

# 氢溴酸樟柳碱注射液对轻中度缺血性脑卒中治疗效果分析

胡 雄<sup>1</sup> 魏洪涛<sup>2</sup> 孟庆龙<sup>2</sup> 孟永鹏<sup>2</sup> 张 斌<sup>1</sup>

1.西北民族大学 甘肃 兰州 730000

2.甘肃省第二人民医院 甘肃 兰州 730000

**【摘要】**目的：本研究旨在探讨氢溴酸樟柳碱注射液治疗急性脑梗死的临床疗效。方法：选取2022年5月至2023年5月期间甘肃省第二人民医院收治的100例急性脑梗死患者作为研究对象，根据治疗方案的不同分为对照组和试验组。对照组采用常规治疗，而研究组在常规治疗基础上联合氢溴酸樟柳碱注射液治疗。通过比较两组患者在不同时间点的美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评分和改良Rankin量表(mRS)评分评估其临床疗效。结果：实验组治疗3天后NIHSS评分较入院下降38.40%( $P<0.05$ )，优于对照组的28.10%( $P<0.05$ )。出院前，实验组NIHSS降幅达72.60%( $P<0.05$ )，显著高于对照组的51.12%( $P<0.05$ )。两组出院时mRS评分降幅相近，但90天随访显示实验组mRS降幅更显著，因此实验组治疗效应在早期和长期疗效上均优于对照组。结论：实验组在改善患者功能预后方面的短期或者长期效果显著优于对照组，进一步证实了氢溴酸樟柳碱在急性脑卒中治疗中的积极作用。

**【关键词】**急性脑梗死；氢溴酸樟柳碱；疗效；NIHSS评分；mRS评分

DOI:10.12417/2811-051X.25.09.022

氢溴酸樟柳碱是从茄科植物唐古特山莨菪中提取得到的一种中枢性抗胆碱药<sup>[1]</sup>，其药理活性广泛，具有散大瞳孔、对抗乙酰胆碱降压、松弛平滑肌痉挛、缓解有机磷中毒与预防组织胺性哮喘的效果。急性脑梗死是由于脑内血栓形成、动脉粥样硬化或其他部位栓子脱落，导致局部脑组织供血中断，进而引发脑组织缺氧、缺血性坏死的一种急性脑血管疾病。其临床表现因梗死部位、损伤范围及病程长短的不同而存在显著差异。作为全球范围内致残和致死的主要原因之一，急性脑梗死在中国也带来了沉重的疾病负担。

## 1 实验条件

### 1.1 研究对象

选择2022年5月-2023年9月就诊于就诊甘肃省第二人民医院急性脑梗死患者100例，其中男性55名，女性45名，一般治疗情况如表1。纳入标准：(1)入院诊断为缺血性脑卒中的患者符合《中国急性缺血性脑卒中诊治指南2018》缺血性卒中诊断标准<sup>[5]</sup>，行CT/MRI检查排除脑出血；(2)年龄 $\geq 18$ 岁，性别不限；(3)患者或家属对研究知情同意并签署知情同意书。(4)NIHSS评分小于6分的患者，或NIHSS评分小于10分家属拒绝行溶栓(或血管内)治疗。排除标准：(1)重要器官严重功能障碍者；(2)出血、肿瘤、脑炎或其他非血管性颅内病变者；(3)妊娠及哺乳期妇女；(4)依从性差，无法完成或拒绝完成随访者；(5)神经影像学检查(CT/MRI)

证实有急性颅内出血，肿瘤、脑炎或其他非血管性颅内病变者；

表1 试验组与对照组患者一般临床资料比较

	试验组 (n=50)	对照组(n=50)	$\chi^2/t/z$ 值	P 值
年龄	64.74 $\pm$ 9.36	64.54 $\pm$ 8.62	0.2	1.000
性别				
男	29 (58%)	26 (52%)	0.364a	0.550
女	21 (42%)	24 (48%)		
合并症				
高血压	15 (30%)	17 (34%)	0.184a	0.670
糖尿病	16 (32%)	18 (36%)	0.178a	0.670
高血脂症	12 (24%)	15 (30%)	0.457a	0.500
既往脑梗死病史	9 (18%)	7(14%)	-0.038	0.970
心房颤动	6 (12%)	8(16%)	-0.574	0.566

### 1.2 研究方法

本研究记录了患者的年龄、性别及高血压、糖尿病、高血脂、既往脑梗死等基线信息，采用NIHSS和mRS评分分别在入院24小时内、第3天、出院前24小时及发病后90 $\pm$ 14天评估治疗效果。数据分析使用SPSS 26.0软件，计量资料以均

数±标准差表示，正态分布数据采用独立样本 t 检验，非正态分布数据采用 Mann-Whitney U 检验；计数资料以频数和百分比表示，组间比较采用  $\chi^2$  检验， $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 1.3 治疗方法

两组患者均接受了急性脑梗死的常规治疗：1) 抗血小板治疗（阿司匹林 100mg/d，联用氯吡格雷 75mg/d 21 天），之后长期口服阿司匹林 100mg/d；3) 他汀强化（阿托伐他汀 20 mg/d）；4) 神经保护（依达拉奉 15ml bid×14 天，丁苯酞 25mg bid×14 天）。在此基础上，实验组额外加用了氢溴酸樟柳碱（2mg/次，qd），持续治疗两周以观察其临床疗效。同时，两组患者的血糖、血压和血脂等危险因素均被积极控制在正常范围内。研究分别在入院 24 小时内（第 0 天）、入院后第 3 天、出院前 24 小时以及发病后第 90 天进行了访视，记录并比较了两组患者的 NIHSS 评分和 mRS 评分，以评估氢溴酸樟柳碱在急性脑卒中治疗中的效果。

## 2 实验结果

### 2.1 治疗前后 NIHSS 评分比较

研究结果显示，实验组在治疗 3 天后的 NIHSS 评分较入院 24 小时显著下降，降幅达 38.40%，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；而对照组同期 NIHSS 评分虽也有所下降，但降幅较小，为 28.10%，差异同样具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。这表明实验组的早期治疗效果优于对照组。进一步分析发现，实验组在出院前的 NIHSS 评分较入院 24 小时显著降低，降幅高达 72.60%，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；对照组在出院前的 NIHSS 评分也呈现下降趋势，降幅为 51.12%，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。由此可见，无论是在短期还是中长期疗效评估中，实验组的治疗效果均显著优于对照组，提示氢溴酸樟柳碱在改善急性脑卒中患者神经功能缺损方面具有显著优势。见表 2。

表 2 试验组和对照组 NIHSS 评分 (Mean±SD)

时间点	试验组 (n=50)	对照组 (n=50)	t 值	P 值	差值
入院 24 小时内 访视	2.920±0.210	3.560±0.220	-	-	-
治疗第 3 天	1.800±0.160	2.560±0.170	9.91	0	试验组: 1.120 对照组: 1.000
出院前 24 小时内 访视	0.800±0.110	1.740±0.140	13.62	0	试验组: 2.120 对照组: 1.820

### 2.2 两组治疗前后 mRS 评分比较

研究结果显示，实验组在出院前的 mRS 评分较入院 24 小时显著下降，降幅达 33.70%，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；对照组同期 mRS 评分也呈现下降趋势，降幅为 33.64%，差异同样具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。尽管两组在出院前的 mRS 评分改善幅度相近，但实验组在长期随访中表现出更显著的优势。在发病后第 90 天的访视中，实验组 mRS 评分较入院 24 小时显著降低，降幅高达 61.96%，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；而对照组同期 mRS 评分降幅为 45.16%，差异也具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。这一结果表明，实验组在改善患者功能预后方面的长期效果显著优于对照组，进一步证实了氢溴酸樟柳碱在急性脑卒中治疗中的积极作用。见表 3。

表 3 试验组和对照组 mRS 评分 (Mean±SD)

时间点	试验组 (n=50)	对照组 (n=50)	t 值	P 值	差值 (较入院)
入院 24 小时内 访视	1.840±0.160	2.480±0.150	-	-	-
出院前 24 小时 访视	1.220±0.150	1.640±0.140	7.28	0	试验组: 0.620 对照组: 0.840
发病后第 90±14 天 随访	0.700±0.100	1.360±0.110	12.61	0	试验组: 1.140 对照组: 1.120

### 2.3 药品不良事件比较

试验组与对照组的不良反应发生率无统计学差异。最常见的不良反应为口干、恶心、头晕等症状，无差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。

表 6 试验组和对照组不良反应比较

不良反应类型	试验组(n=50)	对照组(n=50)	$\chi^2$ 值	P 值
总发生率	12(24%)	14(28.0)	0.220	0.642
消化系统				
口干	8(16%)	9(18%)	0.080	0.782
恶心	3(6%)	4(8%)	0.150	0.698
神经系统				
头晕	4(8%)	5(10%)	0.120	0.729
嗜睡	2(4%)	3(6%)	0.210	0.650

不良反应类型	试验组(n=50)	对照组(n=50)	$\chi^2$ 值	P 值
其他				
视力模糊	3(6.0)	4(8.0)	0.150	0.698

### 3 讨论

近年来,随着我国经济的发展和人民生活水平的提高,不良生活方式如熬夜、久坐、饮食不规律等日益普遍,导致脑血管疾病发病率逐年上升,相关致残与死亡人数也显著增加,给家庭和社会带来沉重负担<sup>[6]</sup>。急性脑梗死作为主要的致残性疾病,常遗留吞咽困难、呛咳等后遗症,积极有效的急性期治疗对改善预后至关重要,常用方案包括静脉溶栓、血管内治疗、抗血小板、抗凝及神经保护等<sup>[7]</sup>。氢溴酸樟柳碱是一种源自唐古特山莨菪的莨菪烷类生物碱,自20世纪70年代起应用于临床,近年来广泛用于脑血管病治疗<sup>[1]</sup>。其主要机制包括改善脑微循环、抗氧化应激、抑制神经炎症、促进侧支循环形成及增强血脑屏障功能。其通过拮抗 $\alpha$ 1-肾上腺素受体、促进NO生成、抑制血小板聚集,清除氧自由基、上调抗氧化酶表达,以及提升VEGF水平促进血管新生,从多个环节改善脑组织灌注与神经功能恢复。

本研究通过回顾性分析氢溴酸樟柳碱注射液在我院神经

科100例患者,短期疗效:治疗3天时,实验组NIHSS评分降幅达38.40%,显著高于对照组的28.10%(均 $P<0.05$ );中期疗效:出院前实验组NIHSS评分降幅72.60%,显著优于对照组的51.12%,而两组mRS评分降幅相近;长期疗效:90天随访时,实验组mRS评分降幅61.96%,显著高于对照组的45.16%( $P<0.05$ )。实验组在神经功能恢复(NIHSS)和功能预后(mRS)方面均显示出显著优势,且长期疗效更为突出。本研究进一步不仅研究了脑梗死在远期的疗效评估,而且样本量正在扩充,进一步证明了氢溴酸樟柳碱注射液近、远期治疗效果的优越性。在不良反应方面,本研究与对照组无明显差别,表明氢溴酸樟柳碱注射液不良反应发生率较低,具有较高的安全性。

本研究进一步证明了溴酸樟柳碱注射液在治疗脑梗死在治疗脑梗死方面展现出一定的临床应用潜力,其通过改善脑血管储备功能等方面从而降低患者的神经功能缺损评分,并提高患者生活质量。但是本研究存在一定的局限性,比如研究样本量较少,而且缺乏长期随访患者再次脑梗死情况,难以全面评估它在远期的疗效和安全性;除外在经济成本方面未进行对照,无法评估它在经济效益方面有利于减轻患者的经济负担。通过进一步研究和探索有望为脑梗死患者提供更加安全、有效的治疗选择,从而改善患者的预后及其生活质量。

### 参考文献:

- [1] 蒋运斌,马逾英,等.野生山莨菪根的生物碱类成分分析[J].时珍国医国药,2015,26(5):1243-1245.
- [2] 乐婷,姜萍,路青山.急性缺血性卒中静脉溶栓桥接血管内治疗的疗效和安全性[J].中国卒中杂志,2019,14(12):1232-1236.
- [3] 中华医学会神经病学分会,中华医学会神经病学分会脑血管病学组.中国急性缺血性脑卒中诊治指南2018[J].中华神经科杂志,2018,51(9):666-682
- [4] 张坚,杨明峰,刘明明,等.复方樟柳碱对大鼠缺血微动脉血流灌注和自律运动的影响[J].微循环学杂志,2019,29(3):1-5.
- [5] 许欣,潘媛,谢晓芳,等.氢溴酸樟柳碱对血液流变学、微循环和血小板聚集的影响[J].中成药,2020,42(9):2438-2445.
- [6] 江文丽,杜小强,邱艳,等.氢溴酸樟柳碱通过毒蕈碱受体4缓解缺氧/复氧诱导的脑微血管内皮细胞损伤[J].医用生物力学,2021,36(S1):253.
- [7] 陈丹丹,谢晓芳,万峰,等.氢溴酸樟柳碱对急性脑缺血再灌注损伤模型大鼠脑组织细胞凋亡及ERK1/2磷酸化水平的影响[J].中国药房,2017,28(28):3907-3910.
- [8] 万峰,张学斌,吴波,等.基于真实世界氢溴酸樟柳碱注射液治疗急性缺血性脑卒中的有效性及药物经济学评价[J].中国药物经济学,2023,18(08):9-15.
- [9] 闫芳,马乾坤,刘晓洋,等.氢溴酸樟柳碱注射液改善急性大面积脑梗死后脑血管储备功能的临床研究[J].医药论坛杂志,2023,44(08):31-34.