

神经外科合并肺部感染患者多重耐药菌感染的危险因素探究

王亚芳

平顶山市第一人民医院神经外科

【摘要】目的 详细探讨神经外科合并肺部感染患者多重耐药菌感染 (MDR) 相关危险因素, 以此来为临床防控和院感防控提供参考。**方法** 筛选我院 200 例神经外科合并肺部感染患者临床资料进去详细统计 (2020 年 6 月至 2022 年 7 月 21 日), 根据 MDR 菌检出结果将患者均分为观察组 (n=100) 和对照组 (n=100)。深入分析两种病原学特征, 对于两种患者肺炎克雷伯菌、鲍曼不动杆菌耐药性差异进行对比。针对神经外科合并肺部感染患者多重耐药菌感染卫生因素进行回归分析。**结果** 与对照组相比较, 观察组患者肺炎克雷伯菌、鲍曼不动杆菌抗菌药物耐药率明显更高, $P < 0.05$ 。且根据合格分析发现, 神经外科合并肺部感染多重耐药菌主要有住院时间超过 30d、年龄超过 65 岁、营养不良、非限制类抗菌药物使用时间超过 7d 等。**结论** 在临床治疗神经外科合并肺部感染疾病的过程中如存在卧床、营养不良或贫血、住院时间超过 30d、高龄、抗菌的药物使用超过 7d 非常容易出现 MDR 菌感染现象。因此针对临床存在高危因素患者应该定期开展筛查, 并采取多种措施进行综合干预, 这样才能对院内 MDR 菌感染进行有效预防。

【关键词】 神经外科; 肺部感染; MDR 菌; 危险因素

【收稿日期】 2022 年 11 月 13 日 **【出刊日期】** 2022 年 12 月 24 日 **【DOI】** 10.12208/j.ijsr.20220097

Risk factors of multi drug resistant bacteria infection in neurosurgery patients with pulmonary infection

Yafang Wang

Department of Neurosurgery, Pingdingshan First People's Hospital

【Abstract】 Objective To investigate the risk factors of multidrug resistant bacterial infection (MDR) in neurosurgery patients with pulmonary infection, so as to provide reference for clinical prevention and control and hospital infection prevention and control. **Methods** The clinical data of about 200 neurosurgery patients with pulmonary infection were collected in detail (from June 2020 to July 21, 2022). The patients were divided into the observation group (n=100) and the control group (n=100) according to the MDR bacteria detection results. In-depth analysis of the two pathogenic characteristics, for two patients with klebsiella pneumoniae, acinetobacter baumannii drug resistance differences were compared. Regression analysis was conducted to analyze the health factors of multiple drug resistant bacteria infection in neurosurgery patients with pulmonary infection. **Results** Compared with the control group, the antibiotic resistance rate of Klebsiella pneumoniae and Acinetobacter baumannii in the observation group was significantly higher ($P < 0.05$). According to the qualified analysis, the multi drug resistant bacteria in neurosurgery combined with pulmonary infection mainly include hospitalization time over 30 days, age over 65 years, malnutrition, and use of non restricted antibiotics for more than 7 days. **Conclusion** In the course of clinical treatment of neurosurgery patients with pulmonary infection, MDR infection is very likely to occur if there are bedridden, malnutrition or anemia, hospital stay more than 30 days, old age, and antibacterial drug use more than 7 days. Therefore, screening should be carried out regularly for patients with high risk factors, and multiple measures should be taken for comprehensive intervention, so as to effectively prevent MDR infection in the hospital.

【Keywords】 neurosurgery; Lung infection; MDR bacteria; Risk factors

神经外科患者入院后经常存在年龄高、手术时间长、意识障碍等一些状况,在诊治过程中会利用到气管切开、静脉置管、机械通气等手段,而这些因素非常容易导致患者出现肺部感染,这也成为神经外科重要的一种并发症^[1]。如果出现多重耐药菌肺部感染症状会导致患者病情急速恶化,不仅会延长患者住院时间,而且也会导致患者家庭负担增加,甚至会出现呼吸衰竭等危险情况^[2]。MDR 菌患者不仅会严重威胁患者在身心健康,而且也会严重影响医院的院感防控。因此本文针对神经外科合并肺部感染的 MDR 菌易感因素进行详细分析,现做一下汇报。

1 资料与方法

1.1 一般资料

筛选我院 200 例神经外科合并肺部感染患者临床资料进去详细统计(2020 年 6 月至 20221 年 7 月 21 日),根据 MDR 菌检出结果将患者均分为观察组(n=100)和对照组(n=100)。纳入标准:入院后经呼吸道病原学培养检测结果显示为阳性,符合医学领域关于神经外科合并肺部感染的相关诊断标准。在本次研究中排除除下呼吸道以外其他部位存在病菌感染者;排除病理资料不完善者。

1.2 方法

文中针对所有收集的患者临床资料主要采取了回归性分析,在纳入资料中主要选择了患者性别、年龄、临床特征、疾病因素、是否入 ICU 等作为主要研究资料。

1.3 统计学处理

采用 SPSS22.0 对数据进行分析,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,t 检验,计数资料 n (%) 表示, χ^2 检验,P < 0.05 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 病原菌分布特征

在本次研究中经过病原学筛查发现鲍曼不动杆菌、肺炎克雷伯菌、铜绿假单胞菌是观察组的菌株检出数量最多;对于对照组来说大肠埃希菌、鲍曼不动杆菌、肺炎克雷伯菌属于建筑数量前三的三种细菌。且与观察组相比较,对照组患者在鲍曼不动杆菌、金黄色葡萄球菌等方面的菌株分离率明显更高,但大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌的菌株分离率明显低于对照组。详见下表 1。

2.2 肺炎克雷伯菌、鲍曼不动杆菌、铜绿假单

胞菌耐药性逐渐对比

在使用复方磺胺甲噁唑方面鲍曼不动杆菌的组间耐药率无明显差异,P > 0.05,但是对于鲍曼不动杆菌和肺炎克雷伯菌来说临床常用抗菌物的耐药率明显要超过对照组,P < 0.05。例如对于临床常用的患病上行、美罗培南、左氧氟沙星等铜绿假单胞菌在两组钱的内容里存在明显差异,P < 0.05。

表 1 观察组及对照组病原菌构成对比[n (%)]

病原菌名称	观察组 (n=100)	对照组 (n=100)
肺炎克雷伯菌	32 (32)	48 (48)
鲍曼不动杆菌	34 (34)	13 (13)
铜绿假单胞菌	19 (19)	10 (10)
金黄色葡萄球菌	7 (7)	4 (4)
大肠埃希菌	1 (1)	11 (11)
其他	7 (7)	14 (14)

2.3 多重耐药菌危险因素回归分析

根据本文回归分析发现,神经外科合并肺部感染的多重耐药菌危险因素主要有年龄超过 65 岁、住院时间超过 30d、长期卧床、正在贫血或营养不良、所以限制来抗毒药物使用超过 7d 等。且患者年龄超过 65 岁或者存在营养不良症状大概情况下出现多种内容群的风险更大。详见下表 2。

表 2 病原菌感染回归分析[n (%)]

危险因素	β	P	95%CI	
			下限	上限
胃管插管	-0.425	0.625	0.113	3.689
合并贫血	-1.396	0.037	0.058	0.968
导尿管留置 \geq 7d	-0.089	0.812	0.437	1.934
呼吸机 \geq 7d	-0.591	0.169	0.238	1.285
气管切开	-1.119	8.695	0.127	0.635
转科	-0.175	0.049	0.243	6.004
静脉管留置 \geq 3d	-0.689	0.089	0.221	1.058
抗菌药物使用 \geq 7d	-0.189	0.085	0.385	1.659
入住 ICU	-0.298	0.169	0.124	3.852

3 讨论

神经外科疾病种类多、病情复杂,而且大多数情况下均为重症患者,在临床治疗过程中多数采取有创操作,而且会长时间使用抗菌类药物^[3],由于大部分入院患者均为老年群体,在存在基础疾病或脏器功能低下的情况下很容易出现多重耐药菌感染现象,而该类患者一旦出现耐碳青霉烯类肺炎克雷伯菌、耐碳青霉

烯类鲍曼不动杆菌感染、耐碳青霉烯类铜绿、

假单胞菌的情况下会导致治疗难度更大^[4]。根据本次的回归分析可以发现,观察组患者的主要耐药菌病原菌为上述三种,这个以往的学术研究结论一致。神经外科患者一旦合并肺部多重耐药菌感染后会导致住院时间延长,因此家庭经济负担会更大。如果耐药菌感染不能得到有效控制患者预后也会受到极大影响^[5]。在康复效果未达预期后多数情况下会导致患者出现失能等症状。根据本次研究发现,与对照组相比较,观察组患者在肺炎克雷伯菌、铜绿假单胞菌、鲍曼不动杆菌等几种病原菌方面对于常用抗菌药物的耐药率要明显更高。针对神经外科多重耐药菌感染患者如果仅仅采取单一药物进行干预很难达到预期,从临床时间看往往需要通过使用多种抗菌药物才能达到疗效^[6]。医院在治疗中要严格采取有针对性管控措施,这样才能保障多重耐药菌传播得到有效遏制。

根据相关研究发现由于大部分神经外科疾病治疗都存在治疗周期长、创伤面大、失血量大等一些特征,因此在治疗过程中患者免疫功能很容在遭到破坏,甚至部分患者在治疗过程中会出现长时间昏迷、吞困难、咳嗽反射减弱甚至消失、呼吸道清除功能减退等现象,因此很容易出现病菌误吸或病菌进入上呼吸道进而引发严重肺部感染问题。患者术后入存在长时间无偿休息现象会导致肺基底毛细血管淤血更严重,且随着患者排痰功能减退,小气道中会出现大量痰液聚集而无法及时排除,为病菌沉淀和繁殖提供了优良环境。长时间使用留置管也会导致耐药菌感染几率增加。呼吸机机械辅助通气操作使得患者呼吸道天然屏障遭到破坏,免疫屏障功能受损,防御能力降低,给病原菌侵犯肺部创造条件,且机械通气时间越长,病原菌侵犯风险越高。神经外科的危重患者常因气管切开堵管困难而需长时间带管治疗,患者下呼吸道易发生耐药菌定植,进而增加肺部感染率,加重患者病情而影响其

预后。

总而言之,患者存在多种耐药菌感染因素,在临床治疗过程中应该对患者重点危险因素进行高度关注。同时针对患者具体状况制定出可行的预防和治疗对策,同时要加强对高耐药率多重耐药菌的敏感试验,这样才能为临床加强应该传染提供可靠依据。

参考文献

- [1] 张毅美.多学科护理在ICU重度颅脑损伤合并肺部感染患者中的应用研究[J].基层医学论坛,2022,26(24):45-47.
- [2] 韩江英,胡兵兵,孙亮亮,李成聪,钱卫南,叶雷.肺部超声评分在神经外科气管切开合并肺部感染患者肺部理疗中的应用[J].皖南医学院学报,2022,41(03):299-303.
- [3] 胡庭香.自制侧卧位垫在重型颅脑损伤合并肺部感染患者中的应用效果[J].医疗装备,2020,33(18):142-143.
- [4] 刘秀华.探究全科护理模式对脑出血患者术后合并肺部感染的疗效观察与护理[J].世界最新医学信息文摘,2019,19(48):16-17.
- [5] 常剑,张岩睿,齐欣.颅脑创伤合并肺部感染患者相关性凝血障碍发病机制分析[J].中国医学前沿杂志(电子版),2016,8(07):103-106.
- [6] 易勇,张跃康,周章明,淡冰,梁张,余水,王强平.CSI监测与CPIS评分对脑外伤昏迷合并肺部感染患者的预后判断价值[J].西部医学,2016,28(06):811-814.

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS