

# 丁苯酞注射液联合阿司匹林在急性脑梗死治疗中的应用研究

笄 正，严从阳  
(涟水县人民医院神经内科，江苏 淮安 223400)

**【摘要】目的** 研究丁苯酞注射液配合阿司匹林治疗急性脑梗死患者对其血液流变学、炎症因子及脑血流灌注的影响。**方法** 选取 2021 年 6 月至 2022 年 6 月于涟水县人民医院进行治疗的 80 例急性脑梗死患者，按照随机数字表法将其分为对照组和观察组，各 40 例。患者在入院后均采取相同的常规对症治疗，具体包括纠正水与电解质紊乱、调节血糖与血压、解除脑细胞水肿等，对照组患者同时采用阿司匹林肠溶片治疗，观察组患者采用丁苯酞注射液联合阿司匹林肠溶片治疗，两组患者治疗时长均为 14 d。对比两组患者治疗前后血液流变学指标、血清炎症因子水平、日常生活能力与神经功能评分、脑血流灌注指标，以及血清基质金属蛋白酶抑制剂 -1、基质金属蛋白酶 -9 水平。**结果** 与治疗前比，治疗后两组患者纤维蛋白原、全血低切黏度、血浆黏度，血清肿瘤坏死因子- $\alpha$ 、超敏 -C 反应蛋白、白细胞介素 -6、基质金属蛋白酶 -9 水平，以及美国国立卫生研究院卒中量表评分均降低，且观察组低于对照组；与治疗前比，治疗后两组患者日常生活活动能力量表评分、脑血流量、脑血容量、血清基质金属蛋白酶抑制剂 -1 水平均升高，且观察组高于对照组；与治疗前比，治疗后两组患者平均通过时间均缩短，且观察组较对照组缩短（均  $P<0.05$ ）。**结论** 丁苯酞注射液、阿司匹林联合治疗的方案应用于急性脑梗死中，能够改善患者的血液状态，促进脑血流灌注，抑制患者炎症因子释放，清除自由基，保护脑细胞，从而使患者神经功能得到恢复，提高患者生活质量。

**【关键词】**急性脑梗死；阿司匹林；丁苯酞注射液；血液流变学；炎症因子

**【中图分类号】**R743

**【文献标识码】**A

**【文章编号】**2096-3718.2023.03.0050.04

**DOI:** 10.3969/j.issn.2096-3718.2023.03.015

急性脑梗死属于一种神经内科疾病，在临床中较为多发，此类疾病在发病初期往往没有显著症状，患者一般意识清醒，但是会在几小时之内出现病情迅速恶化的情况，致使患者出现偏瘫、昏迷等症状，甚至有致死、致残的风险，会使患者生命安全受到较大威胁。目前临床治疗急性脑梗死主要采取溶栓、抗血小板、神经保护等治疗，阿司匹林是常用的抗血小板聚集药物，其能够抗血小板聚集，降低血液黏稠度，能够对血栓形成进行有效抑制，但是单独使用一种药物的效果有限，在改善患者神经功能方面仍然有不足之处<sup>[1]</sup>。丁苯酞是人工合成的消旋体，可增加缺血区再灌注，改善缺血区域血液流变学，从而改善脑血流状态，减轻神经细胞损伤，使患者神经功能得到良好恢复，进而提高其整体疗效，改善患者预后<sup>[2]</sup>。本研究旨在探讨急性脑梗死患者应用丁苯酞注射液联合阿司匹林治疗后的效果，现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2021 年 6 月至 2022 年 6 月于涟水县人民医院进行治疗的 80 例急性脑梗死患者，按照随机数字表法将其分为两组。对照组（40 例）患者中男性

14 例，女性 26 例；年龄 48~80 岁，平均（63.25±2.66）岁。观察组（40 例）患者中男性 16 例，女性 24 例；年龄 47~78 岁，平均（63.41±2.78）岁。两组患者临床资料比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），组间可比。纳入标准：符合《中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018》<sup>[3]</sup>中的相关诊断标准者；对患者施以影像学诊断后，确诊患有急性脑梗死；首次患病，且发作时间在 24 h 以内者。排除标准：近期服用过相关药物，或对本研究使用的药物有过敏史者；有严重感染性疾病、恶性肿瘤疾病或其他脏器功能障碍者；有精神类疾病者。所有患者和家属均知晓此次研究详情，并签署知情同意书，本研究已经过涟水县人民医院医学伦理委员会审核相关的资料，并在获得批准后开展。

**1.2 治疗方法** 患者在入院后均采取相同的常规对症治疗，具体包括纠正水与电解质紊乱、调节血糖与血压、解除脑细胞水肿等。在此基础上，对照组治疗方法如下：阿司匹林肠溶片（Bayer AG，注册证号 H20130339，规格：100 mg/片），口服给药，100 mg/次，1 次/d。观察组患者以相同的方法服用阿司匹林肠溶片，另外增加丁苯酞氯化钠注射液（石药集团恩必普药业有限公司，国药准

字 H20100041, 规格: 100 mL : 丁苯酞 25 mg 与氯化钠 0.9 g) 治疗, 静脉滴注给药, 25 mg/ 次, 2 次 /d。两组患者治疗时长均为 14 d。

**1.3 观察指标** ①血液流变学指标。于治疗前后抽取患者 4 mL 的空腹肘静脉血, 放置在全自动血液分析仪中测定纤维蛋白原、全血低切黏度、血浆黏度水平。②血清炎症因子水平。采血方法同①, 经过离心后 (2 500 r/min, 10 min) 获取血清, 通过酶联免疫吸附实验法测定血清肿瘤坏死因子 -α、超敏 -C 反应蛋白、白细胞介素 -6 水平。③日常生活能力与神经功能评分。治疗前后使用日常生活活动力量表<sup>[4]</sup> 评价日常生活能力, 总分 100 分, 分值与患者日常生活能力呈正相关; 使用美国国立卫生研究院卒中量表<sup>[5]</sup> 评价神经功能缺损程度, 总分 42 分, 分值越高神经功能缺损问题越严重。④血流灌注指标。治疗前后通过颅脑 CT 检查后获取缺血区灌注参数, 包括脑血流量、脑血容量、平均通过时间。⑤基质金属蛋白酶抑制剂 -1、基质金属蛋白酶 -9。血液采集及血清制备方法同②, 通过酶联免疫吸附实验法测定基质金属蛋白酶抑制剂 -1、基质金属蛋白酶 -9 水平。

**1.4 统计学方法** 采用 SPSS 20.0 统计学软件分析数据, 计数资料以 [例 (%)] 表示, 采用  $\chi^2$  检验; 本研究计量资料经 S-W 法检验均符合正态分布, 以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 采用  $t$

检验。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

**2.1 两组患者血液流变学指标比较** 与治疗前比, 治疗后两组患者血液流变学指标水平均降低, 且观察组低于对照组, 差异均有统计学意义 (均  $P < 0.05$ ), 见表 1。

**2.2 两组患者血清炎症因子水平比较** 与治疗前比, 治疗后两组患者血清肿瘤坏死因子 -α、超敏 -C 反应蛋白、白细胞介素 -6 水平均降低, 且观察组低于对照组, 差异均有统计学意义 (均  $P < 0.05$ ), 见表 2。

**2.3 两组患者日常生活能力与神经功能评分比较** 与治疗前比, 治疗后两组患者日常生活活动力量表评分均升高, 且观察组高于对照组; 两组患者美国国立卫生研究院卒中量表评分均降低, 观察组低于对照组, 差异均有统计学意义 (均  $P < 0.05$ ), 见表 3。

**2.4 两组患者脑血流灌注指标比较** 与治疗前比, 治疗后两组患者脑血流量、脑血容量均升高, 且观察组高于对照组; 两组患者平均通过时间均缩短, 且观察组短于对照组, 差异均有统计学意义 (均  $P < 0.05$ ), 见表 4。

**2.5 两组患者基质金属蛋白酶抑制剂 -1、基质金属蛋白酶 -9 比较** 与治疗前比, 治疗后两组患者基质金属蛋白酶抑制剂 -1 水平均升高, 且观察组高于对照组; 血清基

表 1 两组患者血液流变学指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	纤维蛋白原 (g/L)		全血低切黏度 (mPa · s)		血浆黏度 (mPa · s)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	40	4.26 ± 0.06	3.49 ± 0.04*	14.28 ± 1.50	12.11 ± 2.04*	1.85 ± 0.35	1.67 ± 0.30*
观察组	40	4.25 ± 0.07	2.93 ± 0.03*	14.23 ± 1.37	9.04 ± 0.68*	1.87 ± 0.33	1.35 ± 0.21*
$t$ 值		0.686	70.835	0.156	9.029	0.263	5.527
$P$ 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注: 与治疗前比, \* $P < 0.05$ 。

表 2 两组患者血清炎症因子水平比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	肿瘤坏死因子 -α (ng/L)		超敏 -C 反应蛋白 (mg/L)		白细胞介素 -6 (ng/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	40	58.36 ± 9.52	28.18 ± 8.43*	21.63 ± 5.51	14.20 ± 4.28*	51.52 ± 5.10	19.82 ± 4.14*
观察组	40	56.98 ± 10.06	20.25 ± 5.93*	21.37 ± 5.36	9.19 ± 2.57*	52.49 ± 4.63	10.65 ± 2.82*
$t$ 值		0.630	4.866	0.214	6.347	0.891	11.578
$P$ 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注: 与治疗前比, \* $P < 0.05$ 。

表 3 两组患者日常生活能力与神经功能评分比较 (分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	日常生活活动力量表评分		美国国立卫生研究院卒中量表评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	40	60.15 ± 3.94	70.49 ± 6.82*	15.33 ± 4.41	9.89 ± 2.05*
观察组	40	60.21 ± 4.03	79.11 ± 8.79*	15.46 ± 5.06	6.47 ± 1.34*
$t$ 值		0.067	4.900	0.122	8.832
$P$ 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注: 与治疗前比, \* $P < 0.05$ 。

表 4 两组患者脑血流灌注指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	脑血流量 [mL/(100 g · min)]		脑血容量 (mL/100 g)		平均通过时间 (s)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	40	13.67±0.20	20.78±0.21*	1.56±0.31	2.25±0.26*	12.38±0.14	9.22±0.20*
观察组	40	13.64±0.15	28.93±0.28*	1.58±0.33	3.38±0.24*	12.41±0.18	7.08±0.14*
t 值		0.759	147.272	0.279	20.198	0.832	55.440
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：与治疗前比，\* $P<0.05$ 。

质金属蛋白酶 -9 水平均降低，且观察组低于对照组，差异均有统计学意义（均  $P<0.05$ ），见表 5。

表 5 两组患者基质金属蛋白酶抑制剂 -1、基质金属蛋白酶 -9 比较 (ng/mL,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	基质金属蛋白酶抑制剂 -1		基质金属蛋白酶 -9	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	40	290.32±44.41	416.82±50.77*	79.58±13.66	54.82±11.66*
观察组	40	287.98±40.18	488.06±53.24*	80.41±14.26	36.51±10.25*
t 值		0.247	6.125	0.266	7.459
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：与治疗前比，\* $P<0.05$ 。

3 讨论

急性脑梗死是一种因脑部血液供应不足而出现的脑组织神经损伤、坏死性疾病，其病理基础是动脉粥样硬化，主要是由于脑主干动脉与相关分支发生了病理改变，导致血液流变学与血液成分发生变化，管腔狭窄，血管壁增厚，形成血栓等。通常此类患者接受相关临床医治时，主要会选择使用保护脑神经元、抗血小板聚集、溶栓、抗凝、改善神经功能等药物。其中最为常见的治疗药物为阿司匹林，其通过干扰花生四烯酸，使前列环素合成酶活性中心的丝氨酸出现乙酰化而失去活性，从而抑制血栓素  $A_2$  形成，起到抗血栓、抗血小板凝聚的作用，能够使血液黏稠度得到改善，进而将血栓形成风险进一步降低，但单独使用该药物实现抗血小板凝集的效果一般，且部分患者会出现阿司匹林抵抗现象<sup>[6]</sup>。

丁苯酞注射液主要从芹菜籽中提取获得，其属于一种自由基清除剂，可以对花生四烯酸产生抑制效果；同时能够使缺血区域毛细血管的数量增加，增加脑部的血流量，改善脑血流状态，显著改善脑缺血区域的能量代谢与微循环，将脑组织损伤降到最低，最大限度地保护和恢复神经功能，改善患者预后水平，提高患者生活能力<sup>[7]</sup>。在本次研究中，与治疗前比，治疗后观察组患者血液流变学指标水平及美国国立卫生研究院卒中量表评分均低于对照组，日常生活活动能力量表评分、脑血流量、脑血容量均高于对照组，平均通过时间短于对照组，表明丁苯酞注射液联合阿司匹林治疗急性脑梗死能够改善患者的血液流变学指

标，改善脑血流灌注，使患者神经功能得到恢复，提高患者生活质量。

脑梗死患者脑组织缺血、缺氧后，肿瘤坏死因子 - $\alpha$ 、超敏 -C 反应蛋白、白细胞介素 -6 水平等多种炎症因子呈现“瀑布式”激活并释放，这些炎症因子又对白细胞产生趋化作用，使白细胞在微血管内聚集，释放炎症介质，引起组织水肿，同时使大量中性粒细胞聚集后浸润到受损脑组织中，引发脂质过氧化反应，进一步产生自由基，加重脑组织损伤<sup>[8]</sup>。基质金属蛋白酶 -9 水平与患者脑水肿程度、梗死面积等关系密切，而基质金属蛋白酶抑制剂 -1 作为基质金属蛋白酶 -9 的内源性抑制剂，其可与基质金属蛋白酶 -9 非共价键特异性结合而形成复合物，降低基质金属蛋白酶 -9 的活性，从而清除自由基，保护细胞膜，从而发挥其保护脑细胞的作用<sup>[9]</sup>。本研究中，治疗后观察组患者血清肿瘤坏死因子 - $\alpha$ 、超敏 -C 反应蛋白、白细胞介素 -6、基质金属蛋白酶 -9 水平均低于对照组，血清基质金属蛋白酶抑制剂 -1 水平高于对照组，表明丁苯酞注射液联合阿司匹林治疗急性脑梗死能够抑制患者炎症因子释放，清除自由基，保护脑细胞，改善患者预后。分析其原因为，丁苯酞注射液能够对急性脑梗死导致脑损伤的多个病理环节产生阻断作用，防止大脑损伤的继续蔓延，并使局部脑缺血的梗死面积明显缩小，减轻大脑水肿程度，促使脑代谢，促进脑缺血区域的微循环及脑血流量，抑制炎症因子的释放，同时能降低花生四烯酸的含量，升高脑血管内皮一氧化氮和前列腺素 2 水平，降低细胞内钙浓度，抑制氧自由基，提高抗氧化活性<sup>[10]</sup>。

综上，急性脑梗死患者通过接受丁苯酞注射液、阿司匹林联合治疗的方案，能够改善患者的血液流变学指标，促进脑血流灌注，抑制患者炎症因子释放，清除自由基，保护脑细胞，从而使患者神经功能得到恢复，使患者生活质量得以提升，值得临床应用。

参考文献

[1] 曹亚博,张菊红,路怀志.丁苯酞氯化钠注射液联合阿司匹林阿托伐他汀钙及桂哌齐特治疗急性脑梗死伴认知功能障碍患者的疗效评价[J].中国药物与临床,2022,22(1): 66-69.



# 两种不同术式治疗慢性硬膜下血肿的临床效果及安全性分析

吴钟其，王上桥

(澄迈县人民医院神经外科，海南 澄迈 571900)

**【摘要】目的** 探讨神经内镜下血肿清除术与软通道引流术治疗慢性硬膜下血肿的临床效果及安全性。**方法** 以随机数字表法将澄迈县人民医院 2020 年 1 月至 2021 年 9 月收治的 92 例慢性硬膜下血肿患者分为对照组 (46 例，接受软通道引流术治疗)、观察组 (46 例，接受神经内镜下血肿清除术治疗)，均于术后随访 8 个月。比较两组患者术后 7 d 治疗效果，术后 7 d 血肿清除率、引流管留置时间、术中出血量、手术时间，术前、术后 1 个月神经功能缺损 (CSS) 评分、蒙特利尔认知评估量表 (MoCA) 评分、日常生活活动能力 (ADL) 评分，术前、术后 1 d 血清神经元特异性烯醇化酶 (NSE)、神经生长因子 (NGF)、S100 钙结合蛋白 (S100B)、乙酰肝素酶 (HPA)、血管内皮生长因子 (VEGF) 水平，以及术后并发症发生率与复发率。**结果** 相较于对照组，观察组患者临床总有效率与术后 7 d 血肿清除率均显著升高，引流管留置时间、手术时间均显著缩短，术中出血量显著减少；较术前，术后 1 个月两组 CSS 评分显著降低，观察组显著低于对照组，MoCA、ADL 评分均显著升高，观察组显著高于对照组；较术前，术后 1 d 两组患者血清 NSE、NGF、S100B、HPA、VEGF 水平均显著降低，观察组显著低于对照组；相较于对照组患者的复发率，观察组显著降低 (均  $P<0.05$ )；两组患者并发症总发生率比较，差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。**结论** 相比于软通道引流术，神经内镜下血肿清除术有助于提高慢性硬膜下血肿患者的临床疗效及血肿清除率，改善患者神经功能、认知功能及日常生活活动能力，且能够降低复发率，安全性良好。

**【关键词】**慢性硬膜下血肿；神经内镜下血肿清除术；软通道引流术；神经功能

**【中图分类号】**R743

**【文献标识码】**A

**【文章编号】**2096-3718.2023.03.0053.04

**DOI:** 10.3969/j.issn.2096-3718.2023.03.016

硬膜下血肿是颅内出血后血液在硬膜下腔聚集形成的血肿，临床上依据血肿产生时间不同分为急性、亚急性、慢性，其中慢性硬膜下血肿患者其颅脑损伤时间超过 3 周，硬脑膜下腔出现颅内出血，引发头晕、失语等表现。针对慢性硬膜下血肿的治疗，手术是首选方法，其中软通道引流术是在 CT 引导下利用硅胶软管穿刺血肿进行引流，能够有效清除血肿，但该术式较难显露血肿位置，盲目操作过程难度较大，增加血管损伤和血肿残留的风险<sup>[1]</sup>。神经

内镜下血肿清除术借助神经内镜多角度镜头观察血肿腔，视野较好，且神经内镜血肿清除术中能够电凝止血，避免盲目抽吸血肿，止血成功率较高<sup>[2]</sup>。本研究旨在分析不同手术治疗慢性硬膜下血肿的临床效果，现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 以随机数字表法将澄迈县人民医院 2020 年 1 月至 2021 年 9 月收治的 92 例慢性硬膜下血肿患者分

作者简介：吴钟其，大学本科，主治医师，研究方向：神经外科。

- [2] 张剑,刘芳怡,陈源,等.丁苯酞序贯联合常规药物治疗脑梗死合并颈内动脉中重度狭窄患者的临床研究[J].中国临床药理学杂志,2021,37(14):1851-1854.
- [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] 邹朝君,叶志弘,胡皓,等.日常生活活动能力护理对卒中患者日常生活活动能力的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2015,37(10):752-753.
- [5] 谈颂,常思远,宋波,等.早期改良美国国立卫生研究院卒中量表评分对缺血性卒中预后的预测作用[J].中华神经科杂志,2012,45(3):154-157.
- [6] 赵梦杨.丁苯酞氯化钠注射液联合拜阿司匹林对急性脑梗死

- 患者神经功能缺损评分及生活质量的影响[J].河南医学研究,2019,28(24):4515-4517.
- [7] 刘湘媛,裴巧玲.丁苯酞注射液治疗老年急性脑梗死患者的疗效及其对脑血流动力学和脑血管储备能力的影响[J].癫痫与神经电生理学杂志,2020,29(3):145-148.
- [8] 夏慧,胡婷婷,陆梯明.依达拉奉治疗急性脑梗死的疗效及对炎症因子与NIHSS评分的影响[J].实用临床医药杂志,2017,21(1):150-151,158.
- [9] 董亚茹,薛秀云,张琳,等.依达拉奉联合克林澳对急性脑梗死患者血清MMP-3、MMP-9、TIMP-1、EPCs的影响及疗效观察[J].现代生物医学进展,2018,18(23):4539-4543.
- [10] 李琳,马亮.丁苯酞软胶囊联合阿司匹林治疗急性脑梗死的临床效果研究[J].中国现代药物应用,2021,15(23):15-18.