

脑卒中恢复期患者肺部感染病原菌分布与耐药性研究

刘艳阳 刘佩军 郑艳华 雷德宝 詹燕 高源 郭雅碧 王红

【摘要】 目的 探讨脑卒中恢复期患者肺部感染常见病原菌的分布及其耐药性。**方法** 选取 2015 年 6 月~2016 年 1 月收入本科的 240 例脑卒中恢复期患者为研究对象,观察并分析患者肺部感染的病原菌分布与耐药性情况;采用全自动微生物鉴定及药敏分析仪对脑卒中恢复期患者肺部感染患者痰液的病原菌进行鉴定及药敏分析。**结果** 240 例脑卒中恢复期患者发生肺部感染 14 例,感染率为 5.8%;共分离出 43 株,革兰阴性菌 24 株,占 55.81%,其中肺炎克雷伯菌 12 株,占 27.9%,铜绿假单胞菌 8 株,占 18.6%;革兰阳性菌 15 株,占 34.88%,其中肺炎链球菌 6 株,占 13.95%,金黄色葡萄球菌 5 株,占 11.62%;真菌 4 株,占 9.3%,白色假丝酵母菌 2 株,占 4.65%,主要革兰阴性菌对美罗培南、阿米卡星的耐药率较低,为 25%以内,主要革兰阳性菌对亚胺培南、环丙沙星的耐药率为 0。真菌对伏立康唑耐药率为 10%以内。**结论** 神经康复科医师应严格根据患者痰液病原菌及耐药性来合理运用抗菌药物,有效控制患者感染症状,减少感染的发生,延缓细菌耐药的产生。

【关键词】 脑卒中恢复期 肺部感染 病原菌 耐药性

【中图分类号】 R743 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1007-0478(2016)05-0350-03

【DOI】 10.3969/j.issn.1007-0478.2016.05.012

神经康复科收治的患者,大多是从神经内科及重症医学科转入患者,疾病通常以脑梗死和脑出血为主,患者通常以身体虚弱、病情严重、肢体功能丧失、预后较差为临床特点。因此,神经康复科患者容易并发肺部感染,是医院获得性感染的重要区域之一^[1]。因脑卒中患者住院周期偏长、肢体功能障碍、长期卧床及气管切开等因素进一步加重了脑卒中患者肺部感染的机率。本研究对脑卒中恢复期肺部感染患者痰液进行病原菌分布及药敏分析,现将结果报道如下:

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取 2015 年 6 月~2016 年 1 月收治的 240 例脑卒中恢复期患者为研究对象,均符合中华医学会关于脑卒中的诊断标准,并经头颅 CT 或磁共振成像(MRI)检查诊断为脑卒中,排除入院前已有肺部感染患者。其中男 110 例,女 130 例;年龄 30~85 岁,平均 (55.4 ± 2.1) 岁。诊断符合国家卫计委颁布的《医院感染诊断标准》^[2]。

1.2 肺部感染的诊断标准 肺部感染诊断标准^[3]:

入选患者至少具备 2 项表现:(1)入院 48 h 后发病,出现咳嗽、咳痰、胸闷等呼吸道症状;(2)体温 $\geq 38.5^\circ\text{C}$;(3)白细胞 $\geq 10.0 \times 10^9/\text{L}$;(4)听诊双肺有干湿性啰音或者肺实变体征;(5)X 线胸片有炎性改变;(6)痰培养显示有致病菌。

1.3 调查方法 采用回顾性分析方式查阅患者病历,统计分析患者肺部感染情况,感染病原菌的分类及耐药性,制作调查量表,包括患者姓名、年龄、性别、肺部感染与否、感染病原菌分类、耐药试验等,痰液细菌培养及鉴定按照国家卫生计生委医政司编写的《全国临床检验规程》进行培养,药敏试验采用 WHO 推荐的 K-B 纸片扩散法进行药敏试验。

1.4 统计分析 数据采用 SPSS17.0 统计软件进行处理,计数资料采用 χ^2 检验,计量资料采用 t 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 肺部感染率 240 例脑卒中恢复期患者发生肺部感染 14 例,感染率为 5.8%,其中男 9 例,女 5 例;年龄 58~85 岁,平均 (74.5 ± 5.4) 岁。

2.2 肺部感染病原菌分布 共分离出病原菌 43 株,其中革兰阴性菌 24 株,占 55.81%,革兰阳性菌 15 株,占 34.88%,真菌 4 株,占 9.3%(表 1)。

2.3 革兰阴性菌的耐药率 革兰阴性菌主要对头孢唑林、头孢他啶、左氧氟沙星、诺氟沙星、头孢哌酮的耐药率>50%，对美罗培南、阿米卡星、链霉素的耐药率<30%(表 2)。

2.4 革兰阳性菌的耐药率 主要革兰阳性菌对红霉素、青霉素 G、头孢唑林、万古霉素、氨苄西林的耐药率>50%，对环丙沙星、亚胺培南的耐药率为 0 (表 3)。

表 1 肺部感染患者病原菌分布及构成比

病原菌	株数	构成比(%)
革兰阴性菌	24	55.81
肺炎克雷伯菌	12	27.90
铜绿假单胞菌	8	18.60
大肠埃希菌	2	4.65
流感嗜血菌	1	2.32
嗜麦芽寡养单胞菌	1	2.32
革兰阳性菌	15	34.88
肺炎链球菌	6	13.95
金黄色葡萄球菌	5	11.62
表皮葡萄球菌	2	4.65
溶血性葡萄球菌	1	2.32
真菌	4	9.30
白色假丝酵母菌	2	4.65
其他	2	4.65
合计	43	100.00

表 2 革兰阴性菌对常用抗菌药物的耐药率

抗菌药物	肺炎克雷伯菌 (n=12)		铜绿假单胞菌 (n=8)	
	株数	耐药率(%)	株数	耐药率(%)
头孢唑林	0	0.00	6	75.00
头孢他啶	7	58.30	4	50.00
头孢哌酮	6	50.00	3	37.50
庆大霉素	3	25.00	3	37.50
头孢曲松	5	41.66	5	62.50
青霉素	2	16.66	7	87.50
美罗培南	0	0.00	2	25.00
阿米卡星	0	0.00	1	12.50
左氧氟沙星	4	33.33	8	100.00
链霉素	2	16.66	2	25.00
诺氟沙星	7	58.33	7	87.50

3 讨 论

脑卒中是目前危害人类健康的主要疾病之一，随着人口老龄化、环境及不健康饮食的影响，脑卒中患者愈发增多。由于脑卒中患者有吞咽功能障碍及急性期气管切开等因素，脑卒中患者往往会诱发肺部感染，约 7%~21%^[4]。吞咽功能障碍是脑卒中后肺部感染的诱发因素^[5]，而且还是反复肺部感染

表 3 革兰阳性菌对常用抗菌药物的耐药率

抗菌药物	肺炎链球菌 (n=12)		金黄色葡萄球菌 (n=8)	
	株数	耐药率(%)	株数	耐药率(%)
红霉素	10	83.33	3	37.50
青霉素 G	7	58.33	2	25.00
头孢唑林	6	50.00	7	87.50
克林霉素	4	25.00	7	87.50
氨苄西林	8	66.66	5	62.50
万古霉素	9	75.00	7	87.50
亚胺培南	0	0.00	0	0.00
环丙沙星	0	0.00	0	0.00
阿莫西林	4	33.33	6	75.00

最主要的原因。长期反复的误吸呛咳是导致肺部细菌的滋生和定植的罪魁祸首，由于脑卒中恢复期患者大多数留置鼻饲管，而其鼻饲管的长期刺激及食物反流也是导致吸入性肺炎的重要原因。气管切开患者上呼吸道直接暴露于空气当中，气道天然屏障功能减弱，在临床中如果病室环境较差，管理不到位，温度高、湿度小，则易引起患者呼吸困难、呛咳，从而引起或加重肺部感染。因此，临床中更应该加强气管切开患者护理，选择适合脑卒中气管切开患者的气道湿化方法(如盐酸氨溴索注射液 15 mg、0.9%氯化钠注射液 5 mL雾化吸入)，定时翻身排痰，以降低脑卒中恢复期患者并发肺部感染机率。

本研究对脑卒中恢复期患者进行调查，观察其肺部感染发生率，结果显示 240 例脑卒中恢复期患者发生肺部感染 14 例，感染率为 5.8%。14 例肺部感染患者共分离出 43 株病原菌，革兰阴性菌 24 株，占 55.81%，其中肺炎克雷伯菌 12 株、铜绿假单胞菌 8 株、大肠埃希菌 2 株、流感嗜血菌 1 株、嗜麦芽寡养单胞菌 1 株；革兰阳性菌 15 株，占 34.88%，其中肺炎链球菌 6 株、金黄色葡萄球菌 5 株、表皮葡萄球菌 2 株、溶血性葡萄球菌 1 株；真菌 4 株，占 9.3%，白色假丝酵母菌 2 株，占 4.65%，主要革兰阴性菌对美罗培南、阿米卡星的耐药率较低，为 25%以内，主要革兰阳性菌对亚胺培南、环丙沙星的耐药率为 0。真菌对伏立康唑耐药率为 10%以内。与目前文献关于脑卒中恢复期患者并发肺部感染的常见病原菌相似，但有部分不同，可能与本院康复楼环境有关。

本研究结果显示，主要革兰阴性菌对头孢唑林、头孢他啶、左氧氟沙星、诺氟沙星、头孢哌酮的耐药率>50%，对美罗培南、阿米卡星、链霉素的耐药率<30%；主要革兰阳性菌对红霉素、青霉素 G、头孢唑林、万古霉素、氨苄西林的耐药率>50%，对环丙

舒洛地特治疗 96 例缺血性脑卒中患者的疗效与安全性评价

姜立刚 李雪 李威

【摘要】 目的 探究舒洛地特注射液治疗缺血性脑卒中患者的疗效与安全性。**方法** 选取 2015 年 8 月~2016 年 1 月本院收治的 96 例缺血性脑卒中患者,并设为观察组,采用舒洛地特联合依达拉奉治疗,以同期收治的 70 例缺血性脑卒中患者作为对照组,单纯采用依达拉奉治疗,采用欧洲脑卒中评分量表(European Stroke Scale, ESS)比较 2 组患者治疗前后的评分改善状况,并比较 2 组患者的疗效及安全性。**结果** 观察组患者的 ESS 评分改善情况显著优于对照组($P<0.05$);观察组患者总有效率为 94.79%(91/96),显著高于对照组的 82.86%(58/70)($P<0.05$);2 组患者治疗期间均无明显药物相关不良反应发生,安全性比较无显著差异($P>0.05$)。**结论** 舒洛地特注射液联合依达拉奉治疗缺血性脑卒中的疗效优于单纯使用依达拉奉,且安全性好。

【关键词】 缺血性脑卒中 舒洛地特 依达拉奉 疗效 安全性

【中图分类号】 R741 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1007-0478(2016)05-0352-03

【DOI】 10.3969/j.issn.1007-0478.2016.05.013

缺血性脑卒中是神经内科临床最常见的一类疾病,具有发病率、致残率、致死率较高的特点,患者的预后较差^[1]。其中再灌注损伤是重要的病理生理过程,对患者的预后有着重要的影响,因此防治再灌注损伤意义深远^[2]。近年来本研究使用舒洛地特注射液进行缺血性脑卒中的治疗,并取得了较好的疗效,现报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取 2015 年 8 月~2016 年 1 月本院收治的 96 例缺血性脑卒中患者作为观察组,其中男 55 例,女 41 例,年龄 49~72 岁,平均年龄(61.3 ± 5.4)岁,病程 1~7 d,平均病程(3.2 ± 0.9)d;随机选取同期的 70 例缺血性脑卒中患者作为对照组,其中男 41 例,女 29 例,年龄 47~71 岁,平均

年龄(60.9 ± 5.5)岁,病程 1~7 d,平均病程(3.0 ± 0.9)d。2 组患者年龄、性别、病程比较无显著差异($P>0.05$),排除合并心、肝、肾等脏器疾病及恶性肿瘤者,本人或家属知情同意参与本研究。

1.2 治疗 对照组单纯使用依达拉奉治疗 30 mg 加入生理盐水 100 mL 静脉滴注,2 次/d,连续用药 14 d;观察组在此基础上添加舒洛地特注射液 2 mL:600LSU 肌肉注射,1 次/d,疗程 14 d,其它基础治疗包括抗小板聚集(阿司匹林、氯吡格雷)、吸氧、降颅内压、甘露醇控制脑水肿、维持水、电解质平衡、他汀类药物控制降脂、胰岛素控制降糖、CCBs 联合 ACEIS/ARB 控制血压等 2 组相同。

1.3 观察指标及疗效评价 治疗前、治疗 14 d 后采用欧洲脑卒中评分量表(ESS)^[3]对 2 组患者治疗前后的神经功能缺损情况进行评价,评价标准^[4]分为痊愈:患者神经功能缺损评分减少 $>90\%$,病残程度 0 级;显效:患者神经功能缺损评分减少在 46%

作者单位:132011 吉林市,北华大学附属医院神经内科[姜立刚 李雪 李威(通信作者)]

沙星、亚胺培南的耐药率为 0。

参 考 文 献

- [1] Morris GD, Buchhalter J. Evidence-based guideline update: Vagus nerve stimulation for the treatment of epilepsy: Report of the guideline development subcommittee of the American Academy of Neurology[J]. Neurology, 2013, 81(16): 1453-1459.
- [2] 中华人民共和国卫生部. 医院感染诊断标准(试行)[J]. 现代实

用医学, 2003, 81(7): 460-465.

- [3] 董琼, 邓安彦, 王波, 等. 肺部感染病原菌变迁及耐药性分析[J]. 西部医学, 2011, 23(7): 1359-1360.
- [4] Chamorro A, Urra X, Planas AM. Infection after acute ischemic stroke: a manifestation of brain-induced immunodepression[J]. Stroke, 2007, 38(3): 1097-1103.
- [5] 张晓燕. 脑卒中患者并发肺部感染的原因分析及护理对策[J]. 现代中西医结合杂志, 2011, 20(6): 759-760.

(2016-02-15 收稿)