

利奈唑胺治疗神经外科术后颅内感染疗效分析

王孝成

(新泰市第三人民医院 山东 新泰 271212)

【摘要】目的:探析神经外科患者采取利奈唑胺药物治疗后,其术后颅内感染疗效得到改善情况。**方法:**试验实际执行时间为2020年1月至2021年1月,取医院收治的神经外科手术患者54例,对所有患者的临床资料进行回顾性分析,均接受利奈唑胺药物治疗,观察治疗前后各项症状改善情况、不良反应出现情况、脑脊液指标变化水平,并分析利奈唑胺药物的安全性和疗效。**结果:**54例患者中,其中无效人数2例、好转人数18例、显效人数34例,治疗结果为96.30%(52/54);治疗后各项症状改善情况相比于治疗前较低($p < 0.05$)。54例患者在治疗后进行病原菌培养,其结果显示6例为阳性,占比为11.11%;48例为阴性,占比为88.89%。全部患者均未发生不良反应,安全性较高。**结论:**在神经外科疾病中可使用多种药物治疗,利奈唑胺治疗可使各临床症状得到明显改善,使脑脊液指标逐渐恢复正常水平,避免不良反应发生,使整体治疗的安全性和效果提升。

【关键词】神经外科疾病;利奈唑胺;颅内感染

【中图分类号】R651

【文献标识码】B

【文章编号】1002-8714(2022)04-0160-02

神经外科疾病经手术后颅内感染发生概率较高。依据美国感染病学会(IDSA)中脑膜炎疾病治疗相关指南,在术后万古霉素药物成为耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA)感染的主选药物,其血脑屏障透过率相对较低,少数病例整体治疗效果不佳^[1]。利奈唑胺药物属于恶唑烷酮类抗菌药物的一种,主要应用在因需氧革兰氏阳性菌造成的感染,此药物还对革兰氏厌氧菌、阴性菌等具有一定效果。相关资料显示,对神经外科手术患者术后予以利奈唑胺药物治疗,获得显著效果,使患者机体指标得到明显改善^[2]。相关资料显示,利奈唑胺药物治疗的整体效果比万古霉素较优,对于万古霉素最低抑菌浓度(MIC)在2mg/L之上的患者,使用利奈唑胺治疗效果更好^[3]。现对神经外科手术患者实施利奈唑胺药物治疗对术后颅内感染的改善效果。

1 一般数据与方法

1.1 一般数据

2020年1月至2021年1月为此次试验主要开展时间,取54例神经外科手术患者作为试验对象,并回顾性分析患者的临床资料。54例中有28例男性、有26例女性,年龄范围12~74岁,均值(43.56±2.15)岁。一般数据进行比对后差异不明显($p > 0.05$)。

纳入标准:(1)体温均在38.5℃之上;(2)血常规检查结果显示,白细胞水平在 $10 \times 10^9/L$ 之上、中性粒细胞百分比在75%之上;(3)脑膜刺激征呈阳性;(4)脑脊液检验结果显示,蛋白质水平在0.45g/L之上、葡萄糖水平在2.25mmol/L之下、氯化物水平在120mmol/L之下,其核细胞数在 $10 \times 10^6/L$ 之上;(5)脑脊液细菌培养结果为阳性。

排除标准:(1)临床资料有缺陷,不能补齐的患者;(2)对此次试验不能积极配合的患者;(3)缺乏正确分析能力的患者。

1.2 方法

54例患者均接受利奈唑胺药物治疗,每次取600mg利奈唑胺(生产厂家:批准文号:Pharmacia & Upjohn Company,国药准字H20130609,规格:600mg)对患者进行静脉滴注治疗,坚持治疗3~22天。

1.3 判定指标

详细分析治疗前后各项症状改善情况、不良反应出现情况、脑脊液指标变化水平,并分析利奈唑胺药物的安全性和疗效。严格

依照国家、卫生部中医药管理局、总后卫生部2004年联合颁布的《抗菌药物临床应用指导原则》中相关内容进行判定,观察各指标水平。疗效判定标准:患者在治疗后各症状、实验室检验结果、体征、病原学指标等均维持正常水平,实验室检验结果为蛋白质水平维持在15~45mg/dL之间、脑脊液白细胞数维持在 $(4 \sim 10) \times 10^6/L$ 之间、氯化物水平维持在118~132mmol/L之间、脑脊液葡萄糖水平维持在40~80mg/dL之间,脑脊液细菌培养结果呈阴性,定为治愈;治疗后颅内感染情况改善明显,以上4项指标中有1项未恢复完全的患者,定为显效;治疗后颅内感染情况发生好转,各指标改善不明显,定为好转;治疗后颅内感染情况无明显改善或者加重,定为无效。

1.4 统计学分析

统计学SPSS25.0软件,以卡方形式对比(%)率计量资料,以t形式对比(均数±标准差)计数资料,结果有显著差异($p < 0.05$)。

2 结果

2.1 比对治疗前后各项症状改善情况

治疗后患者各项症状相应数据比治疗前低,数据比对有差异($p < 0.05$),见表1。

表1 比对治疗前后各项症状改善情况

组别	白细胞 ($\times 10^9/L$)	脑脊液 白细胞($\times 10^6/L$)	中性粒 细胞($\times 10^9/L$)	脑脊液 蛋白质 (g/L)	体温 (℃)
治疗前 (n=54)	12.62 ±5.87	2696.15 ±325.32	10.28 ±5.68	1.56 ±0.87	38.26 ±0.52
治疗后 (n=54)	8.78 ±3.68	584.32 ±135.12	6.62 ±3.52	1.02 ±0.62	37.06 ±0.56
t值	4.0729	44.0541	4.0248	3.7144	11.5390
p值	0.0001	0.0000	0.0001	0.0003	0.0000

2.2 比对不良反应出现情况

54例患者均接收利奈唑胺药物治疗后,均未发生血小板减少、腹泻、贫血、白细胞减少的情况,不良反应发生概率为0.00%。

2.3 比对整体疗效

54例患者经相关检验确诊,均为颅内感染患者,先开展经验性治疗,治疗效果不佳会变更治疗方法。实施利奈唑胺药物治疗,其中治愈人数有26例、显效人数有14例、好转人数有12例、无效

人数有2例,整体疗效为96.30%(52/54)。

3 讨论

针对神经外科疾病群体而言,术后并发症中颅内感染率较高,颅脑病变术后会发生较高的感染率,占比为1.52~6.60%,一经出现控制效果不佳,会对患者的预后情况造成直接影响,提升病死率^[4]。相关资料显示,因革兰氏阳性菌极易引发颅内感染,主要病原菌包含肠球菌、葡萄球菌等^[5]。

对神经外科术后颅内感染造成影响的因素有多种,主要包含手术位置与外界接触情况、自身因素以及其他因素等。与外界接触情况主要为引流管置入或者出现脑脊液鼻漏情况,主要因血脑屏障受手术、外力等造成损伤,针对外界病原微生物侵入机体提供便利条件^[6]。患者自身因素主要包含基础疾病、高龄;相关因素并存会降低机体抵抗感染的能力;其他因素主要表现为多次手术、异物植入、住院时间等。对相关危险因素分析,做好术前准备工作、明确手术操作、部位,将手术次数、时间减少,并严格依照无菌操作实施,选取最优的抗菌药物治疗,会将术后颅内感染发生率降低^[7]。

颅内感染一般常发生在置管性手术、清洁-污染手术后,一般在术后3~7天相对常见。术后颅内感染中MRSE、MRSA均为常见病原菌。因国内神经外科围手术期均大力推广使用抗菌药物治疗,脑脊液细菌培养、药敏试验阳性率均较低,维持在8~20%之间,发生感染后,根据自身经验选取最佳的抗菌药物治疗^[8]。相关资料显示,万古霉素药物在以往临床抗感染治疗中应用率较高,因革兰阳性球菌对药物的敏感性较低,进而增加颅内感染发生概率。万古霉素药物对脑脊液的穿透率占比为0~18%,其整体效果不佳。相关报道指出,与甲氧西林敏感金黄色葡萄球菌MSSA感染情况相比较,其感染、死亡率升高存在直接关系,病死率高达常规病菌致死率的20倍^[9]。因MRSA存在多重耐药性,抗菌药物的滥用会使细菌抗药性提升。万古霉素在以往临床治疗中使用率较高,其抑菌浓度较低,随后上升趋势发展,降低敏感率。万古霉素对MRSA体外抗菌活性较高,但不能良好的穿过血脑脊液屏障,进而不能良好控制颅内感染发生,其病死率占比为20~40%。

利奈唑胺属于新型唑烷酮类抗菌药物,与其他抗菌药物不会发生交叉耐药情况,可良好的抑制革兰氏阳性菌,可良好控制厌氧菌。其可经血液流入机体组织、胸膜、脑脊液中,经血脑屏障,在脑脊液中穿透率占比为70%左右。相关资料显示,颅内感染的效果相对明显^[10]。利奈唑胺药物逐渐成为顽固MRSA感染、万古霉素颅内感染的主要使用药物。利奈唑胺针对肾功能不全人员不用调整实际使用剂量。利奈唑胺药物可减少血小板数量,对中性粒细胞、红细胞等可实现骨髓抑制效果,进而出现颅内感染,且感染程度加重,延长住院时间,将安全隐患增加。相关资料证实,针对颅内感染实施治疗,利奈唑胺药物治疗无相关不良反应发生。针对少数肾功能缺陷的人员,因自身年龄肾功能水平明显降低,不需要对利奈唑胺药物的剂量进行调整。根据相关优点,利奈唑胺药物成为了神经外科术后颅内感染治疗的首选药物。

利奈唑胺药物在颅内感染治疗中的优点为其与细菌核糖体的50S亚基相结合,对70S起始复合物生成实现抑制效果,在细胞蛋白质合成最初阶段进行作用,进而实现抑菌效果。其与相关抗菌

药物作用机制存在一定差异,因此不会出现交叉耐药情况。

经相关此次试验结果显示,54例患者中,其中无效人数2例、好转人数18例、显效人数34例,治疗结果为96.30%(52/54);治疗后各项症状改善情况相比于治疗前较低($p < 0.05$)。54例患者在治疗后进行病原菌培养,其结果显示6例为阳性,占比为11.11%;48例为阴性,占比为88.89%。全部患者均未发生不良反应,安全性较高。证实,在神经外科术后颅内感染患者治疗中,使用利奈唑胺药物治疗,会使整体用药的安全性提升,有效地规避的不良反应发生,使患者在短时间内恢复健康。利奈唑胺药物可是患者的各临床症状予以改善,同时针对血小板减少、腹泻等情况而言,发生率较高,其成为首选或替代药物进行治疗。

综上所述,在神经外科术后发生颅内感染患者使用利奈唑胺药物治疗,有效规避了不良反应发生,各症状在短时间内得到改善,且保证了患者的自身安全,临床上可大力推广和使用。

参考文献

- [1] 张美艳,赵红玲,李福荣,等. 超声助溶治疗急性大脑中动脉闭塞性脑梗死的临床研究[J]. 卒中与神经疾病,2017,24(1):38-41.
- [2] 兰俊,肖芸丽,王艳莉,等. 经颅多普勒超声辅助阿替普酶静脉溶栓治疗急性缺血性脑卒中的疗效分析[J]. 中国实用神经疾病杂志,2018,21(3):266-269.
- [3] 王春波. 经颅多普勒超声(TCD)辅助阿替普酶静脉溶栓治疗急性缺血性大脑中动脉脑梗死患者临床疗效观察[J]. 临床医药文献电子杂志,2020,7(93):24,50.
- [4] 孔军,林亦海,贺军华,等. 腰大池持续引流联合利奈唑胺静脉注射治疗高血压脑出血术后颅内感染的效果[J]. 中华医院感染学杂志,2019,29(12):1815-1819.
- [5] 郭原忻,刘刚,霍恺. 利奈唑胺在神经外科术后耐万古霉素革兰阳性球菌感染治疗中的应用[J]. 中国药物与临床,2020,20(22):3798-3799.
- [6] Kaplan N, Yilmaz I, Karaarslan N, et al. Does Nimodipine, a Selective Calcium Channel Blocker, Impair Chondrocyte Proliferation or Damage Extracellular Matrix Structures? [J]. Current Pharmaceutical Biotechnology, 2019, 20(6):517-524.
- [7] Inata H, Tominaga M, Sasaki M, et al. Estimation of imaging intervals and intrafraction displacement in CyberKnife image-guided radiotherapy for intracranial lesions[J]. Medical Physics, 2021.
- [8] 杨洁,陈晴,王磊,等. 万古霉素与利奈唑胺治疗神经外科术后颅内感染的疗效、安全性及经济性对比分析[J]. 中国药房,2018,29(10):1368-1371.
- [9] 秦宇芬,龚卫月,施顺孝,等. 利奈唑胺与万古霉素治疗神经外科术后颅内感染的临床疗效分析[J]. 中华临床感染病杂志,2019,12(2):117-121.
- [10] 陶智,王梦旻,潘震华. 美罗培南与利奈唑胺治疗颅脑手术并颅内感染患者临床疗效的对比研究[J]. 实用心脑血管病杂志,2019,27(12):76-78,82.