

• 治则 • 方剂 • 针灸 •

中国古代急救方法的机制探讨及启示

张瑞峰¹, 楼新法², 李莎莎¹

(1. 温州医学院附属第二医院康复中心, 浙江 温州 325027; 2. 温州医学院, 浙江 温州 325035)

【关键词】 昏迷; 吹耳; 经鼻给药; 针刺; 灸法

中图分类号: R278 文献标识码: B 文章编号: 1008-9691(2008)02-0124-02

中医在急救医学方面积累了丰富的临床经验,在晋朝的时候就已经出现了治疗急症专著——《肘后备急方》,至唐代,孙思邈《备急千金要方》中已经提出了人工呼吸法^[1],其中不少治法至今还有相当的临床价值。下面将从 4 种常用的昏迷急救方法(吹耳法、经鼻给药法、针刺促醒法、艾灸固脱法)的操作、机制及其对现代急救的启示等进行探讨。

1 4 种急救方法的常规操作

1.1 吹耳法:“治卒自缢死方,……以芦管吹其两耳,极则易人吹,取活乃止”^[2]。

1.2 经鼻给药法:“吹鼻以通肺气,治诸凡卒死、息闭不通者,皆可用此法活之。皂角刮去皮弦,用净肉,火上炙燥,如杏核大一块,细辛根等分,共为极细末,每用苇管吹鼻中少许,得嚏则活也”^[3]。

1.3 针刺促醒法:“凡初中风跌倒,卒暴昏沉,痰涎壅滞,不省人事,牙关紧闭,药水不下,急以三棱针刺手十指十二井穴,当去恶血。又治一切暴死昏候,不省人事,及绞肠痧,乃起死回生妙诀”,“中风不省人事:人中、中冲、合谷”^[4]。

1.4 艾灸固脱法:厥证,属虚者,取百会、气海、神阙、关元穴,针灸并用或单用灸法^[5]。

2 4 种急救方法的原理探讨

2.1 吹耳法:人的觉醒主要是依赖外界信息的刺激,通过上行网状激活系统使人处于觉醒的状态,而外界信息中,虽然与视觉接受的信息相比,听觉接受的信息相对要少得多,但其作用也是不可以忽视的。目前已有大量证据显示呼唤等声音刺激有较好的促醒作用^[6-7]。听觉信息的传入主要依靠气导传入,而气导是通过鼓膜的振动接受信息,经迷走神经传入大脑。如果用芦管往耳道内吹气,使

鼓膜直接产生振动,犹如巨大的声音通过鼓膜进行传导,这种振动产生的信息通过神经传导进入大脑,刺激上行网状激活系统,从而达到促醒的目的。

2.2 经鼻给药法:将辛窜的药物如皂角、细辛、冰片、麝香、生半夏等研成细末吹入鼻腔,通过上鼻窦的黏膜,经嗅觉神经元等结构,通过筛板的筛孔透过血脑屏障,直接作用于邻近的大脑前额区(主要可能为大脑额叶)刺激大脑使其激活,从而使人苏醒。由于大部分药物不能迅速通过血脑屏障到达大脑,兼之昏迷的患者常合并有心搏、呼吸骤停,循环系统不能正常工作,因此通过常规血液循环到达大脑的药物就非常少。而经鼻这条通路的路径非常短,可以利用药物扩散作用直接到达大脑,从而不依赖于循环系统。这样可以缩短抢救时间,在发生心搏、呼吸骤停的情况下是非常重要的。目前对这条通路的具体机制尚不十分清楚,但普遍认为药物可快速出现在大脑或中枢神经系统的其他部位,主要是通过细胞外转运^[8]。因此,即使在血液循环停滞、细胞不能正常工作的情况下,药物仍有可能通过细胞外转运到达大脑。当药物透过血脑屏障后,则可以直到达额叶,在额叶贴近颅骨的下面是非常重要的视觉处理功能区,药物到达这个部位以后可以直接刺激这个区域激活大脑。而且前额区本身就是一个联络综合区,与大脑的各部分都有很多纤维联系,与人的精神活动、内脏活动密切相关。因此在昏迷的状态下,刺激该区可以激活大脑、内脏的功能。并且有证据已经显示,冰片不仅可以促醒^[9],而且可以促进药物透过血脑屏障进入大脑^[10]。

2.3 针刺促醒法:针刺促醒的主要常用穴位有人中、涌泉、十宣/井穴、合谷、内关等。针刺人中、涌泉可使大鼠的全脑神经元处于抑制状态,但对于休克大鼠可

能正相反^[11]。针刺人中中等穴有升压、改善心功能和血管舒缩异常状态,增加重要器官血流量、改善微循环、兴奋呼吸等作用^[12],这些都有助于改善大脑的缺血、缺氧状态。而且这些穴位本身在针刺的时候会有强烈的得气感,有人认为从刺激的实质来讲也算是昏迷刺激疗法(CSP)^[13]。此与针刺治疗脑血管病的所见大致相同,说明针刺治疗确实可以改善局限性缺血区的脑血流灌注,激发脑细胞的功能活动,提高脑细胞活性。已有研究发现,在严重脑损害昏迷患者加针刺治疗,可明显促进患者清醒,并可降低高血黏度及低血钠、高丙二醛(MDA)的发生^[14]。脑损害昏迷患者内环境平衡紊乱时会出现非常显著的神经-内分泌紊乱,其与继发的脑损害、脑肿胀、脑梗死以及应激性消化道溃疡出血、肺部感染均有着密切关系,针刺可以改善患者的内环境,有利于对继发损害和并发症的防治。我们认同“循经感传”理论,即外界刺激经外周神经传入各神经中枢。在正常情况下体内对“循经感传”的出现有抑制作用,而脑梗死后,这种抑制作用被解除,发生“脱抑制现象”,“循经感传”的出现率则明显增高。改善患者内环境的机制也被认为与此相关,刺激经脊髓丘脑束或其他感传入丘脑、丘脑下,从而改变了其神经-内分泌状态。针刺所造成的机械刺激可使全身血液循环加快,并影响脑内血液供应,增加脑内侧支循环,增强脑内各种组织细胞的供血、供氧能力,虽不能使坏死的神经元“死而复生”,但却可能消除坏死周边区的水肿,挽救濒临失去功能的神经元,促使星形胶质细胞增殖,加强功能修复。

2.4 艾灸固脱法:中医认为人腹部的两肾之间是人体的根本,是人生命的源动力所在。而在患者昏迷虚脱的时候,通过艾灸关元、气海、神阙等穴,可以激发人

作者简介:张瑞峰(1978-),男(汉族),浙江省人,医学硕士,医师,Email: zhangshan0123@126.com.

的阳气,保住生命的根本。

而现代的神元胃肠学科认为:神经元细胞除了主要聚集在大脑构成中枢神经系统外,还大量聚集于肠胃,构成了第二大脑^[15]。整个胃肠系统功能的调节,除了来源于外在的植物神经系统的调节外,很大程度上受自身内在神经丛和体液的调节,因此胃肠系统实际上是一个包含了大量神经元的相对独立自主的大脑。有研究表明,脑肠之间存在的信息流,使外界或内部的信息可以通过与其高级中枢的神经联系而具有影响胃肠神经元的能力,同时,胃肠产生的信息流同样可以影响大脑^[16]。因此在昏迷状态下,第一大脑不能正常工作的时候,通过激活第二大脑,从而改善第一大脑亦不失为一个良策。

3 对现代急救的启示

3.1 改变抢救的战略:既往对心搏、呼吸骤停的患者强调进行心肺复苏,认为心肺复苏时改善循环是脑复苏的基础,但目前的观念已经发生变化,更加强调脑复苏是复苏成功的关键^[17-18]。有经验表明,即使对心搏、呼吸骤停的患者成功进行了心肺复苏,仍有大部分患者因脑不能复苏而死亡,或仍长期处于一种昏迷状态^[19-20]。而且对于有心搏、呼吸骤停的患者,往往不能在第一时间出现在抢救现场,导致最佳时间的错过,致使抢救的成功率极低。即使第一时间到达,在心肺本身处于停止工作的情况下,通过对心肺的直接作用来达到复苏的目的,其成功率仍然较低,即使复苏成功了,存活率仍然极低,而且大部分留有脑部的后遗症。因此,是否可采用多种途径刺激方法激活不同的效应器官,最终实现心肺脑全面康复,正如美国心脏学会(AHA)达成的共识一样:心肺复苏成功的最终结果应是脑复苏。现代更加明确提出了心肺脑复苏。而中国古代的急救方法经鼻给药和吹耳就可以直接促进脑的复苏,通过脑的复苏进而促进心肺的复苏,同时结合现代的心肺复苏技术期望产生

最佳的效应。其次,如果大脑的刺激并不能激活心肺功能,或者患者仍处于深昏迷状态,是否可以考虑激活人的“第二大脑”,即腹部神经元。通过对腹部神经元的相对直接刺激产生信息流,从而激活第一大脑。也就是说,从人的根本上进行抢救。因为中医认为腹部的关元、气海、神阙等穴关乎人的元气,而元气乃人身根本,是人的生命活动的推动力,或者说能量的源泉。中医脱证时灸关元、气海等穴也是从此考虑,并经临床实践的检验证明是有效的。

3.2 改进抢救的技术:外周刺激方法已经被证明是一种有效的促醒方法,外周声音的刺激对于昏迷患者来讲可能是微乎其微的,因此,为达到此目的,可以通过吹耳的方法,即往耳道内直接吹气产生鼓膜振动来达到模拟声音的效果。其次,如果暂不能接受中医的吹鼻药物,至少可以先考虑利用冰片等促进药物通过血脑屏障的药物。

4 注意事项(临床经验)

类似的急救方法在中国古籍里还有许多,此处只是例举比较典型的几种方法进行了阐述。以上方法在中医里属于急则治标的方法(艾灸固脱法除外),只能临时救急,不能长用。在取效以后,必须马上采用治本之法,即针对病因治疗,否则效不能久。这些方法在具体使用时又有其各自的指征,并非所有昏迷4种方法都可通用,应择其所宜而用之。

参考文献

[1] 孙思邈.千金方[M].刘更生,张瑞贤,点校.北京:华夏出版社,1993:352.
 [2] 葛洪.补辑肘后方[M].尚志钧,辑校.合肥:安徽科学技术出版社,1996:12.
 [3] 丛春雨.敦煌中医药全书[M].北京:中医古籍出版社,1994:123.
 [4] 杨继洲.针灸大成[M].2版.北京:人民卫生出版社,1984:334,341.
 [5] 杨长森.针灸治疗学[M].上海:上海科学技术出版社,1985:185.
 [6] 范慧琴,李建玲.呼唤对卒中昏迷病人

的临床应用价值[J].护理研究,2004,18(10):870-871.
 [7] 赵健乐,杨述鸣.昏迷刺激疗法在持续植物状态促醒治疗中的应用[J].中国临床康复,2004,8(16):3130-3131.
 [8] 赵红梅,刘新峰.经鼻给药——有效避开血脑屏障的中枢用药途径[J].中国临床神经科学,2003,11(3):320-322.
 [9] 张晶瑜,王盛波.危重病人雾化吸入冰片溶液促醒1例[J].吉林中医药,2000,20(6):64.
 [10] 董先智,汤小爱,高秋华,等.冰片对顺铂透血脑屏障促进作用的研究[J].中国药理学杂志,2002,37(4):275-277.
 [11] 华康,周辑.针灸研究新发现[J].医学信息,1996,9(3):10.
 [12] 林文注,王佩.实验针灸学[M].上海:上海科学技术出版社,1994:145-146.
 [13] 赵健乐,杨述鸣.昏迷刺激疗法在持续植物状态促醒治疗中的应用[J].中国临床康复,2004,8(16):3130-3131.
 [14] 单爱军,尹卫,贾少微,等.针刺对严重脑损害昏迷患者疗效的量化研究[J].广东医学,2002,23(3):248-250.
 [15] Wood J D, Grundy D. Little brain——big brain V [J]. Neurogastroenterol Motil, 1998, 10(5):377-385.
 [16] Blomhoff S, Spetalen S, Jacobsen M B, et al. Phobic anxiety changes the function of brain-gut axis in irritable bowel syndrome [J]. Psychosom Med, 2001, 63(6):959-965.
 [17] 王佩燕.急诊医学的一个重要领域——复苏学的现状和未来[J].中国危重病急救医学,2002,14(12):710-712.
 [18] 罗希芝,张善亮.心肺脑复苏失败306例临床分析[J].中国误诊学杂志,2001,1(8):1144-1146.
 [19] 宿英英,杨庆林,庞英,等.心肺复苏后昏迷的评估研究[J].中华内科杂志,2005,44(4):248-250.
 [20] 王庆森,王蕾,刘艳.1例雷击伤猝死者复苏成功[J].中国中西医结合急救杂志,2004,11(2):76.

(收稿日期:2007-09-24)

修回日期:2008-03-07)

(本文编辑:李银平)

欢迎订阅 2008 年《中国危重病急救医学》杂志

中华医学会和天津市天和医院主办,全国各地邮局订阅,邮发代号:6-58

刊社地址:天津市和平区睦南道 122 号天和医院内 邮编:300050