

慢阻肺急性加重期感染病原菌分布与机体免疫功能检测及其临床意义

郑彬, 王松润, 颜怡君

云南省第二人民医院核医学科 云南昆明

【摘要】目的 分析慢性阻塞性肺疾病患者在急性加重期的感染病原菌分布情况, 以及集体免疫功能的变化情况检测分析, 并对存在的相关危险因素进行探讨。**方法** 选取时间段为2018.1月~2020.1月期间, 于我院呼吸内科中接受诊治的慢阻肺急性加重期患者70例, 将其作为本次实验的研究对象, 分析慢阻肺急性加重期患者的肺部感染病原菌分布情况以及机体免疫球蛋白水平。**结果** 分析70例慢阻肺急性加重期患者的病原菌本部情况, 其中构成比占据前五位的为流感嗜血杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯菌、肺炎链球菌、铜绿假单胞菌, 其构成比分别为(20.00%)、(20.00%)、(17.57%)、(15.71%)、(12.85%)。此外, 对比三组患者的机体免疫球蛋白水平, 均呈现出持续下降的趋势, 且数据间差异明显, ($P < 0.05$), 存在统计学意义。**结论** 对于慢阻肺急性加重期患者来说, 其肺部感染病原菌分布情况以及机体免疫球蛋白水平是直接关系到疾病的发展严重情况的, 且对于可能造成疾病加重的相关危险因素, 需要制定切实有效的措施进行防范和控制, 以保障患者的身体质量。

【关键词】慢阻肺急性加重期; 感染病原菌分布情况; 机体免疫功能检测

The distribution of pathogenic bacteria in the acute exacerbation of COPD and the detection of body immune function and their clinical significance

Bin Zheng, Songrun Wang, Yijun Yan

Department of Nuclear Medicine, Second People's Hospital of Yunnan Province Kunming, Yunnan

【Abstract】 Objective: To analyze the distribution of infectious pathogens in patients with chronic obstructive pulmonary disease during the acute exacerbation period, as well as the detection and analysis of changes in collective immune function, and discuss the related risk factors. **Methods:** 70 patients with acute exacerbation of COPD who were diagnosed and treated in the Department of Respiratory Medicine of our hospital during the period from January 2018 to January 2020 were selected as the research object of this experiment to analyze patients with acute exacerbation of COPD. The distribution of pathogenic bacteria in lung infection and the level of immune globulin in the body. **Results:** The pathogenic bacteria in 70 patients with acute exacerbation of COPD were analyzed. The top five were Haemophilus influenzae, Staphylococcus aureus, Klebsiella pneumoniae, Streptococcus pneumoniae and Pseudomonas aeruginosa. The composition ratio of bacteria is (20.00%), (20.00%), (17.57%), (15.71%), (12.85%). In addition, comparing the body immunoglobulin levels of the three groups of patients, they all showed a continuous downward trend, and the difference between the data was significant ($P < 0.05$), which was statistically significant. **Conclusion:** For patients with acute exacerbation of COPD, the distribution of pathogenic bacteria in the lung infection and the level of immune globulin in the body are directly related to the serious development of the disease, and the relevant risk factors that may cause the disease need to be formulated effective and effective measures to prevent and control to ensure the patient's physical quality.

【Keywords】 acute exacerbation of COPD; distribution of infectious pathogens; detection of immune function

根据相关研究可知, 慢阻肺急性加重期的病情发展与免疫细胞有着极为重要的关系, 且细菌感染也是导致该疾病发生的主要原因。基于此, 本次实验将分析慢性阻塞性肺疾病患者在急性加重期的感染病原菌分布情况, 以及集体免疫功能的变化情况检测分析, 并对存在的相关危险因素进行探讨。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取时间段为 2018.1 月~2020.1 月期间, 于我院呼吸内科中接受诊治的慢阻肺急性加重期患者 70 例, 将其作为本次实验的研究对象。本次实验纳入标准: 经过临床症状和诊断后 70 例患者均符合慢阻肺的诊断标准; 自愿参与本次实验; 无吸烟史或者是戒烟时间超过一年。本次实验排除标准: 拒绝参与本次实验; 临床资料不完整患者; 存在其他肿瘤疾病或者是传染性疾病。选取的 70 例患者中, 男性患者 39 例, 女性患者 31 例, 年龄 39~78 岁, 平均年龄为 (56.17±3.96) 岁。根据患者的病情严重程度, 将其分为三个小组, 即 GOLD I、GOLD II、GOLD III-IV。其中, GOLD I 患者共 32 例, 男女患者分别为 17 例、15 例, 年龄 37~75 岁, 平均年龄为 (54.36±3.72) 岁; GOLD II 患者共 30 例, 男女患者分别为 16 例、14 例, 年龄 38~74 岁, 平均年龄为 (56.32±7.16) 岁; GOLD III-IV 患者共 18 例, 男女患者分别为 10 例、8 例, 年龄 39~76 岁, 平均年龄为 (56.33±2.71) 岁。对比 GOLD I、GOLD II、GOLD III-IV 三组患者的年龄、性别等一般资料, 数据差异不存在统计学意义, ($P>0.05$), 具有可比性。

1.2 方法

(1) 细菌培养: 在患者入院后的第二周、第三周和第四周需要进行痰液的病原学检查^[1]。对于痰液标本的采集, 首先需要向患者讲解痰液采集的目的和方法, 获取患者及家属的认可和配合, 然后一般选取清晨进行痰液的采集, 患者在清晨进行漱口和清洁口腔后, 需要用力咳嗽, 将第一口痰液排出, 然后深呼吸, 咳出深处的痰液, 将其置于无菌痰杯中, 并在痰液收集后的半小时和一小时之间, 将其放置在专门的培养基中, 并在温度 37℃ 的培养箱中放置 24h, 然后对痰液进行细菌鉴定^[2]。

(2) 免疫功能测定: 免疫功能的测定需要对患

者的血液进行检查, 一般临床上多选取清晨空腹抽血, 选取外周静脉, 抽血量大约在 5ml。对于血液的测定一般是使用流式细胞术, 即测定患者血液中的浆细胞样树突状细胞和骨髓来源树突状细胞的百分率, 并使用 Cell Quest 软件对 mDCs 和 mDCs 的比值进行分析^[3]。最后, 使用生化分析仪测定出患者血液中的免疫球蛋白, 即免疫球蛋白 M、免疫球蛋白 G 和免疫球蛋白 A。

1.3 观察指标

将慢阻肺急性加重期患者的肺部感染病原菌分布情况和免疫球蛋白水平作为本次实验的观察指标。

1.4 统计学处理

对于本次实验的数据收集使用 Excel 表格, 处理使用统计学软件 SPSS20.0, 得出的结果使用 t 值进行再次检验, 以 ($P<0.05$), 表示数据之间存在明显差异, 具有统计学意义。

2 结果

2.1 (见表 1)

根据表 1 可知, 造成慢阻肺急性加重期患者肺部感染加重的病原菌有流感嗜血杆菌、肺炎克雷伯菌、铜绿假单胞菌、鲍曼不动杆菌、大肠埃希菌、金黄色葡萄球菌、肺炎链球菌、草绿色链球菌, 其中病原菌分布情况占据前五位的为流感嗜血杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯菌、肺炎链球菌、铜绿假单胞菌, 其构成比分别为 (20.00%)、(20.00%)、(17.57%)、(15.71%)、(12.85%)。

2.2 (见表 2)

对比三组患者的免疫球蛋白水平, 均呈现出下降的趋势, 且各组的数据之间均存在明显差异, 且 ($P<0.05$), 具有统计学意义。

表 1 慢阻肺急性加重期患者肺部感染病原菌分布 (n=70)

病原菌	感染例数	构成比
流感嗜血杆菌	14	20.00%
肺炎克雷伯菌	13	17.57%
铜绿假单胞菌	9	12.85%
鲍曼不动杆菌	5	7.14%
大肠埃希菌	1	1.42%
金黄色葡萄球菌	14	20.00%
肺炎链球菌	11	15.71%
草绿色链球菌	3	4.28%

表 2 慢阻肺急性加重期患者免疫球蛋白水平比较 (n)

组别	例数	IgM(g/L)	IgA(g/L)	IgG(g/L)
GOLD I	32	1.52±0.14	2.41±0.25	9.54±1.21
GOLD II	20	1.24±0.32	1.67±0.17	8.26±1.03
GOLD III-IV	18	1.07±0.12	1.48±0.73	7.35±0.94

3 讨论

慢性阻塞性肺疾病指的是存在气流阻塞特征的肺气肿或者是慢性支气管炎,随着疾病的发展可能会造成患者的呼吸衰竭或者是肺心病,具有较高的致死率和致残率^[4]。而慢阻肺急性加重期指的是患者在短时间内疾病发展迅速,且相关的呼吸困难、胸闷、咳嗽咳痰等临床症状均有明显加重的现象^[5]。根据本次实验可知,造成慢阻肺急性加重期患者肺部感染加重的病原菌有流感嗜血杆菌、肺炎克雷伯菌、铜绿假单胞菌、鲍曼不动杆菌、大肠埃希菌、金黄色葡萄球菌、肺炎链球菌、草绿色链球菌,其中病原菌分布情况占据前五位的为流感嗜血杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯菌、肺炎链球菌、铜绿假单胞菌,其构成比分别为(20.00%)、(20.00%)、(17.57%)、(15.71%)、(12.85%)。且细菌感染会造成患者体内的免疫细胞出现异常现象,造成机体免疫功能的失调,加重气道炎症症状,使病情之间发展严重^[6]。而针对于发身该疾病的危险因素,一方面是由于长期的住院治疗,或者是进行导管留置等护理措施,造成了病原体的入侵,引发疾病的加重;另一方面,则是由于老年患者的机体免疫较差,容易出现一些慢性疾病,受到感染的风险也相对较高^[7]。因此,针对于慢阻肺急性加重期患者,在常规治疗外,需要进行多角度、全方位的综合护理措施,通过开展心理护理、呼吸道护理、饮食护理、康复护理等,改善患者的身体状况,提高其机体免疫力,进而有助于促进患者肺功能的恢复,提高其生活质量。总之,对于慢阻肺急性加重期患者来说,其肺部感染病原菌分布情况以及机体免疫球蛋白水平是直接关系到疾病的发展严重情况的,且可能造成患者疾病加重的因素主要是包括了长期住院、导管留置、患者年龄、体质等因素,能够为该疾病的预防和治疗起到一些参考意见^[8]。

参考文献

[1] 张知远,金海珍,余欣颐.慢阻肺急性加重期患者外周血 T

细胞中 PD-1/PD-L1 的表达及意义[J].中华全科医学,2020,18(03):419-422+426.

- [2] 戚良燕,李婷,唐小飞.噻托溴铵联合沙美特罗替卡松治疗慢阻肺急性加重期的疗效分析[J].中国实用医药,2020,15(04):96-97.
- [3] 郝月琴,王欣,李猛,陈建攸,唐华平.慢性阻塞性肺疾病患者 T 细胞亚群变化及 CD8~+CD28~+T 细胞与 C 反应蛋白相关性探讨[J/OL].中国呼吸与危重监护杂志:1-3[2020-04-08].<http://125.221.83.226:18/rwt/CNKI/http/NNYHGLUDN3WXTLUPMW4A/kcms/detail/51.1631.R.20191224.0950.002.html>.
- [4] 李春颖,王胜,朱春冬,任薇,方东革,邓雪,张星星,郑莉莉.二陈汤加减联合穴位贴敷辅助治疗慢阻肺急性加重期疗效观察[J].辽宁中医药大学学报,2019,21(12):161-164.
- [5] 邢振川,郭华征,高芸菲.硫酸特布他林联合布地奈德混悬液雾化吸入治疗慢阻肺急性加重期的疗效及对血清 PCT、IL-6、IFN- γ 水平变化的影响[J].解放军预防医学杂志,2019,37(10):20-21.
- [6] 王军,王艺,吴永丽,陈宽塘,薛兴荣,陈德忠.特布他林联合糖皮质激素治疗慢阻肺急性加重期的临床疗效[J].现代诊断与治疗,2019,30(18):3167-3169.
- [7] 崔丽华,李林禧,杨小龙,陈永娟.加味千金苇茎汤治疗痰热郁肺型慢阻肺急性加重期的临床疗效[J].内蒙古中医药,2019,38(07):28-29.
- [8] 刘卓梅,鲜玉军,夏志武,刘艳,吕俊,艾娜,韩丽,张莉.苏子降气汤加减治疗急性加重期慢阻肺的疗效分析[J].名医,2019(07):260.
- [9] 梁颖萍,柳爱梅.糖皮质激素联合特布他林治疗慢阻肺急性加重期的效果[J].中西医结合心血管病电子杂志,2019,7(21):30-31.

收稿日期: 2020 年 6 月 10 日

出刊日期: 2020 年 7 月 14 日

引用本文: 郑彬, 王松润, 颜怡君, 慢阻肺急性加重期感染病原菌分布与机体免疫功能检测及其临床意义[J]. 国际护理学研究, 2020, 2(4): 445-447.

DOI: 10.12208/j.ijnr.20200136

检索信息: 中国知网、万方数据、Google Scholar

版权声明: ©2020 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。<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS