

•神经内科疾病专题

杏苒氯化钠注射液对脑梗死患者血液流变学的改善效果分析

龙木清, 杨 滔

(东莞市桥头医院内一科, 广东 东莞 523520)

摘要: **目的** 探讨杏苒氯化钠注射液对脑梗死患者血液流变学及血清单核细胞趋化蛋白-1(MCP-1)、CXC 趋化因子配体 12(CXCL12) 水平的影响。**方法** 按照随机数字表法将东莞市桥头医院 2018 年 6 月至 2020 年 6 月收治的 87 例脑梗死患者分为对照组(常规方法治疗, 44 例)与研究组(在常规治疗基础上采用杏苒氯化钠注射液治疗, 43 例), 两组患者均实施 15 d 的治疗后进行 1 个月的随访观察。对比两组患者治疗 15 d 后的临床疗效, 治疗前与治疗 1 个月后的美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评分、日常生活活动能力评分(ADL) 及血液流变学与血清学指标水平。**结果** 研究组患者治疗后临床总有效率高于对照组; 与治疗前比, 治疗后 1 个月两组患者 NIHSS 评分及全血黏度(WBV)、血小板黏附率(PAdT)、血清 MCP-1、CXCL12 水平均降低, 且研究组低于对照组; 而两组患者治疗后 1 个月 ADL 评分及血小板计数(PLT)水平均升高, 且研究组高于对照组(均 $P < 0.05$)。**结论** 杏苒氯化钠注射液可提高脑梗死患者的临床疗效, 改善患者血液流变学指标, 抑制炎症反应, 从而促进患者神经功能恢复, 提高患者日常生活能力。

关键词: 脑梗死; 杏苒氯化钠; 血液流变学; 单核细胞趋化蛋白-1; CXC 趋化因子配体 12

中图分类号: R743.3

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2021.11.0003.03

脑梗死是临床常见疾病, 其又称为缺血性脑卒中, 主要因脑部血液不足导致脑组织出现缺氧和缺血, 引起脑组织软化和坏死, 出现肢体麻木、头昏、无力等短暂性脑缺血现象^[1]。目前, 脑梗死治疗以药物为主, 采用溶栓药物提高

作者简介: 龙木清, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 内科疾病的诊断治疗。

MBP 在中枢神经系统病变累及髓鞘时, 会释放入脑脊液和血液中, 其水平升高, 提示患儿病情加重; NGF 是神经营养类生长相关因子, 其能够抑制神经元的凋亡, 其水平降低, 提示神经功能受损, 患儿病情恶化。神经节苷脂为一种分布于神经细胞膜的天然成分, 通过与神经营养因子的相互作用抑制神经细胞凋亡, 减少钙离子内流及神经细胞损伤, 促进受损神经的再生与修复, 预防继发性功能退化^[8]。本研究结果显示, 与对照组比, 治疗后研究组患儿血清 NGF 水平升高, 而血清 NSE、MBP 水平均降低, 提示神经节苷脂可减轻对 HIE 患儿神经元细胞的刺激, 有效抑制神经元凋亡, 改善患儿神经功能, 加快患儿康复。

综上, 神经节苷脂可有效缓解 HIE 患儿临床症状, 提高临床疗效, 同时可改善患儿脑血管的血流动力学, 保护神经功能, 促进病情恢复, 值得进一步推广使用。

参考文献

[1] 曾晓艳, 张晨美, 杨子浩. 磷酸肌酸钠联合亚低温对新生儿缺氧缺血性脑病的血清炎症因子的影响 [J]. 中国临床药理学杂志, 2018, 34(21): 2507-2509.

- [2] 李科兴, 邹奕, 张丽娇, 等. 神经节苷脂在改善新生儿缺氧缺血性脑病脑血流及神经功能指标中的效果 [J]. 昆明医科大学学报, 2017, 38(4): 113-116.
- [3] 丁燕霞, 李晓春. 新生儿缺氧缺血性脑病颅脑 MRI-Apgar 评分、血清 NSE 相关性研究 [J]. 实用临床医药杂志, 2011, 15(17): 62-64, 74.
- [4] 中华医学会儿科学分会新生儿学组. 新生儿缺氧缺血性脑病诊断标准 [J]. 中华儿科杂志, 2005, 43(8): 584.
- [5] 许婧, 丁周志, 刘娜, 等. 亚低温联合促红细胞生成素对新生儿缺氧缺血性脑病有效性及安全性 Meta 分析 [J]. 安徽医药, 2020, 24(5): 849-854.
- [6] 拉热, 吴巧艳. 纳洛酮联合促红细胞生成素注射液治疗新生儿缺氧缺血性脑病的效果观察 [J]. 中国现代应用药学, 2019, 36(9): 1115-1120.
- [7] 张森山, 罗明海. 单唾液酸四己糖神经节苷脂注射液联合高压氧治疗新生儿缺氧缺血性脑病的效果及对患儿血清相关因子的影响 [J]. 药物评价研究, 2018, 41(6): 1102-1105.
- [8] 李修晶, 石静云, 赵芳萍. 神经节苷酯治疗新生儿缺氧缺血性脑病对患儿神经相关因子及脑神经损伤程度影响分析 [J]. 中南医学科学杂志, 2019, 47(4): 389-392.

血管通畅率,改善脑组织缺血情况。常用的溶栓药物包括氯吡格雷、阿司匹林等,但患者预后效果不佳,影响患者肢体功能改善。杏芍氯化钠注射液是治疗脑缺血疾病的常用药物,具有吸收、排泄迅速的特点,可以快速通过血脑脊液屏障,增强抗氧化作用,减少细胞氧化损伤,改善微循环,在缓解脑梗死患者神经受损方面发挥积极作用,利于改善患者预后^[2]。现探讨杏芍氯化钠注射液对脑梗死患者血液流变学及血清单核细胞趋化蛋白-1(MCP-1)、CXCL12趋化因子配体12(CXCL12)水平的影响,以下为结果报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取东莞市桥头医院2018年6月至2020年6月收治的87例脑梗死患者为研究对象,依据随机数字表法将其分为对照组(44例)与研究组(43例)。对照组中男、女患者分别为26、18例;年龄54~72岁,平均(65.27±4.71)岁;糖尿病15例,高血脂17例,高血压12例。研究组中男、女患者分别为27、16例;年龄53~73岁,平均(65.41±4.82)岁;糖尿病13例,高血脂14例,高血压16例。对比两组患者性别、年龄、合并症等一般资料,差异无统计学意义($P>0.05$),组间可进行对比分析。纳入标准:患者均符合《内科学》^[3]中脑梗死的相关诊断标准;头颅CT出现低密度灶者;存在突发肢体功能缺损症状者等。排除标准:由脑部肿瘤、寄生虫感染、脑外伤、代谢障碍、冠心病等疾病引发者;对研究药物过敏者;合并肝肾疾病、血液病、凝血障碍疾病或免疫缺陷者等。东莞市桥头医院医学伦理委员会审核批准本研究,患者或家属签署知情同意书。

1.2 方法 对照组患者实施常规吸氧、降压、降糖、神经营养等基础治疗,并口服阿司匹林肠溶片(青海制药有限公司,国药准字H63020200,规格:25 mg/片),100 mg/次,1次/d。研究组患者在对照组治疗基础上采用杏芍氯化钠注射液(弘和制药有限公司,国药准字H20058893,规格:100 mL/瓶)静脉滴注,100 mL/次,1次/d。两组患者均实施15 d的治疗后进行1个月的随访观察。

1.3 观察指标 ①对比两组患者治疗15 d后的临床疗效。显效:治疗15 d内美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)^[4]评分下降>90%,中医症候积分^[5]下降>95%,病残程度评估^[6]0级;有效:治疗15 d内NIHSS评分下降46%~90%,中医症候积分下降70%~95%,病残程度评估1~3级;无效:未达到上述标准。总有效率=显效率+有效率。②比较两组患者治疗前与治疗15 d后的神经功能和生活质量。采用NIHSS评分评估患者神经功能,包括意识、上肢运动、下肢运动、面部表情、视

力、共济失调等内容,总分为42分,分数越低,说明神经功能越好;采用日常生活活动能力(ADL)^[7]评估患者自理能力,分值0~100分,分数越高患者自理能力越好。③对比两组患者治疗前与治疗15 d后的血液流变学指标。采集两组患者清晨空腹静脉血3 mL,采用贝克曼血液分析仪检测全血黏度(WBV),用血小板计数法测定血小板计数(PLT)、血小板黏附率(PAdT)。④比较两组患者治疗前与治疗15 d后的血清学指标水平。血样采集方法同③,将血液放入离心机内以3 000 r/min的转速操作5 min,取血清,采用酶联免疫吸附试验法检测血清MCP-1、CXCL12水平。

1.4 统计学方法 采用SPSS 22.0统计软件分析数据,计量资料(NIHSS、ADL评分、血液流变学、血清学指标)以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料(临床疗效)以[例(%)]表示,采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效 治疗15 d后研究组患者的临床总有效率高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表1。

表1 两组患者临床疗效比较[例(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
对照组	44	18(40.91)	16(36.36)	10(22.73)	34(77.27)
研究组	43	20(46.51)	21(48.84)	2(4.65)	41(95.35)
χ^2 值					5.976
P 值					<0.05

2.2 NIHSS、ADL评分 治疗后1个月两组患者的NIHSS评分均低于治疗前,且研究组低于对照组;而两组患者的ADL评分均高于治疗前,且研究组高于对照组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),见表2。

表2 两组患者NIHSS、ADL评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	例数	NIHSS		ADL	
		治疗前	治疗后1个月	治疗前	治疗后1个月
对照组	44	30.15±3.25	16.34±3.58*	43.45±8.25	65.39±4.66*
研究组	43	30.21±3.34	7.45±2.66*	43.74±8.82	78.54±5.21*
t 值		0.085	13.123	0.158	12.415
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与治疗前比,* $P<0.05$ 。NIHSS:美国国立卫生研究院卒中量表;ADL:日常生活活动能力。

2.3 血液流变学指标 治疗后1个月两组患者的WBV、PAdT水平均低于治疗前,且研究组低于对照组;而两组患者的PLT水平均高于治疗前,且研究组高于对照组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),见表3。

2.4 血清学指标 治疗后1个月两组患者的血清MCP-1、CXCL12水平均低于治疗前,且研究组低于对照组,差异

表 3 两组患者血液流变学指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	WBV(mPa · s)		PLT($\times 10^9/L$)		PAdT(%)	
		治疗前	治疗后 1 个月	治疗前	治疗后 1 个月	治疗前	治疗后 1 个月
对照组	44	2.52 \pm 0.11	1.74 \pm 0.10*	85.74 \pm 21.63	135.63 \pm 15.74*	45.77 \pm 2.15	38.65 \pm 3.68*
研究组	43	2.57 \pm 0.15	1.55 \pm 0.03*	85.78 \pm 21.52	183.12 \pm 15.36*	45.89 \pm 2.20	31.71 \pm 3.70*
<i>t</i> 值		1.776	11.944	0.009	14.239	0.257	8.771
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：与治疗前比，**P*<0.05。WBV：全血黏度；PLT：血小板计数；PAdT：血小板黏附率。

均有统计学意义（均 *P*<0.05），见表 4。

表 4 两组患者血清 MCP-1、CXCL12 水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	MCP-1(pg/mL)		CXCL12(ng/mL)	
		治疗前	治疗后 1 个月	治疗前	治疗后 1 个月
对照组	44	426.93 \pm 25.47	313.25 \pm 20.25*	14.63 \pm 2.16	8.85 \pm 0.35*
研究组	43	429.52 \pm 25.82	202.36 \pm 13.97*	14.74 \pm 2.31	6.12 \pm 0.37*
<i>t</i> 值		0.471	29.665	0.229	35.362
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：与治疗前比，**P*<0.05。MCP-1：单核细胞趋化蛋白-1；

CXCL12：CXC 趋化因子配体 12。

3 讨论

脑梗死是一种急性缺血性脑血管疾病，其是由于脑部血液供应障碍，导致脑组织中血流量减少或中断，从而引发缺血缺氧现象，造成脑组织缺血性软化和坏死，发病率和死亡率均较高，若不及时治疗，可导致患者产生永久性神经损伤，严重危害患者生存健康。阿司匹林是一种强效的血小板聚集抑制剂，虽能改善脑供血不足，但是难以快速清除缺血组织氧自由基，不利于神经功能的恢复^[8]。

杏苧氯化钠注射液对脂质过氧化反应代谢产物具有抑制作用，还可以增强脑组织中清除自由基的酶活性，能有效清除患者脑组织血液所含自由基，并扩张脑血管，缓解缺氧与缺血症状，发挥保护脑组织的作用；同时还可有效改善脑神经微循环，促进神经功能恢复^[9]。在本研究中，治疗后研究组患者的临床总有效率高于对照组，NIHSS 评分、WBV、PAdT 水平均较对照组降低；而研究组患者 ADL 评分、PLT 水平均较对照组升高，提示杏苧氯化钠注射液可改善急性脑梗死患者的血液流变学指标，促进其神经功能恢复，提高治疗效果和生活质量。MCP-1 是由多种细胞分泌的趋化蛋白，对单核巨噬细胞具有趋化和激活作用，可使其迁移到动脉内膜下，并吞噬大量脂质形成泡沫细胞，聚集于脑梗死部位，损伤脑组织，其水平升高，病情加重；CXCL12 为趋化因子 CXC 亚家族成员，其能够诱导炎症因子至脑缺血部位，从而加重病情^[10]。杏苧氯化钠注射液通过减少梗死位置局部血液灌注量，避免再灌注伤、氧自由基等对患者脑组织造成更加严重的损害，提高脑组织细胞的功能，从而改善血清学指标。在本研

究中，治疗后 1 个月研究组患者的血清 MCP-1、CXCL12 水平均低于对照组，提示杏苧氯化钠注射液可抑制脑梗死患者机体炎症反应，减少对脑组织损伤，促进病情康复。

综上，杏苧氯化钠注射液可提高脑梗死患者的临床疗效，改善患者血液流变学指标，抑制炎症反应，从而促进神经功能的恢复和生活质量的提高，具有较高的临床借鉴价值。

参考文献

- [1] 牟梓樟,孔繁呈,侯立刚.舒血宁注射液联合蚓激酶治疗脑梗死的临床研究[J].现代药物与临床,2018,33(2):238-241.
- [2] 李建标,何锦照,钟小劲,等.杏苧氯化钠注射液联合丁苯酞对急性脑梗死认知障碍患者神经及认知功能的影响[J].国际医药卫生导报,2018,24(12):1835-1838.
- [3] 叶任高,陆再英.内科学[M].6版:北京:人民卫生出版社,2004:85-86.
- [4] 侯东哲,张颖,巫嘉陵,等.中文版美国国立卫生院脑卒中量表的信度与效度研究[J].中华物理医学与康复杂志,2012,34(5):372-374.
- [5] 李京,曹锐,朱宏勋,等.急性脑梗死患者中医证候与神经功能及凝血功能的相关性研究[J].中华危重病急救医学,2011,23(6):329-332.
- [6] 王平平,高颖,刘璐,等.NIHSS 绝对值变化与 NIHSS 变化率对脑梗死患者残疾预测能力的比较研究[J].中风与神经疾病杂志,2011,28(2):156-158.
- [7] 巫嘉陵,安中平,王世民,等.脑卒中患者日常生活活动能力量表的信度与效度研究[J].中国现代神经疾病杂志,2009,9(5):464-468.
- [8] 王心颖,鲍双振,王志超,等.阿司匹林联合阿托伐他汀治疗脑梗死的疗效研究[J].河北医药,2018,40(1):80-83.
- [9] 张晓杰,郭爱红,李雁君.杏苧氯化钠注射液联合氯吡格雷治疗脑梗死的临床研究[J].现代药物与临床,2020,35(1):32-37.
- [10] 王艳民.开窍活血汤对脑梗死患者血清前白蛋白、MCP-1 及 MMP-9 的影响[J].陕西中医,2019,40(1):34-36.