

# 双歧杆菌对重症脑梗死患者免疫功能、营养状态及炎症因子水平的影响

李莉<sup>1</sup>, 张燕<sup>1</sup>, 柯丽<sup>1</sup>, 钱颖吉<sup>2</sup>

(1. 无锡市同仁康复医院临床营养科; 2. 无锡市同仁康复医院神经康复科, 江苏 无锡 214063)

**摘要:** 目的 探讨双歧杆菌对重症脑梗死患者免疫功能、营养状态及血清肿瘤坏死因子- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ )、白细胞介素-6 (IL-6) 水平的影响。

**方法** 按照随机数字表法将 2019 年 1 月至 2020 年 2 月无锡市同仁康复医院收治的 90 例重症脑梗死患者分为对照组和试验组, 每组均 45 例。对照组患者在常规治疗的基础上给予肠内营养混悬液治疗, 试验组患者在对照组的基础上联合双歧杆菌三联活菌肠溶胶囊进行治疗, 两组患者均持续治疗 28 d。比较两组患者治疗前后免疫功能、营养状态、炎症因子水平及治疗期间不良反应发生情况。**结果** 与治疗前比, 治疗后两组患者外周血 CD4<sup>+</sup> 百分比、CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> 比值、血红蛋白 (Hb)、白蛋白 (ALB) 水平均升高, 且试验组高于对照组; 两组患者外周血 CD8<sup>+</sup> 百分比及血清 TNF- $\alpha$ 、IL-6 水平均降低, 且试验组低于对照组; 治疗期间试验组患者胃肠道并发症总发生率低于对照组 (均  $P < 0.05$ )。**结论** 双歧杆菌可显著改善重症脑梗死患者的免疫功能, 预防营养不良的发生, 同时可控制消化道黏膜炎症反应的发展, 利于病情恢复, 且安全性较高。

**关键词:** 重症脑梗死; 双歧杆菌; 免疫功能; 营养状态; 炎症因子

**中图分类号:** R743.33

**文献标识码:** A

**文章编号:** 2096-3718.2021.15.0044.03

重症脑梗死是临床常见的危重急症, 患者极易出现进食功能减退症状, 可造成机体免疫功能下降、营养不良及消化道黏膜炎症反应加重, 影响预后。临床通常采用肠内营养混悬液帮助患者补充基本的营养物质, 预防营养不良的发生, 但部分患者自身代谢能力较差, 吸收营养物质的能力低下, 进而导致肠道菌群微生态失去平衡, 以致机体出现炎症反应、胃肠黏膜屏障功能下降等。双歧杆菌三联活菌肠溶胶囊具有促进胃肠道蠕动、增强胃肠道免疫功能的作用, 可调节肠道菌群微生态, 促进机体对营养物质的吸收<sup>[1]</sup>。本文旨在探究双歧杆菌对重症脑梗死患者免疫功能、营养状态及炎症因子水平的影响, 现将此次研究结果作如下报道。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 按照随机数字表法将 2019 年 1 月至 2020 年 2 月无锡市同仁康复医院收治的 90 例重症脑梗死患者分为对照组和试验组, 每组 45 例。对照组中男、女患者分别为 23、22 例; 年龄 61~73 岁, 平均 (68.47 $\pm$ 4.25) 岁; 格拉斯哥昏迷评分 (GCS)<sup>[2]</sup> 6~10 分, 平均 (8.32 $\pm$ 1.25) 分; 发病至入院时间 2~25 h, 平均 (12.45 $\pm$ 4.72) h。试验组患者中男、女患者分别为 21、23 例; 年龄 60~73 岁, 平均 (68.75 $\pm$ 3.54) 岁; GCS 评分 7~10 分, 平均 (8.51 $\pm$ 1.16) 分; 发病至入院时间 2~24 h, 平均 (12.37 $\pm$ 4.56) h。两组患者一般资料对比, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 组间具有可比性。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; 首次发病者; 经头颅 CT 确诊者等。排除标准: 合并其他恶性肿瘤患者; 短暂性脑缺血发作者; 严重营养不良者等。本研究经无锡市同仁康复医院医学伦理委员会批准, 且患者家属自愿签署知情同意书。

**1.2 方法** 入院后对两组患者进行控制颅内压、改善脑部循环、控制血压、减轻脑水肿及抑制血小板聚集等常规治疗<sup>[4]</sup>。对照组患者在常规治疗的基础上使用肠内营养混悬液 (SP) [纽迪希亚制药 (无锡) 有限公司, 国药准字 H20010285, 规格: 500 mL/瓶] 进行治疗, 滴注速度为 50~100 mL/h, 初始剂量为 500 mL/d, 之后结合临床情况逐渐增加剂量至 1 500~2 000 mL/d。试验组患者在对照组的基础上予以双歧杆菌三联活菌肠溶胶囊 (晋城海斯制药有限公司, 国药准字 S19993065, 规格: 210 mg/粒), 630 mg/次, 3 次/d, 温水溶解胶囊后经鼻胃管用药。两组患者均持续治疗 28 d。

**1.3 观察指标** ①免疫功能。分别于治疗前后清晨抽取两组患者空腹静脉血 4 mL, 采用流式细胞仪检测外周血 CD4<sup>+</sup>、CD8<sup>+</sup> 百分比, 同时计算 CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> 比值。②营养状态、炎症因子水平。血液采集方法同①, 一部分血样采用全自动生化分析仪测定血红蛋白 (Hb)、白蛋白 (ALB) 水平; 另一部分血样以 2 500 r/min 的转速进行 5 min 离心后分离血清, 采用酶联免疫吸附实验法检测血清肿瘤坏死因子- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ )、白细胞介素-6 (IL-6) 水平。

**作者简介:** 李莉, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 老年精神科、神经内外科、心肺康复患者的营养治疗。

③胃肠道并发症发生情况。观察并记录两组患者治疗期间腹胀、便秘、呕吐、腹泻、胃肠道出血的发生情况。

**1.4 统计学方法** 应用 SPSS 22.0 统计软件进行数据分析,计数资料、计量资料分别以 [例 (%)]、 $(\bar{x} \pm s)$  表示,并分别行  $\chi^2$ 、 $t$  检验。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 免疫功能** 与治疗前比,治疗后两组患者外周血  $CD4^+$  百分比、 $CD4^+/CD8^+$  比值均升高,且试验组高于对照组;两组患者的外周血  $CD8^+$  百分比均降低,且试验组低于对照组,差异均有统计学意义 (均  $P < 0.05$ ),见表 1。

**2.2 营养状态、炎症因子水平** 与治疗前比,治疗后两组患者的 Hb、ALB 水平均升高,且试验组高于对照组;两组患者的血清 TNF- $\alpha$ 、IL-6 水平均降低,且试验组低于对照组,差异均有统计学意义 (均  $P < 0.05$ ),见表 2。

**2.3 胃肠道并发症发生情况** 治疗期间试验组患者胃肠道并发症总发生率低于对照组,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ),见表 3。

表 3 两组患者胃肠道并发症发生率比较 [例 (%)]

组别	例数	腹胀	便秘	呕吐	腹泻	胃肠道出血	总发生
对照组	45	3(6.67)	3(6.67)	1(2.22)	2(4.44)	1(2.22)	10(22.22)
试验组	45	0(0.00)	1(2.22)	0(0.00)	1(2.22)	0(0.00)	2(4.44)
$\chi^2$ 值							6.154
$P$ 值							<0.05

## 3 讨论

重症脑梗死患者的机体处于应激状态,胃内酸碱平衡被破坏,导致消化道黏膜受损、肠道菌群生态失衡,进而引发呕吐、出血等胃肠道并发症,甚至可能导致患者免疫功能下降和消化道黏膜的炎症反应,加重病情。肠内营养混悬液为肠内营养复方制剂,可为患者补充水、维生素等

营养物质,增强患者免疫力,但整体疗效欠佳。

双歧杆菌三联活菌肠溶胶囊为活菌混合制剂,其中的长型双歧杆菌可通过抑制有害细菌的生长进而提高机体免疫功能;嗜酸乳杆菌可促进糖类物质的分解,并抑制有害细菌的繁殖;粪肠球菌可抑制病原菌吸附肠道,从而维持肠道菌群生态平衡,并诱导机体分泌抗炎因子发挥抗炎作用<sup>[5]</sup>。本研究中,治疗后试验组患者  $CD4^+$  百分比、 $CD4^+/CD8^+$  比值均高于对照组,而  $CD8^+$  百分比及胃肠道并发症总发生率低于对照组,表明双歧杆菌可显著提高重症脑梗死患者的免疫功能,且安全性较高。

Hb 能与氧结合,为机体提供能量,并将二氧化碳排出;ALB 由肝脏合成,是血清总蛋白中的主要蛋白质成分,其可在机体进食障碍时为组织提供营养,两者水平降低均表示机体营养不良;IL-6 由活化的 T 细胞和成纤维细胞分泌,可诱导炎症基因产物的转录;TNF- $\alpha$  可促进 T 淋巴细胞分泌多种炎症因子,两者水平升高均可促进消化道黏膜炎症反应进一步发展<sup>[6-7]</sup>。本研究中,治疗后试验组患者的 Hb、ALB 水平均高于对照组,而血清 TNF- $\alpha$ 、IL-6 水平均低于对照组,表明双歧杆菌可抑制重症脑梗死患者消化道黏膜炎症反应,并能有效防止营养不良的发生。分析其原因为,双歧杆菌三联活菌肠溶胶囊可通过调节肠道菌群平衡而改善肠道微环境,进而发挥抗炎、增强机体吸收营养物质的能力<sup>[8]</sup>。

综上,双歧杆菌可显著改善重症脑梗死患者的免疫功能,预防营养不良的发生,同时可控制消化道黏膜炎症反应的发展,利于病情恢复,且安全性较高,值得临床推广。

## 参考文献

[1] 周翠萍,刘佳琪,高岱伶,等.微生态制剂干预对重症脑梗死患

表 1 两组患者免疫功能水平比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	$CD4^+(\%)$		$CD8^+(\%)$		$CD4^+/CD8^+$	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	45	30.95 $\pm$ 8.47	34.54 $\pm$ 6.53*	33.46 $\pm$ 9.73	26.49 $\pm$ 5.37*	0.95 $\pm$ 0.23	1.31 $\pm$ 0.24*
试验组	45	31.01 $\pm$ 8.48	38.13 $\pm$ 9.39*	32.39 $\pm$ 8.03	21.32 $\pm$ 7.16*	0.97 $\pm$ 0.25	1.79 $\pm$ 0.33*
$t$ 值		0.034	2.106	0.569	3.875	0.395	7.891
$P$ 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与治疗前比,\* $P < 0.05$ 。

表 2 两组患者营养状态、炎症因子水平比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	Hb(g/L)		ALB(g/L)		TNF- $\alpha$ (ng/mL)		IL-6(ng/mL)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	45	112.74 $\pm$ 13.41	124.43 $\pm$ 14.51*	32.14 $\pm$ 7.38	38.24 $\pm$ 5.09*	4.97 $\pm$ 0.86	4.07 $\pm$ 0.74*	23.82 $\pm$ 1.30	19.15 $\pm$ 0.26*
试验组	45	112.42 $\pm$ 13.23	138.12 $\pm$ 14.28*	31.17 $\pm$ 6.97	46.28 $\pm$ 4.61*	5.03 $\pm$ 0.36	3.65 $\pm$ 0.82*	23.83 $\pm$ 1.26	14.39 $\pm$ 0.69*
$t$ 值		0.114	4.511	0.641	7.854	0.432	2.551	0.037	43.305
$P$ 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与治疗前比,\* $P < 0.05$ 。Hb: 血红蛋白;ALB: 白蛋白;TNF- $\alpha$ : 肿瘤坏死因子- $\alpha$ ;IL-6: 白细胞介素-6。

# 左氧氟沙星联合阿奇霉素对宫颈炎患者血清炎症因子水平的影响

李芳芳

(新洲区妇幼保健院阳逻分院妇产科, 湖北 武汉 430415)

**摘要:** **目的** 研究左氧氟沙星联合阿奇霉素对宫颈炎患者血清白细胞介素-6(IL-6)、C-反应蛋白(CRP)、肿瘤坏死因子- $\alpha$ (TNF- $\alpha$ )水平的影响。**方法** 按照随机数字表法将新洲区妇幼保健院阳逻分院2019年8月至2020年4月收治的104例宫颈炎患者分为对照组(阿奇霉素治疗)与试验组(左氧氟沙星联合阿奇霉素),各52例,两组患者均治疗3周,并随访6个月。比较两组患者临床疗效和临床症状消失时间,治疗前后血清IL-6、CRP、TNF- $\alpha$ 水平,治疗期间不良反应,以及治疗后6个月复发情况。**结果** 试验组患者临床总有效率较对照组显著升高;触痛、宫颈充血、脓性白带症状消失时间均较对照组显著缩短;与治疗前相比,治疗后两组患者血清炎症因子水平(IL-6、CRP、TNF- $\alpha$ )均显著降低,且试验组显著低于对照组;治疗后6个月试验组患者复发率为6.00%,显著低于对照组的23.26%(均 $P<0.05$ );两组患者不良反应总发生率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。**结论** 左氧氟沙星联合阿奇霉素可有效降低炎症因子水平,缓解宫颈炎患者临床症状,促进宫颈恢复,且安全性良好。

**关键词:** 宫颈炎;左氧氟沙星;阿奇霉素;白细胞介素-6;C-反应蛋白;肿瘤坏死因子- $\alpha$

**中图分类号:** R711.32

**文献标识码:** A

**文章编号:** 2096-3718.2021.15.0046.03

宫颈炎作为发病率较高的一种常见妇科病,病因相对复杂,脓性白带、触痛以及宫颈充血等是宫颈炎患者常见临床表现,除此之外,个别患者还可能伴有不同程度的阴道瘙痒症状,对患者生活、工作以及学习造成严重影响。阿奇霉素作为一种广谱抗生素,在宫颈炎治疗中的应用广泛,但随着抗生素滥用现象越来越严重,各种病菌耐药性也不断上升,导致其治疗效果不佳<sup>[1]</sup>。左氧氟沙星作为喹诺酮类药物,具有抗菌范围广泛、抗菌效果强等特点,临床上在治疗呼吸道、消化道、泌尿系统的一系列感染疾病中被广泛应用<sup>[2]</sup>。本次研究旨在探讨左氧氟沙星联合阿奇霉素对宫颈炎患者血清白细胞介素-6(IL-6)、C-反应蛋白(CRP)、肿瘤坏死因子- $\alpha$ (TNF- $\alpha$ )水平的影响,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 根据随机数字表法将新洲区妇幼保健院阳逻分院2019年8月至2020年4月收治的104例宫颈炎患者分为对照组与试验组,各52例。对照组患者年龄22~52岁,平均 $(37.81\pm 3.62)$ 岁;病程29~75 d,平均 $(45.62\pm 10.57)$  d。试验组患者年龄23~51岁,平均 $(37.85\pm 3.60)$ 岁;病程27~76 d之间,平均 $(45.67\pm 10.52)$  d;年龄23~51岁,平均 $(37.85\pm 3.60)$ 岁。两组患者一般资料相比,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),组间可进行对比分析。纳入标准:符合《宫颈炎及相关疾病的诊治》<sup>[3]</sup>中关于宫颈炎的诊断标准者;有性生活史者;年龄在18岁以上者;伴有脓性白带、宫颈充血以及触痛症状者等。排除标准:对本次治疗药物过敏

**作者简介:** 李芳芳,大学本科,主治医师,研究方向:妇产科疾病的诊治。

- 者肠道微生态免疫功能及炎症指标的影响[J]. 中华老年医学杂志, 2019, 38(11): 1247-1250.
- [2] 陆敏, 张静. 急性脑损伤患者脑指数与格拉斯哥昏迷评分的相关性研究[J]. 中华危重病急救医学, 2018, 30(1): 47-50.
- [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] 李笑蕾, 韩琳. 谷氨酰胺联合序贯肠内营养治疗对重症脑梗死病人营养状态与预后的影响[J]. 安徽医药, 2020, 24(9): 1871-1875.
- [5] 谭贞. 双歧杆菌肠内营养对重症脑卒中患者肠道菌群及全身炎症应激程度的影响[J]. 海南医学院学报, 2018, 24(6): 684-687.
- [6] 邓青志. 早期肠内营养对重症脑卒中患者血清炎症因子和免疫功能的影响[J]. 四川医学, 2018, 39(7): 776-779.
- [7] 任彩霞, 冯丙东, 余永平. 急性脑梗死患者血清 hs-CRP、IL-6 和 TNF- $\alpha$  测定及其临床意义[J]. 陕西医学杂志, 2016, 45(11): 1501-1502.
- [8] 张毅, 王军, 朱海龙, 等. 添加双歧杆菌的肠内营养干预对重症脑梗死患者营养状态及肠道菌群紊乱的影响[J]. 海南医学院学报, 2017, 23(12): 1723-1725, 1729.