

# 通窍救心油舌下给药途径治疗冠心病的理论探讨



郑耿东<sup>1</sup>, 陈 涛<sup>2</sup>, 褚庆民<sup>1</sup>, 庄逸洋<sup>2</sup>, 李 荣<sup>1</sup>

**摘要:**通窍救心油源于宋代《太平惠民和剂局方》所记载的苏合香丸,由檀香、木香、沉香、苏合香、冰片、麝香、乳香、薄荷脑、樟脑组成,具有芳香开窍、理气止痛的功效,口服不仅快速缓解冠心病心绞痛症状,且无硝酸酯类的副作用,适合长期服用。为更好地将通窍救心油运用于临床预防与治疗冠心病中,本研究探讨通窍救心油舌下给药途径治疗冠心病的理论基础。

**关键词:**冠心病;胸痹;通窍救心油;舌下给药;药理;临床预防;理论探讨

**中图分类号:**R542 R256.2 **文献标识码:**A **doi:**10.12102/j.issn.1672-1349.2019.06.040

通窍救心油具有芳香开窍、理气止痛的功效,用于治疗胸痹心痛、痰厥昏迷、脘腹猝痛、时气瘴疔,作为冠心病心绞痛发作时的急救药物。中医认为冠心病类疾病系心气郁结所致,气结则血凝导致瘀血阻塞心窍,并有寒邪滞留经脉等表现,“寒则凝,温则行”“痛则不通,通则不痛”,故可用麝香、苏合香、冰片等芳香走窜,药效迅速之辛温通窍药,以芳香温通开窍法治之。通窍救心油口服能迅速缓解心绞痛症状,而舌下给药是冠心病心绞痛发作时快速起效的途径。本研究将从通窍救心油的单药药理、舌下给药途径治疗冠心病的理论基础与通窍救心油舌下给药的优势三方面进行论述。

## 1 通窍救心油单药药理研究

**1.1 檀香** 檀香为檀香科植物檀香的木质心材,檀香心材挥发油是其主要活性成分。檀香味辛,性温,归心、脾、胃、肺经,功效是理气、散寒止痛、和胃调中。檀香是老年人心血管疾病治疗药物的重要成分,檀香油或木质心材的粉末作为复方药物的成分,有改善心肌、心血管功能和修复心肌细胞的作用<sup>[1]</sup>。

**1.2 木香** 木香为国内外常用药材,在我国始载于《神农本草经》,味辛、苦,性温,归三焦、脾、胃、大肠、胆经。具有行气止痛、健脾消食之功效,为“三焦气分要剂”。现代药理研究其主要成分为萜类,还有生物碱、蒽醌、黄酮等。木香对心血管系统的作用首先表现在降血压和抗血液凝集方面。经动物实验筛选,木香提取物中含有降低血液中胆固醇和三酰甘油水平的成分<sup>[2]</sup>,以及扩张血管和降压的成分(去内酯油、总内酯、生物碱、木香内酯、二氢木香内酯、去氢木香内酯)<sup>[3-4]</sup>。

**1.3 沉香** 沉香是中医常用药之一,味辛、苦,性微温,具有行气止痛、温中止呕、纳气平喘的功效。沉香的主要化学成分为芳香族化合物,倍半萜类,脂肪酸及脂肪烷类等。程振芳等<sup>[5]</sup>通过心肌缺血动物模型观察了以沉香为主药的八味沉香散抗心肌缺血作用,给大鼠舌下静脉注射垂体后叶素构建心肌缺血的动物模型,立即观察并连续记录 30 s 的心电图,以注射后 30 s 内心电图 ST 段升高最高段与注射前正常 ST 段的差值来评价其抗心肌缺血作用。实验结果证实,沉香八味散对抗垂体后叶素引起的大鼠心肌缺血有显著作用。沉香水煎剂适量给麻醉的猫静脉注射,降压效果明显,数分钟后恢复正常,且不能阻断乙酰胆碱的降压作用<sup>[6]</sup>。

**1.4 苏合香** 苏合香为金缕梅科植物苏合香树干渗出的香树脂经加工精制而成。味辛,性温,归心、脾经,有开窍醒神、辟秽、止痛、温通散寒的功效。主要成分包括萜类、黄酮类、酚酸类、苯丙素类、挥发油等。现代药理研究表明,含苏合香的中成药多具有调节心血管系统功能的作用,比如冠心苏合香丸。郝蕾<sup>[7]</sup>采用注射垂体后叶素复制小鼠心肌缺血模型,研究去除青木香制成的新冠心苏合丸,结果提示其能保护和改善内皮功能,通过促进血清、心肌组织中一氧化氮(NO)生成和释放,扩张冠状动脉血管而发挥抗心肌缺血的作用,并可通过清除氧自由基、减轻自由基损伤,起到保护心肌细胞的作用。

**1.5 冰片** 冰片又称为龙脑、梅片、艾粉、结片,天然冰片为脑香科植物龙脑香树脂的加工品。气清香,味辛、苦,性微寒,归心、脾、肺经。具有开窍醒神、清热止痛、敛疮生肌的功效。冰片对异丙肾上腺素造成的急性心肌损伤具有保护作用,其作用机制可能与  $\text{Na}^+ - \text{K}^+ - \text{ATPase}$ ,  $\text{Ca}^{2+} - \text{ATPase}$ ,  $\text{Mg}^{2+} - \text{ATPase}$  活性减轻细胞内钙超载,升高 bcl-2/bax,降低 caspase-3 蛋白表达,抑制细胞凋亡有关<sup>[8]</sup>。

**1.6 麝香** 麝香是鹿科动物林麝、马麝和原麝成熟雄性香囊分泌物的干燥品;樟脑为樟科植物樟的枝、干、

**基金项目** 广东省省级科技计划项目(No.2014A020221071)

**作者单位** 1.广州中医药大学第一附属医院(广州 510405);2.广州中医药大学

**通讯作者** 李荣, E-mail: 13798184933@126.com

**引用信息** 郑耿东,陈涛,褚庆民,等.通窍救心油舌下给药途径治疗冠心病的理论探讨[J].中西医结合心脑血管病杂志,2019,17(6):942-944.

叶及根部,经提炼制得的颗粒状结晶。味辛,性温,归心、脾经,具有开窍醒神、活血通经、消肿止痛的功效。麝香含有多种化学成分,其中包括大环酮类、含氮杂环类和甾体类化合物等。麝香具有强心、抗炎症反应的作用,为治疗心腹爆痛之佳品。麝香对离体心脏有兴奋作用,可使家兔、狗、麻醉猫的血压上升。用猫乳头肌、豚鼠气管平滑肌等进行实验,可观察到麝香能增强儿茶酚胺的作用<sup>[9]</sup>。

**1.7 乳香** 乳香是橄榄科植物乳香树或同属植物的胶状树脂。味辛、苦,性温,归心、肝、脾经,具有活血行气止痛、消肿生肌的功效。主要含有五环三萜、四环三萜、大环二萜等萜类和多种挥发油类成分。研究表明药用乳香具有抗炎、抗肿瘤、抗氧化、抗哮喘等药理活性,有潜在的药用价值<sup>[10]</sup>。

**1.8 薄荷脑、樟脑** 薄荷脑系由薄荷的叶和茎中提取的白色晶体,为薄荷精油中的主要成分;樟脑为樟科植物樟的枝、干、叶及根部,经提炼制得的颗粒状结晶。薄荷脑、樟脑具有改善局部血液循环、消炎、止痛、止痒的作用<sup>[11-12]</sup>,还是常用的萜类促渗剂<sup>[13]</sup>。研究发现薄荷脑和樟脑在复方苯海拉明乳膏中除发挥其药理活性外,还能调节药物的透皮吸收,其对苯佐卡因经皮渗透的抑制剂皮肤滞留量的增加可能更有利于复方苯海拉明乳膏发挥局部治疗作用<sup>[14]</sup>。李华等<sup>[15]</sup>采用大鼠腹部皮肤研究薄荷脑在不同溶剂中对长春西汀体外经皮渗透的影响,得出在不同溶媒系统中冰片与薄荷脑对长春西汀都具有促渗作用。

可见通窍救心油是由芳香理气、活血化瘀中药提取的挥发油,其渗透性与挥发性强,能迅速扩张心血管,改善心肌代谢,从而起到保护心肌的作用。且镇痛作用明显,甚至优于阳性对照药速效救心丸<sup>[16]</sup>。其效验、安全、简便等特点,使得其在冠心病治疗中越来越受到重视。

## 2 舌下给药途径治疗冠心病的理论基础

**2.1 舌下给药途径之起源** 葛洪所撰《肘后备急方》是我国第一部关于急救的方书,书中所载的急救方法大多为“简、便、廉、验”的方药,被视为岭南医药学的第一本专著<sup>[17]</sup>,首次将药物制成舌下含剂用于治疗心脏病,这无疑是一次伟大的创举。这种用法在历代医籍中均鲜有记载,西方医学也只是在近代才研制出了硝酸甘油含片用于治疗心脏病,而葛洪早在 1 600 多年前就应用了这种方法,胡莹等<sup>[18]</sup>考究《肘后方》舌下给药法,发现其用药特点是善用辛温发散之性的药物,置于舌下含服利于有效成分吸收,故针对尸厥、卒痹等急症救治的效果显著,能充分发挥舌下含药的独特功效。

**2.2 舌下给药途径之优势** 中医学理论认为,心在窍为舌,舌为心之外候,为心之苗,司味觉,表言语,药物舌下给药直达心经;脾主运化,而足太阴脾经“连舌本,散舌下”,故可借脾之运化助药物之吸收。现代研究表明<sup>[19]</sup>,由于舌下黏膜血管丰富,舌下腺位于舌下黏膜,分泌、积存的唾液多,药物在这里溶解吸收后直接进入人体循环,疗效发挥迅速,尤其适用于某些突发性急症的病人。舌下给药能避免药物受胃肠道刺激降解损失从而减少药物吸收,有效避免肝脏首过效应,增加药物吸收。舌下给药与传统口服给药方式相似,病人更能适应此类给药方式,操作简单方便,如有不适反应可即停即止;舌下黏膜面积大,血管丰富,药物在这里容易溶解,疗效发挥迅速,比皮肤更容易被药物穿透;与鼻腔黏膜相比,又有不易损害、修复功能强的特点。药物以舌下给药的途径进入体内吸收时间仅需 30 s 至 1 min,比口服途径给药吸收快将近 20 倍,因此用该法急救有其特有的优势。

在现代临床工作中治疗急性病,虽然肌肉注射和静脉注射为首选的急救给药途径,但急症发作时这两种方法均需要专业医护人员操作,当在院外发生急症事件时,等医护人员赶来往往已经错过最佳抢救时间,对急症救治有一定的医疗限制性,故不适于临时急症救治。舌下给药安全有效,病人家属更易掌握此种救治方式,故将舌下给药作为治疗某些急症是行之有效的。现代临床更是将舌下含服法广泛用于治疗冠心病心绞痛等急症,且临床效果显著。

## 3 通窍救心油舌下给药治疗冠心病之理论探讨

冠心病心绞痛的特效药物硝酸酯类在舌下给药时会引起病人头胀头痛,部分病人不能耐受。而中成药制剂通窍救心油口服治疗冠心病心绞痛具有起效快,安全性高,副作用小,适宜长期服用等特点,舌下给药途径也具有上述独特优势,符合心血管疾病长期用药的特点;药物若是难溶性片剂或丸剂应先将其咬碎后再舌下含服,这样能加速药物的溶解速度,而挥发油剂则无须此举;对于口干舌燥或年老津液亏虚病人,舌下含服药物时须饮极少水助溶,稀释药物,从而降低药物的生物利用度,推迟药物的起效时间;通窍救心油舌下给药不仅可以预防,还可以急救,同时对冠心病心绞痛病人进行辨证施治,发挥中医药的优势,做到标本兼治之效。

### 参考文献:

- [1] 杨梅,李永芳,韵海霞,等.三味檀香散对异丙肾上腺素所致心肌缺血大鼠血流动力学的影响[J].华西药学杂志,2006,21(3):251-255.
- [2] UPADHYAY O P, OJHA J K, BAJPAI H S. Experimental study on hypolipidaemic activity of kushtha (Saussurea lappa Clarke)[J]. J

- Res Ayurveda Siddha,2010(15):52-63.
- [3] GUPTA O P,GHATAK B J R.Pharmacological investigations on *Saussurea lappa*[J].Indian J Med Res,1967,55(10):1078-1083.
- [4] 王本祥.现代中药药理学[M].天津:天津科学技术出版社,1997:1.
- [5] 程振芳,满达,张红君,等.沉香八味散抗心肌缺血的试验研究[J].中国民族医药杂志,2001,7(2):36.
- [6] 田燕泽,秘效媛,朴香兰.沉香的化学成分、药理活性与临床应用研究进展[J].中央民族大学学报:自然科学版,2010,19(1):77-81.
- [7] 郝蕾.新冠心苏合滴丸的制备工艺及抗小鼠急性心肌缺血的试验研究[D].石家庄:河北医科大学,2007.
- [8] 荆焰,杨芳炬.冰片对急性心肌缺血损伤的保护作用[D].成都:四川大学,2006.
- [9] 郝吉福,程怡.麝香的药理学研究概况[J].时珍国医国药,2004,15(4):248-249.
- [10] 常允平,韩英梅,张俊艳.乳香的化学成分和药理活性研究进展[J].现代药物与临床,2012,27(1):52-54.
- [11] 梁呈元,李维林,张涵庆,等.薄荷脑化学成分及其药理作用研究进展[J].中国野生植物资源,2003,22(3):9-12.
- [12] 熊颖,吴雪茹,涂兴明.樟脑的药学研究进展[J].检验医学与临床,2009,6(12):999-1001.
- [13] AQIL M,AHAD A,SULTANA Y, et al .Status of terpenes as skin penetration enhancers[J].Drug Discov Today,2007,12(23-24):1061-1067.
- [14] 刘海乐,周彦彬,孙银香,等.薄荷脑和樟脑对复方苯海拉明乳膏透皮作用的影响[J].中南药学,2011,2(9):97-100.
- [15] 李华,林建阳,李嘉煜,等.薄荷脑和冰片对长春西汀的促渗作用[J].中国新药杂志,2003,12(1):34-36.
- [16] 柳璐,黄萍,翟小玲,等.通窍救心滴丸抗心肌缺血、镇痛作用实验研究[J].西北药学杂志,2012,27(6):555-557.
- [17] 林万莲,唐丹.浅述广东医学图书馆馆藏岭南医著的概况[J].时珍国医国药,2004,15(2):118.
- [18] 胡莹,梅全喜.《肘后备急方》所创舌下给药对急症治疗的探讨[J].时珍国医国药,2015,8(26):1981-1982.
- [19] 陈黎,高永良.舌下给药研究进展[J].中国药物应用与监测,2008,5(6):42.

(收稿日期:2017-09-01)

(本文编辑 王丽)

## 天文潮汐对脑卒中发病的影响

周哲屹<sup>1,2</sup>,吴光亮<sup>3</sup>,卢昌均<sup>1</sup>,斯 韬<sup>1</sup>,蔡业峰<sup>3</sup>



**摘要:**脑卒中是全球重大公共卫生问题,严重危害病人生活质量和生命健康,给社会带来沉重负担。古代和近代文献认为天文潮汐对脑卒中的发病可能存在影响,认识该因素对脑卒中发病的影响有利于增强脑卒中防治的效果。本研究结合文献就天文潮汐对脑卒中发病的影响进行初步探讨。

**关键词:**脑卒中;天文潮汐;综述

**中图分类号:**R743 R255.2 **文献标识码:**A **doi:**10.12102/j.issn.1672-1349.2019.06.041

脑卒中是全球重大公共卫生问题,具有发病率高、死亡率高、致残率高、复发率高、合并症多等“四高一多”的特点,被称为严重影响人类生命健康及生活质量的重要疾病,其在全球范围内是第二位死亡病因<sup>[1]</sup>和第三位致残病因<sup>[2]</sup>。目前西医认为影响其发病的危险因素除了高血压、血脂异常、糖尿病、心脏病,还包括颈动脉狭窄、代谢综合征、高血压、心律失常等<sup>[3]</sup>。中医认为脑卒中的病因多由风、火、痰、气、瘀、虚等因素导致人体气血、阴阳的运行失常,脏腑功能的失调,“气血逆乱,脑脉痹阻”是主要的病因病机<sup>[4]</sup>。天文潮汐是指太阳和月球对地球的引力,使得地球出现周期性变化及发生与其密切相关的自然现象。古代和近代文献表

明,天文潮汐对脑卒中的发病同样存在影响。本研究就天文潮汐与脑卒中发病的关系进行综述。

### 1 古代文献中天文潮汐对脑卒中发病的认识

早在两千多年前,中医学的奠基之作《黄帝内经》就认识到人体气血随日月而盛衰,其变化受日月、星辰、四时和八节的影响。自然界对人体有深远的影响。《素问·宝命全形论》指出:“人以天地之气生,四时之法成”。天文学提到,地球受引力影响主要来自月球和太阳,他们对地球的引力使海洋水面发生涨落现象,即为潮汐,其中月球对地球潮汐力的影响约是太阳的2.25倍<sup>[5]</sup>。《黄帝内经》曾指出,受天文影响体内的气血也呈潮汐样运动,“月始生,则血气始精,卫气始行;月郭满,则血气实,肌肉坚;月郭空,则肌肉减,经络虚,卫气去,形独居”。《灵枢·岁露论》曰:“月满则海水西盛,人血气积,至其月郭空,则海水东盛,人气血虚”,这说明人体同时存在月节律,人体的生理变化和朔望月的周期变化密切相关。“天人相应”是中医学核心的思想,“人与天地相参也,与日月相应也”(《灵枢·岁露》),人体的月规律变化极可能影响脑卒中的发病。“夫邪气之客于身也,以胜相加,至其所生而愈,至其所

**基金项目** 1.广西中医药大学自然科学研究项目(No.LX14023);2.广西中医药管理局面上普通项目(No.GZPT1255)

**作者单位** 1.柳州市中医院(广西柳州 545001);2.广州中医药大学;3.广东省中医院

**通讯作者** 蔡业峰,E-mail:caiyefeng@126.com

**引用信息** 周哲屹,吴光亮,卢昌均,等.天文潮汐对脑卒中发病的影响[J].中西医结合心脑血管病杂志,2019,17(6):944-945.