

鼠神经生长因子联合泼尼松治疗突发性耳聋的临床研究

王浩明

(湖北科技学院附属浠水医院 湖北浠水 438200)

【摘要】目的:研究泼尼松治疗基础上,予以突发性耳聋患者鼠神经生长因子联合治疗的效果。方法:突发性耳聋患者筛于2023年1月—2024年4月,68例对象分组用数字奇偶法,组间均行常规治疗,基于此,对照组(34例)纳入泼尼松治疗,研究组(34例)施以泼尼松+鼠神经生长因子治疗,对比治疗效果、临床相关指标、血清指标、不良反应发生率。结果:研究组的治疗有效率(94.12%)相较于对照组(76.47%)明显要高($P<0.05$)。组间临床相关指标治疗前 $P>0.05$,治疗后,研究组的听力损伤评分(1.19 ± 0.15)分、纯音听阈值(50.85 ± 6.03)dB较对照组显著要低($P<0.05$)。组间血清指标治疗前 $P>0.05$,治疗后,研究组的HMGB1(1.83 ± 0.26)mg/L、sVCAM-1(197.86 ± 20.39)ng/L、血管内皮细胞钙黏蛋白水平(2.18 ± 0.29)mg/L均比对照组要低($P<0.05$)。较对照组不良反应发生率(5.88%),研究组(8.82%)与之相近($P>0.05$)。结论:在突发性耳聋患者泼尼松治疗基础上引入鼠神经生长因子治疗的效果确切,可改善听力、血清指标,且安全性高,临床应用价值较高。

【关键词】鼠神经生长因子;突发性耳聋;泼尼松;不良反应

Clinical study of murine nerve growth factor combined with prednisone for sudden deafness

Wang Haoming

(Hubei Xishui Hospital of Hubei University of Science and Technology 438200)

[Abstract] Objective: To study the effect of prednisone. Methods: sudden deafness patients screening in January 2023–April 2024, 68 patients group with digital parity method, conventional treatment, based on this, the control group (34 cases) into prednisone treatment, study group (34 cases) with prednisone + rat nerve growth factor treatment, compare the treatment effect, clinical related indicators, serum index, and incidence of adverse reactions. Results: The treatment rate (94.12%) was significantly higher than the control group (76.47%) ($P<0.05$). $P>0.05$ before treatment, and the hearing impairment score (1.19 ± 0.15) and pure tone hearing threshold (50.85 ± 6.03) were significantly lower than dB in the control group ($P<0.05$). $P>0.05$ before treatment, HMGB1 (1.83 ± 0.26) mg/L, sVCAM-1 (197.86 ± 20.39) ng/L, and cadherin levels in vascular endothelial cells (2.18 ± 0.29) mg/L were lower than the control group ($P<0.05$). The incidence of adverse reactions in the control group (5.88%) and the study group (8.82%) ($P>0.05$). Conclusion: The effect of prednisone in sudden deafness can improve hearing and serum indexes with high safety and high clinical application value.

[Key words] murine nerve growth factor; sudden deafness; prednisone; adverse effects

在耳鼻喉科疾病中突发性耳聋的发生率较高,其具有突发性、原因不明的特点,患者在72h内听力会持续降低,会给患者心理造成较大压力,影响正常生活^[1]。因此,选择高效疗法应用于早期阶段十分重要。临床上针对该疾病多采取药物治疗,常用糖皮质激素、血液流变学药物、神经营养类药物等,可改善病症,但单一药物的作用有限,而突发性耳聋病情较为复杂,使得单一药物治疗的效果达不到预期,临床多采取联合治疗方案^[2-3]。泼尼松具有抗炎、抗过敏等功效。鼠神经生长因子是一种神经营养剂,能够促进神经细胞的生长,且可对其起到保护作用^[4]。对此,本次研究观察并分析了在泼尼松治疗基础上,予以突发性耳聋患者鼠神经生长因子联合治疗的效果,现报告如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

突发性耳聋患者筛于2023年1月—2024年4月,68例对象分组用数字奇偶法,对照组(34例)男性选进18例,女性选进16例,年龄跨越18–75岁,均值(46.32 ± 4.85)岁,病程记录6–35d,均值(20.47 ± 2.63)d。研究组(34例)男性选进19例,女性选进15例,年龄涉及19–75岁,均值(46.47 ± 4.92)岁,病程记录5–34d,均值(20.28 ± 2.37)d。自然信息对比, $P>0.05$,组间具备可比性。

纳入标准:①与突发性耳聋诊断条件相符合者;②伴随头晕、耳鸣;③对相关信息了解,同意参与者;④审核临床资料存在完整性。

排除标准:①合并心、肺靶器官严重受损者;②精神症状特异性突出者;③处于哺乳期、妊娠期者;④对研究中药物无法耐受者。

1.2 方法

组间均行常规治疗,予以氯化钠注射液混合维生素B1注射液(国药准字检索为H42020803,2ml:50mg,产于武汉福星生物药业有限公司)静脉注射治疗;20mg长春西汀注射液(国药准字检索为H20133334,2ml:10mg,产于遂成药业股份有限公司)治疗;三磷酸腺苷二钠(产于海南伊顺药业有限公司,国药准字检索为H20059754)静脉注射治疗。

基于此,对照组施以泼尼松(产于江西艾施特制药有限公司,2ml:10mg,国药准字检索为H36022365)治疗,将0.5ml氯化钠注射液与1mg泼尼松混合后行而后注射治疗,以1d为间隔给药,每日用药一次,连续给药2周。

研究组施以泼尼松(信息与用法与对照组相同)+鼠神经生长因子(产于舒泰神(北京)药业有限公司,国药准字检索为S20060023)耳后注射治疗,每次给药18 μ g,每天给药一次,连续给药2周。

1.3 观察指标

治疗效果:治愈:眩晕、耳鸣等症状完全消失,听阈测定达到正常区间。显著:上述症状均明显转变较好,听阈

值较前提升范围在 30dBHL 以上。有效：症状均有所改善，听阈值较前提升范围在 15-30dBHL。无效：症状均没有改善，听阈值较前提升仅在 15dBHL 以内。总有效率=显著率+有效率。

临床相关指标：涵盖听力损伤评分、纯音听阈值，其中听力损伤评分依据为 WHO 听障分级标准，1 分：听力损失达到 26-40dB；2 分：标注损失阈值在 41-60dB；3 分损失达到 61-80dB；4 分则标示损失在 80dB 以上。

血清指标：涵盖 HMGB1（代表：高迁移率蛋白 1，全称：High mobility group box-1protein）测定值、sVCAM-1（代表：可溶性血管细胞黏附因子-1，全称：soluble vascular cell adhesion molecule-1）测定值、血管内皮细胞钙黏蛋白（代表：VE-cadherin，全称：Vascular Endothelial Cadherin）测定值。

不良反应发生率：涵盖一过性眩晕、恶心、高眼压，发生率越低提示安全性越高。

1.4 统计学分析

数据用 spss26.0 系统处理，计量资料： $(\bar{x} \pm s)$ 代表，t 检验，计数资料：n (%) 代表， χ^2 检验，于统计学维度描述有差异： $P < 0.05$ 。

2 结果

2.1 治疗效果

研究组的有效率明显更高， $P < 0.05$ ，见表 1。

2.2 临床相关指标

治疗前组间 $P > 0.05$ ，治疗后，研究组的值均较低， $P < 0.05$ ，见表 2。

2.3 血清指标

治疗前组间 $P > 0.05$ ，治疗后，研究组的值均较低， $P < 0.05$ ，见表 3。

2.4 不良反应发生率

组间数值相近， $P > 0.05$ ，见表 4。

表 1 治疗效果对比 n (%)

组别	n	治愈	显著	有效	无效	总有效率
研究组	34	16 (47.06%)	9 (26.47%)	7 (20.59%)	2 (5.88%)	(32) 94.12%
对照组	34	12 (35.29%)	8 (23.53%)	6 (17.65%)	8 (23.53%)	(26) 76.47%
χ^2	--	--	--	--	--	4.221
P	--	--	--	--	--	0.040

表 2 临床相关指标对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	听力损伤评分 (分)		纯音听阈值 (dB)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	34	2.43 ± 0.28	1.19 ± 0.15	70.15 ± 7.25	50.85 ± 6.03
对照组	34	2.41 ± 0.25	1.53 ± 0.26	70.26 ± 7.39	60.69 ± 6.72
t	--	0.311	6.605	0.062	6.355
P	--	0.757	0.000	0.951	0.000

表 3 血清指标对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	HMGB1 (mg/L)		sVCAM-1 (ng/L)		血管内皮细胞钙黏蛋白 (mg/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	34	3.99 ± 0.45	1.83 ± 0.26	286.63 ± 31.24	197.86 ± 20.39	5.41 ± 0.69	2.18 ± 0.29
对照组	34	3.96 ± 0.41	2.23 ± 0.32	287.96 ± 31.85	225.14 ± 23.65	5.38 ± 0.59	3.12 ± 0.39
t	--	0.287	5.657	0.174	5.094	0.193	11.278
P	--	0.775	0.000	0.863	0.000	0.848	0.000

表 4 不良反应发生率对比 n (%)

组别	n	一过性眩晕	恶心	高眼压	总发生率
研究组	34	1 (2.94%)	1 (2.94%)	1 (2.94%)	(3) 8.82%
对照组	34	1 (2.94%)	0 (0.00%)	1 (2.94%)	(2) 5.88%
χ^2	--	--	--	--	0.216
P	--	--	--	--	0.642

3 讨论

突发性耳聋的病因并不明确，内耳供血障碍、病毒感染等因素与该疾病的发生有高度联系，此外精神紧张、睡眠障碍等因素也会诱发该疾病^[5]。该疾病前期无明显症状，疾病发作后会引发眩晕、耳闷、听力下降、耳鸣等症状，严重时会引起耳石症等并发症^[6]。临床目前多使用高压氧、扩张血管等对症治疗，可减轻患耳水肿程度、改善微循环，使得临床症状获得改善，但效果达不到预期^[7]。因此，早期选择高效治疗方案，改善病症十分重要。

本次研究结果显示，治疗有效率比对，研究组的值更高 ($P < 0.05$)。临床相关指标比对，研究组治疗后的值均较低

($P < 0.05$)。血清指标测定中，研究组治疗后的值更低 ($P < 0.05$)。不良反应发生率比对，组间数值 $P > 0.05$ 。原因分析为，突发性耳聋的发生与供血障碍、炎症反应等因素有关，因此改善血管、降低炎症因子水平十分重要。泼尼松所具备的抗炎作用，使得其在突发性耳聋治疗中的应用具备一定价值，该药物通过降低细胞膜、毛细血管壁的通透性，抑制结缔组织异常增生可减少炎症介质的生成，且其可对毒性物质的形成与释放进行抑制，从而可对突发性耳聋高危因素进行阻滞，起到改善病症的作用^[8]。但药物单一应用有局限性，需配合高效药物治疗。鼠神经生长因子的应用可促进神经生长，将其应用于突发性耳聋患者治疗中，可为受损神经组织提供营养支持，促进耳蜗神经轴突的生长发育，并发挥

在一定的局限性,肾毒性和神经毒性可限制多黏菌素 B 治疗效果^[11]。头孢他啶阿维巴坦由头孢他啶和 β -内酰胺酶抑制剂阿维巴坦组成,能够有效对抗多种耐药菌株,其疗效好^[12]。同时头孢他啶阿维巴坦组临床治愈率高、不良反应

发生率较低。

综上所述,耐碳青霉烯类肠杆菌科细菌感染患者应首选头孢他啶阿维巴坦治疗,较于多黏菌素 B 治疗效果好,安全性高。

参考文献:

- [1]卞雨娟,郭俊哲,郑美娟.头孢他啶/阿维巴坦单用或与氨基糖苷类联合对碳青霉烯类耐药肠杆菌目细菌的体内、外抗菌活性的比较[J].中国感染控制杂志,2024,23(10):1206-1212.
- [2]Kornthara K., Pannaporn T., Pornsawan C., et al.Sensitivity and specificity of Nanopore sequencing for detecting carbapenem and 3rd-generation cephalosporin-resistant Enterobacteriaceae in urine samples[J].Heliyon, 2024, 10(16):16-18.
- [3]陆燕飞,郑秀华,张晓慧,等.耐碳青霉烯类肠杆菌科细菌头孢他啶/阿维巴坦的敏感性分析及疗效评价[J].临床检验杂志,2021,39(5):367-369.
- [4]查娴,陈大宇,邵华.替加环素和多黏菌素 B 治疗重症患者耐碳青霉烯类肠杆菌科细菌肺炎的疗效和安全性分析[J].中国临床药理学与治疗学,2024,29(2):154-163.
- [5]肖凤娇,梁培,许莹,等.头孢他啶阿维巴坦不同方案对耐碳青霉烯类肠杆菌感染的有效性评价[J].中国医院药学杂志,2023,43(20):2295-2300.
- [6]Manoj G., Arya R.V., Sivaprasad P.S., et al.A Retrospective Observational Study Comparing Clinical and Microbiological Parameters of Carbapenem Sensitive and Resistant Enterobacteriaceae Infections in a Tertiary Care Centre in Kerala[J].Journal of Evidence Based Medicine and Healthcare, 2020, 7(2):92-96.
- [7]唐青,芦起.头孢他啶/阿维巴坦治疗耐碳青霉烯类肠杆菌感染的研究进展[J].国外医药(抗生素分册),2021,42(5):265-270.
- [8]李国强.头孢他啶-阿维巴坦在耐碳青霉烯类肠杆菌科细菌感染治疗中的作用[J].中国感染与化疗杂志,2021,21(4):480-484.
- [9]王雨豪,胡蓉,史家欣.多黏菌素 B 治疗碳青霉烯类耐药肠杆菌科细菌感染研究进展[J].重庆医学,2022,51(15):2673-2677.
- [10]许晓波.头孢他啶-阿维巴坦对抗碳青霉烯类肠杆菌属细菌的体外敏感性分析[J].中国乡村医药,2020,27(20):51-52.
- [11]范陈良,吴晓燕,李小四,等.多黏菌素 B 联合抗菌药对不同耐药基因型耐碳青霉烯类肠杆菌目细菌的体外协同作用[J].中国新药与临床杂志,2024,43(6):476-480.
- [12]周琴,杨向贵,王丹,等.头孢他啶/阿维巴坦对耐碳青霉烯类肺炎克雷伯菌的体外抗菌活性分析[J].华西医学,2020,35(8):918-923.

上接第 100 页

保护作用,可使神经细胞、组织功能恢复,从而改善耳鸣等症^[9]。由此,将泼尼松、鼠神经生长因子联合运用可协同发挥作用,在减少病毒、炎症介质等因素的影响后,为神经细胞生长发育提供支持,从而可尽快改善病症。此外,本研究中以耳后注射方式予以患者泼尼松、鼠神经生长因子可使药物快速到达病灶部位,相较于静脉、肌内注射给药方式可

更快改善病症。鼠神经生长因子与人类的神经生长因子同源性较高,相似度在 90%以上,这使得人体耐受性更高,安全性更高,将其与泼尼松联合运用的不良反应较少。但在联合用药中依旧存在不良反应发生风险,对此应加强用药不良反应预防,以提升治疗安全性。

综上,在泼尼松治疗基础上,予以突发性耳聋患者鼠神经生长因子治疗可改善听力、血清指标,且安全性高。

参考文献:

- [1]左建峰,钱茂华,沈倪美,等.耳后注射倍他米松联合鼠神经生长因子治疗突发性耳聋的疗效观察[J].中国医刊,2023,58(5):530-533.
- [2]李明,吕亮生,邱楚红.银杏叶提取物注射液联合倍他司汀、泼尼松对突发性耳聋患者凝血功能的影响观察[J].现代诊断与治疗,2023,34(8):1150-1152.
- [3]吴亮,王海林,蔡艳艳.鼠神经生长因子治疗突发性耳聋的疗效及改善患者听力和疾病相关指标的研究[J].系统医学,2023,8(4):132-134+142.
- [4]董文汇,王秀君.高压氧联合鼠神经生长因子鼓室注射对老年突发性耳聋患者听力恢复及凝血功能的影响[J].中国老年学杂志,2022,42(19):4712-4715.
- [5]王晓宇.鼓室内注射地塞米松与泼尼松龙治疗难治性突发性耳聋对血流变学的影响及临床疗效[J].现代诊断与治疗,2021,32(22):3554-3556.
- [6]邢恩东.注射用甲泼尼龙琥珀酸钠联合鼠神经生长因子耳后骨膜下注射治疗突发性耳聋的临床研究[J].中国处方药,2021,19(9):139-140.
- [7]刘艳娟.银杏叶提取物注射液联合醋酸泼尼松治疗突发性耳聋患者的临床效果[J].中国民康医学,2021,33(16):58-59+62.
- [8]纪越,王志海,张志茂.鼓室内注射泼尼松龙与地塞米松治疗难治性突发性耳聋的疗效及对血流变学的影响[J].中国医刊,2021,56(4):400-403.
- [9]赵小燕,李海涛,佟恒博.耳聋胶囊联合鼠神经生长因子治疗突发性耳聋临床观察[J].湖北中医药大学学报,2021,23(1):80-82.