全版)[J].中国康复理论与实践,2012,18(4):301—313.
- [13] 王伟,薛迎红,任剑锋,等.早期康复对脑卒中后运动及认知功能的影响[J].中国康复理论与实践,2006,12:413—414.
- [14] 叶迈蕴,郑淑智,张孝琴.早期心理护理干预对急性脑梗死患者抑郁情绪的影响[J].中国实用护理杂志,2011,27(3):9—10.
- [15] Cha YJ,Kim H.Effect of computer-based cognitive rehabilitation(CBCR) for people with stroke:a systematic review and meta-analysis [J].Neuro Rehabilitation.2013,32(2):359—368.
- [16] 周惠嫦,张盘德,陈丽珊,等.计算机辅助认知训练对血管性认知障碍的疗效观察[J].中国康复医学杂志.2012,27(6):551—553.
- [17] 陈建伟,许红梅,陈晓琳,等.早期认知功能训练对脑卒中康复的作用[J].中华护理杂志.2012,47(3):201—203.
- [18] 张继华,王强,谢家兴,等.强化认知训练对脑卒中后认知障碍患者日常生活活动能力的影响[J].中国康复理论与实践,2012,18(8):778—780.

## ·病例报告·

# 基底动脉尖综合征的康复评定和治疗1例报告\*

陈颖<sup>1</sup> 刘昱<sup>1</sup> 吴毅<sup>1</sup> 朱玉连<sup>1</sup> 吴军发<sup>1,2</sup>

### 1 病例资料

患者,男性,34岁,于2016年1月31日突发意识丧失,急送当地医院查头颅CT提示:左侧额颞顶枕叶及右侧枕叶、两侧小脑半球梗死并出血转化可能;蛛网膜下腔出血考虑。约6h后转当地三级医院急诊,行取栓手术治疗,术后患者意识水平无改善,转入ICU,期间出现肺部感染氧饱和度下降,予气管插管接呼吸机辅助通气,同时给予抗感染、脱水、抗血小板、降脂等对症治疗。3月2日复查头颅CT示脑内多发梗死灶伴局部出血。3月10日患者转入华山医院治疗,入院后发现患者有发作性肌张力升高,予加用巴氯芬、氯硝安定等降低肌张力药物治疗。为求进一步康复治疗于3月22日就诊于华山医院东院康复医学科。

患者既往房颤病史16年,2年前华山医院行射频消融术,口服达比加群酯半年,后自行停药。否认吸烟史。

入院时体格检查如下:体温37℃,自主呼吸,血压120/70mmHg,格拉斯哥昏迷评分(Glasgow coma scale,GCS)为5分(睁眼1分、言语1分、运动3分,对疼痛刺激有屈曲反应),营养较差,体型消瘦,双侧眼睑下垂,双侧瞳孔散大,直

径5.0mm,对光反射消失。颈部软,气管切开,双肺呼吸音清晰,未闻及干、湿性罗音。心率90次/分,律不齐。腹软。双上肢肌张力高,呈双上肢屈曲状态,双侧屈肘肌肌力改良Ashworth分级为Ⅱ级。左侧上、下肢及右上肢可及少量主动活动。

入院时康复评定:意识康复评定:昏迷恢复量表修改版(coma recovery scale-revised,CRS-R)评分为2分(仅有运动一项得分,对伤害刺激有回撤屈曲反应)。入院时的床旁吞咽功能评定:床旁在患者床头摇起60°位置予吞咽少量水(约2ml)基本正常,无明显呛咳,观察吞咽时喉上抬幅度正常。反复唾沫吞咽试验:观察30s患者吞咽1次,无呛咳。日常生活活动(ADL)能力的评定:巴氏指数评定为零分。

影像学检查:①头颅CT(2016-4-8):左额叶、左顶叶、左颞枕叶、右枕叶、双侧丘脑、左侧脑干及双侧小脑多发片状低密度影(图1)。②头颅CTA(2016-3-14):提示左侧大脑中动脉及双侧大脑后动脉远端分支减少,椎基底动脉发育纤细,左侧永存三叉动脉。左侧箭头所指就是由左侧颈内动脉发出至后循环的永存三叉动脉(图2)。

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2016.12.023

\*基金项目:上海市科委生物医药与临床医学领域重大科技项目资助(13411951000);上海市卫计委重要薄弱学科建设项目资助(2015ZB0401);上海市科学技术委员会资助项目(13DZ1941603)

1 复旦大学附属华山医院康复医学科,200040; 2 通讯作者  
作者简介:陈颖,女,硕士,住院医师; 收稿日期:2016-07-18

图1 头颅CT示多发性脑梗死

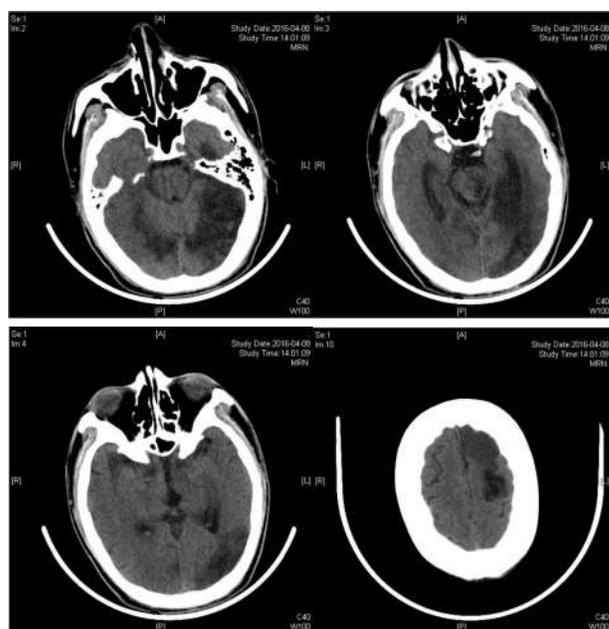
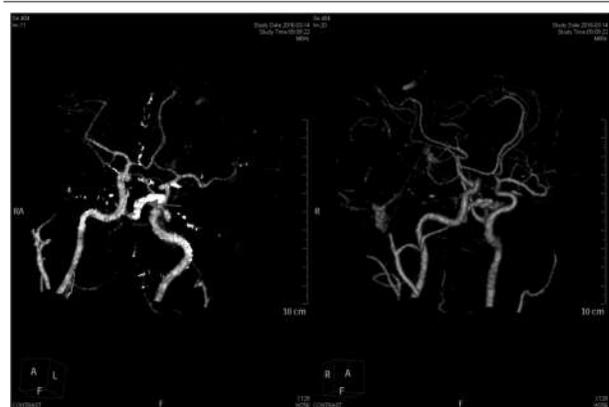


图2 头颅CTA



## 2 初步诊断

脑梗死:定位:左额叶、左顶叶、左颞枕叶、右枕叶、双侧丘脑、左侧脑干及双侧小脑;定性:脑梗死(心源性);功能诊断:严重意识障碍、ADL完全依赖。心房颤动;气管切开后。

## 3 康复目标和干预方法

康复目标:患者存在严重的意识障碍。入院后短期目标为促进患者意识状态改善,预防肺部感染、关节挛缩、压疮、下肢深静脉血栓等并发症。中长期目标是通过各种促醒手段使患者清醒,拔除气管套管和尝试经口进食。

康复护理:患者气管切开、留置胃管、长期卧床,针对这

些情况,医护人员作了大量的康复护理工作,对气管套管每日定时监测气囊压力,每日气道湿化、清洁口腔、按需吸痰、每隔2h翻身拍背,定期观察皮肤有无压疮和湿疹等。

药物治疗:除了基本的营养支持外,给予氨溴索化痰、巴氯芬降低肌张力、促醒药物,促醒药物有多巴丝肼片、溴隐亭、醒脑静等。

康复治疗:给予患者多种感官刺激训练(如听觉、视觉、嗅觉、味觉、触觉、温度觉、本体感觉等刺激),同时还予以、气压治疗、被动关节活动和牵伸、低频脉冲电刺激治疗等康复治疗以预防下肢深静脉血栓、软组织挛缩和肌肉萎缩,并予以吞咽电刺激和口面部冰刺激等以促进患者吞咽功能恢复。

## 4 干预后再次评定

经过为期8周的康复治疗,患者双上肢的屈肘肌肌张力较前明显好转,在5月1日后意识状态有了明显的改善,能自发睁眼,但是睁眼并不完全,有可重复的遵嘱动作,有一定的情绪反应,但是无法做出有效的交流,也无法使用工具,这时对该患者的意识程度判断为微弱意识状态(minimally conscious states, MCS)。在意识程度好转后,6月初对患者尝试气管堵管,并于6月7日成功拔除气管套管。拔除气管套管后再次对患者的意识状态进行评估,CRS-R评分中的言语、视觉和动作评分因为受神经损伤影响未见明显变化,但是交流评分有了改善,可以通过点头对一些简单问题进行功能性的应答。这时候判断患者的意识程度应该是脱离微弱意识状态(表1)。

表1 患者治疗前、后康复治疗评定比较

评定内容	治疗前	康复8周后
GCS评分	5分	11分
CRS-R评分	2份	12分
气管套管	气管切开	气管套管拔出
双上肢屈肘肌肌张力	改良 Ashworth 评分 II级	改良 Ashworth 评分 I级

## 5 后期康复治疗计划

患者目前觉醒程度和意识内容两方面较入院时都有了很大的进步,下面通过多种感觉刺激方法配合药物继续加强促醒。患者气管套管拔除后无发音,加强呼吸和发音训练,同时尝试经口吞咽。

## 6 讨论

### 6.1 关于诊断

结合患者房颤病史、目前存在严重意识障碍和头部CT结果显示有幕上和幕下、脑干-间脑和大脑后动脉支配半球区的两个或两个以上部位的缺血性梗死的影像学征象,考

患者可能为房颤导致的脑梗死,进而引起基底动脉尖综合征。基底动脉尖部是指以基底动脉顶端为中心的2cm直径范围内5条血管交叉部位,即2条大脑后动脉、2条小脑上动脉和基底动脉顶端,形成的一个“干”字结构。基底动脉尖综合征由其中任何两条以上血管闭塞引起的血液循环障碍所致,是以意识障碍、瞳孔异常及眼球运动障碍为主要表现的一组临床综合征<sup>[1]</sup>。本病临床及影像学表现复杂,通常患者预后极差。

基底动脉尖综合征患者由于常会累及到双侧丘脑和中脑水平上行网状激活系统,造成这些结构的严重损伤,导致严重的睡眠觉醒障碍,而且中脑水平损伤还可导致了动眼神经核团的损伤,表现为双侧眼球活动障碍,双侧眼睑下垂,瞳孔散大,对光反射消失,而这些表现可能会影响临床医师对这类患者觉醒水平的判断。该患者入院后观察患者偶有睁眼(仅仅是眼睛开条缝),结合患者转入我科时距离发病时已近2月,该患者应早已渡过了脑梗死后“急性休克期”,故判断该患者还是存在睡眠-觉醒周期的,故判定该患者的意识状态应为自主神经状态,而非昏迷状态<sup>[2]</sup>。经过为期8周的康复治疗,觉醒程度和意识内容也明显改善,从自主神经状态转为微弱意识状态(minimally conscious states, MCS)。

#### 6.2 关于评定

严重脑损伤患者在度过急性脑功能抑制阶段(昏迷期),进入病情稳定的恢复阶段后,如果不能转变为清醒状态,很多患者会转归为自主神经状态或微弱意识状态。此时对病情评定相对于急性期而言,要求比较全面,并能尽量反映预后与转归。昏迷恢复量表修改版CRS-R是目前首选的用于对昏迷和严重意识障碍的患者进行诊断和评定的量表,在不同评定者和重复测试结果间均表现了良好的一致性<sup>[4]</sup>。该量表能从患者中鉴别出自神经状态(vegetative state, VS)或是微弱意识状态(minimally conscious state, MCS),这对患者的预后判断是非常重要的。另外,床旁的吞咽评定并没有X光透视下的吞咽试验(video fluoroscopic swallowing study, VFSS)准确性高,床旁评定不能发现部分隐性误吸(silent aspiration)的患者<sup>[5]</sup>,因此如有条件,建议此类患者行VFSS检查。

#### 6.3 关于康复治疗

严重意识障碍患者的脑功能恢复的机制与神经可塑性(plasticity)有关<sup>[6]</sup>,通过神经网络的重组,大脑的结构和功能将发生适应性的变化。感觉的输入与刺激可以改善严重意识障碍患者的神经可塑性。感官刺激的途径有很多,最新的一个Meta分析提示多种感觉刺激方法能改善意识障碍患

者的觉醒水平<sup>[7]</sup>,其次是单一的感觉刺激方法(听觉刺激效果较好),正中神经电刺激并没有足够的证据能证明改善严重意识障碍患者的预后。

#### 6.4 关于药物使用

对严重意识障碍患者的药物治疗研究主要依据两个主要神经递质轴,即氨基酸轴(谷氨酸和 $\gamma$ -氨基丁酸)和单胺轴(多巴胺、肾上腺素和5羟色胺),作用前者的药物主要有唑吡坦和巴氯芬;作用后者的药物主要有多巴胺摄取拮抗剂(金刚烷胺和哌甲酯),多巴胺受体激动剂(左旋多巴、溴隐亭、阿扑吗啡等)<sup>[8]</sup>。本例患者入院后一直给予美多芭和巴氯芬口服,曾间断使用过唑吡坦,另外患者家属给患者口服了20颗安宫牛黄丸促醒。

#### 7 小结

通过多种感觉刺激疗法,本例患者意识状态从自主神经状态恢复到脱离微弱意识状态,成功拔出气管套管。

#### 参考文献

- [1] 李欣,李子付,邱诗雄.基底动脉尖综合征临床及影像学特征分析[J].中华神经医学杂志,2008,7(2):167—169.
- [2] 中国南京植物状态诊断和疗效标准[J].中华急诊医学杂志,2012,21(2):127.
- [3] Laureys S,Celesia GG,Cohadon F,et al.Unresponsive wakefulness syndrome: a new name for the vegetative state or apallic syndrome[J].BMC Med,2010,8(1):1—4.
- [4] Sacco S, Ahobelli E,Pistarini C,et al.Validation of the Italian version of the Coma Recovery Scale-Revised(CRS-R)[J].Brain Injury,2011,25(5):488—495.
- [5] Splaingard ML,Hutchins B,Sulton LD,et al.Aspiration in rehabilitation patients:video fluoroscopy vs beside clinical assessment[J].Arch Phys Med Rehabil,1998,69(8):637—640.
- [6] DeFina P,Fellus J,Polito MZ, et al. The new neuroscience frontier:Promoting neuroplasticity and brain repair in traumatic brain injury[J].Clinical Neuropsychologist,2009,23(8):1391—1399.
- [7] Padilla R,Domina A.Effectiveness of sensory stimulation to improve arousal and alertness of people in a coma or persistent vegetative state after traumatic brain injury: a systematic review[J]. Am J Occup Ther,2016,70(3):7003180030p1—8.
- [8] 党圆圆,杨艺,何江弘.严重意识障碍疾病的药物治疗进展[J].中华神经医学杂志,2013,12(10):1077—1080.