

996-999.

- [4] 李艳,戴晓红,陈铭研,等. 1 491 例变态反应性疾病患者过敏原检测结果分析[J]. 中国现代医生, 2018, 56(17): 143-146.
- [5] 赖沙. 200 例儿童湿疹过敏原检测结果分析[J]. 世界最新医学文摘信息, 2018, 18(38): 152-153.
- [6] 江炜,江申,李继东,等. 钴铬、纯钛及银钯合金材料局部固定义齿对头颈部 MRI 检查的影响[J]. 中国 CT 和 MRI 杂志, 2018, 16(7): 82-85.
- [7] 帕孜来提·亚库甫,李轩,张明琰,等. 2016—2017 年新疆

维吾尔自治区地产生化妆品中汞、砷、铅元素含量监测及评价[J]. 现代预防医学, 2018, 45(14): 2662-2664.

- [8] 陈凤琼,冉瑞红,杨迪. 某化工厂纺丝车间职业病危害现状分析[J]. 中国卫生工程学, 2017, 16(1): 17-21.
- [9] 薛长晖. 重铬酸钾测定蒽麻黄酮含量的正交试验设计[J]. 食品工业, 2017, 38(9): 112-114.
- [10] 熊莹,刘燕群,付婧,等. 重铬酸钾对小鼠肾脏毒性实验研究[J]. 职业与健康, 2016, 32(18): 2572-2574.

(收稿日期:2019-02-27 修回日期:2019-05-11)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2019.19.027

脑卒中合并医院获得性肺炎患者的病原菌分布与耐药性分析

杨燕文,吴梦莹,张庆[△]

宁夏医科大学总医院神经内科,宁夏银川 750001

摘要:目的 探讨脑卒中合并医院获得性肺炎患者的病原菌分布及对抗菌药物的耐药性,为临床合理使用抗菌药物提供依据。方法 选择 2018 年 1—12 月该院收治的 62 例脑卒中合并医院获得性肺炎患者为研究对象,对患者感染病原菌进行统计,并分析其临床耐药性,数据采用 Whonet5.6 软件进行处理。结果 62 例患者痰液标本分离出病原菌 84 株,其中革兰阴性菌 71 株,占 84.52%,革兰阳性菌 11 株,占 13.10%,真菌 2 株,占 2.38%;革兰阴性菌中肺炎克雷伯菌对头孢唑啉和头孢呋辛的耐药率均 >50.00%,对环丙沙星喹诺酮类抗菌药物耐药率 >40%;鲍曼不动杆菌对亚胺培南、头孢唑啉、头孢呋辛、头孢替坦、头孢他啶和头孢吡肟的耐药率均较高, >60.00%;铜绿假单胞菌对头孢唑啉、头孢呋辛和头孢替坦耐药率均为 60.00%;嗜麦芽寡养单胞菌对左氧氟沙星、复方磺胺甲噁唑/甲氧苄啶和米诺环素的耐药率均为 0.00%;革兰阳性菌中金黄色葡萄球菌对于青霉素和红霉素的耐药率分别为 81.82%和 54.55%。结论 脑卒中合并医院获得性肺炎患者感染的病原菌以革兰阴性菌为主,临床医师应根据药敏试验结果科学合理地应用抗菌药物。

关键词:脑卒中; 肺部感染; 病原菌; 耐药性

中图分类号:R446.5;R743.3

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2019)19-2842-03

脑卒中中以高致残率、高致死率为特征,是常见的急性脑血管疾病。脑卒中的并发症涉及心脏、肺或者全身。脑卒中患者往往由于长期卧床,且呼吸道的局部防御功能降低,增加了肺部感染的风险,加重了患者病情^[1]。因此,及时了解脑卒中患者并发肺部感染的临床特点,积极采取有效的干预对策,已成为临床医师关注的焦点^[2]。因此,本研究对脑卒中合并医院获得性肺炎患者的病原菌类型和药敏试验结果进行统计分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2018 年 1—12 月收治的 62 例脑卒中合并医院获得性肺炎患者为研究对象,其中男 40 例,女 22 例,年龄 52~89 岁,脑卒中患者均经 CT 或 MRI 影像学检查确诊。参考中华医学会制定的《院内获得性肺部感染诊断标准》作为肺部感染的诊断依据,患者在脑卒中发生前无肺部感染表现,入院 2 d 后至发病 1 个月内出现以下 5 项症状中的至少 3 项可诊断为肺部感染:(1)出现咳嗽、咳痰、胸痛等呼吸系统症状。(2)肺部可闻及干、湿啰音及呼吸音减

弱。(3)X 线胸片提示肺部炎性改变。(4)体温升高,白细胞计数异常升高。(5)痰培养物中有致病菌生长^[3-4]。

1.2 标本收集 根据《临床微生物标本规范化采集和送检中国专家共识》,痰液标本采集前判断患者是否有能力配合完成深部咳痰,并向患者充分说明口腔清洁、深咳、避免口咽部菌群污染的意义,指导患者如何正确留取痰标本。根据实验室建立的痰标本质量控制流程,对于被口咽部菌群污染的标本予以拒收,并建议临床再次采集合格标本送检。

1.3 检测方法 痰液标本的细菌鉴定和药敏试验采用法国生物梅里埃公司的全自动快速微生物质谱检测系统 VITEK MS 及全自动微生物生化鉴定仪 VITEK 2 Compact,病原菌的耐药性分析按照美国临床实验室标准化协会(CLSI)2018 年更新的药敏试验指南作为参考标准。

1.4 观察指标 统计分析患者感染病原菌类型分布及其对主要抗菌药物的耐药性。

1.5 统计学处理 采用 Whonet5.6 统计软件对数据

[△] 通信作者, E-mail: nxzhangqing@aliyun.com.

进行统计分析。

2 结果

2.1 病原菌分布 62 例患者痰液标本分离出病原菌 84 株,其中革兰阴性菌 71 株,占 84.52%,肺炎克雷伯菌、鲍曼不动杆菌、嗜麦芽寡氧单胞菌、铜绿假单胞菌分别检出 29、21、11、10 株,占 34.52%、25.00%、13.10%、11.90%。革兰阳性菌 11 株,占 13.10%,均为金黄色葡萄球菌。真菌 2 株,占 2.38%,白色念珠菌、热带念珠菌各 1 株(1.19%)。

2.2 耐药性

2.2.1 革兰阳性菌的耐药性 11 株金黄色葡萄球菌对青霉素和红霉素的耐药率分别为 81.82%(9 株)和 54.55%(6 株);对利奈唑胺、万古霉素和替加环素的耐药率均为 0.00%;对苯唑西林、庆大霉素、利福平、环丙沙星、左氧氟沙星、莫西沙星和奎奴普汀/达福普汀的耐药率均 < 20.00%,分别为 18.18%(2 株)、9.09%(1 株)、18.18%(2 株)、9.09%(1 株)、9.09%(1 株)、18.18%(2 株)、18.18%(2 株);对复方磺胺甲噁唑/甲氧苄啶、克林霉素、四环素的耐药率分别为 36.36%(4 株)、36.36%(4 株)、27.27%(3 株)。

2.2.2 主要革兰阴性菌的耐药性 肺炎克雷伯菌对头孢唑啉和头孢呋辛的耐药率均 > 50.00%,对于环丙沙星喹诺酮类抗菌药物的耐药率 > 40.0%;鲍曼不动杆菌对亚胺培南、头孢唑啉、头孢呋辛、头孢替坦、头孢他啶和头孢吡肟的耐药率较高, > 60.00%;铜绿假单胞菌对头孢唑啉、头孢呋辛和头孢替坦耐药率均为 60.00%;嗜麦芽寡养单胞菌对左氧氟沙星、复方磺胺甲噁唑/甲氧苄啶和米诺环素的耐药率均为 0.00%。见表 1。

表 1 主要革兰阴性菌对抗菌药物的耐药率[n(%)]

抗菌药物	肺炎克雷伯菌 (n=29)	鲍曼不动杆菌 (n=21)	铜绿假单胞菌 (n=10)
哌拉西林	11(37.93)	3(14.29)	1(10.00)
替卡西林/克拉维酸	5(17.24)	13(61.90)	2(20.00)
哌拉西林/他唑巴坦	1(3.45)	4(19.05)	1(10.00)
头孢唑啉	15(51.72)	14(66.67)	6(60.00)
头孢呋辛	15(51.72)	13(61.90)	6(60.00)
头孢他啶	3(10.34)	14(66.67)	2(20.00)
头孢吡肟	2(6.90)	14(66.67)	2(20.00)
头孢替坦	1(3.45)	14(66.67)	6(60.00)
亚胺培南	1(3.45)	14(66.67)	2(20.00)
阿米卡星	1(3.45)	9(42.86)	0(0.00)
庆大霉素	6(20.67)	11(52.38)	0(0.00)
妥布霉素	1(3.45)	8(38.10)	0(0.00)
环丙沙星	12(41.38)	13(61.90)	0(0.00)
左氧氟沙星	9(31.03)	10(47.62)	0(0.00)

2.2.3 真菌的耐药性 白色念珠菌与热带念珠菌对两性霉素 B、氟康唑、伊曲康唑的耐药率均为 0.00%。

3 讨论

急性脑卒中患者最常见的并发症之一是肺部感染,发生率为 8.00%~20.00%,也是脑卒中患者预后不良和死亡的主要原因。由于患者中枢神经系统受到不同程度的损伤,导致丘脑下部的自主神经调节功能紊乱,引起肺动脉高压,伤及毛细血管,患者肺部出现水肿,严重者甚至会出现呼吸衰竭,以上过程是脑卒中患者易发肺部感染的主要原因^[5]。近年来,由于临床上抗菌药物的不规范应用,导致病原菌耐药率不断升高,增加了抗感染的难度。对患者感染病原菌进行检测并做药敏试验对临床治疗有较大的指导意义。

本研究中,62 例患者痰液标本共分离出 84 株病原菌,其中革兰阴性菌 71 株,占 84.52%。在病原菌组成方面,革兰阴性菌仍是医院感染的主要致病菌,与张庆元等^[6]的调查结果一致。在革兰阴性菌中,检出率较高的病原菌为肺炎克雷伯菌、鲍曼不动杆菌、嗜麦芽寡氧单胞菌和铜绿假单胞菌。当人体免疫力低下,以及存在气管插管、气管切开或间歇性正压呼吸等情况时,肺炎克雷伯菌、铜绿假单胞菌和鲍曼不动杆菌均可引起肺部感染。除嗜麦芽寡氧单胞菌以外,其余 3 种革兰阴性菌对头孢类药物耐药机制之一在于可以产生超广谱 β-内酰胺酶(ESBLs)和头孢菌素酶(AmpC 酶),而头孢类药物属于 β-内酰胺类抗菌药物,革兰阴性菌能破坏头孢类药物的 β-内酰胺环,故使药物失去疗效;另外,头孢类药物因其疗效好、代谢快,在临床被广泛应用,甚至达到滥用程度,一定程度上增加了细菌对头孢类药物的耐药程度。肺炎克雷伯菌对于替卡西林/克拉维酸和哌拉西林/他唑巴坦耐药率均较低,是因为这两种药加用了 β-内酰胺酶抑制剂,使其耐药性有所下降。肺炎克雷伯菌对阿米卡星、妥布霉素等氨基糖苷类药物敏感性均较高,但因为具有较高的耳毒性和肾毒性而限制了其应用。肺炎克雷伯菌对哌拉西林/他唑巴坦、头孢吡肟、亚胺培南耐药率相对较低,可作为首选抗菌药物。鲍曼不动杆菌的耐药率较高,可联合用药提高临床疗效,并对感染患者进行隔离护理,避免病原菌传播。铜绿假单胞菌对头孢唑啉、头孢呋辛和头孢替坦耐药率均为 60.00%,但对于第 3 代头孢、亚胺培南和喹诺酮类抗菌药物敏感性较高,可作为首选抗菌药物。嗜麦芽寡养单胞菌对可用的左氧氟沙星、复方磺胺甲噁唑/甲氧苄啶和米诺环素的耐药率均为 0.00%。

本研究中检出的革兰阳性菌均为金黄色葡萄球菌,占 13.10%,该结果与大多数的研究结果类似^[7],其对利奈唑胺、替加环素和万古霉素的耐药率均为 0.00%,可作为治疗患者金黄色葡萄球菌感染的主要药物。感染真菌以念珠菌为主,其对两性霉素 B、氟康唑、伊曲康唑非常敏感,耐药率均为 0.00%。本研

究结果表明,患者感染的病原菌种类多,且革兰阴性菌的耐药率高、治疗难度大,因此,对感染病原菌检测并进行药敏试验在临床治疗上有一定的指导意义。

综上所述,脑卒中合并医院获得性肺炎患者的感染病原菌包括革兰阴性菌、革兰阳性菌和真菌,以革兰阴性菌较为常见。革兰阴性菌以肺炎克雷伯菌、鲍曼不动杆菌、嗜麦芽寡氧单胞菌和铜绿假单胞菌为主;革兰阳性菌以金黄色葡萄球菌为主;真菌感染主要为念珠菌。对患者感染病原菌的检测和药敏试验可有助于临床抗菌药物的选择,避免抗菌药物滥用,对临床提高疗效有重要的指导意义。

参考文献

[1] KNUDSON C J, WEISS K A, HARTWIG S M, et al. The pulmonary localization of Virus-Specific T lymphocytes is governed by the tissue tropism of infection[J]. J Virol, 2014, 88(16):9010-9016.

[2] KUIPERS S, KLEINKLOUWENBERG P M, CREMER O L. Incidence, risk factors and outcomes of new-onset

• 临床探讨 • DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2019.19.028

atrial fibrillation in patients with sepsis: a systematic review[J]. Crit Care, 2014, 18(6):688.

[3] 陈洁芳, 邹至平, 邱伟文. 老年急性脑卒中患者并发肺部感染病原学及药敏分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(1):172-174.

[4] 张伟, 任欣, 朱琪, 等. 2008—2010 年武汉市 121 例重症肺结核继发肺部感染致病菌分析[J]. 中国医药指南, 2011, 9(20):285-286.

[5] ARORA S, OLSZEWSKI M A, TSANG T M, et al. Effect of cytokine interplay on macrophage polarization during chronic pulmonary infection with cryptococcus neoformans[J]. Infect Immun, 2011, 79(5):1915-1926.

[6] 张庆元, 程一升, 刘丽, 等. 老年脑卒中患者肺部感染病原菌分布与耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2015, 25(4):786-787.

[7] 徐卫刚, 徐亚伟. 老年脑卒中恢复期患者医院获得性肺炎细菌耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(21):4594-4596.

(收稿日期:2019-03-12 修回日期:2019-05-30)

氯氮平联合阿立哌唑、利培酮对首发精神分裂症患者疗效、血清心肌酶谱、IL-13 及 TNF- α 的影响

刘 群, 张 琦[△]

上海市民政第三精神卫生中心检验科, 上海 200435

摘要:目的 探讨氯氮平联合阿立哌唑、利培酮对首发精神分裂症患者疗效、血清心肌酶谱及白细胞介素(IL)-13、肿瘤坏死因子 α (TNF- α)的影响。方法 将该院 2017 年 1—10 月收治的 80 例首发精神分裂症患者按照随机数字表法分为观察组与对照组, 每组各 40 例, 对照组患者给予氯氮平联合利培酮治疗, 观察组患者给予氯氮平联合阿立哌唑治疗。两组患者均连续治疗 12 周。比较两组患者的临床疗效、心肌酶谱变化及 IL-13、TNF- α 水平, 观察两组患者治疗期间的不良反应。**结果** 观察组的总有效率(92.5%)高于对照组(77.5%), 差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组治疗后的阳性和阴性症状量表(PANSS)评分低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组治疗后肌酸激酶(CK)、乳酸脱氢酶(LDH)、肌酸激酶同工酶(CK-MB)均有不同程度的改变, 但两组比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。观察组治疗后的 TNF- α 水平低于对照组, IL-13 水平高于对照组, 不良反应少于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 氯氮平联合阿立哌唑治疗首发精神分裂症的疗效优于联合利培酮, 且可降低 TNF- α 水平, 升高 IL-13 水平, 而且药物不良反应少, 安全性高。

关键词: 氯氮平; 阿立哌唑; 利培酮; 首发精神分裂症; 心肌酶谱

中图分类号: R749.053

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2019)19-2844-04

目前, 精神分裂症的发病机制尚未完全明确, 因此, 缺乏特异性的治疗方法。对于首发精神分裂症患者仍多选择药物治疗, 其中氯氮平、利培酮、阿立哌唑都是比较常见的药物^[1]。但非典型性抗精神病类药物存在一定的不良反应, 且近年来有研究报道, 其可能还有一定的心脏毒性, 损伤患者的心脏功能^[2]。因此, 本研究比较了氯氮平联合利培酮与氯氮平联合阿立哌唑治疗首发精神分裂症患者的效果及其对心肌

酶谱、白细胞介素(IL)-13、肿瘤坏死因子(TNF)- α 的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择本院 2017 年 1—10 月收治的 80 例首发精神分裂症患者为研究对象, 纳入标准: (1) 符合精神分裂症诊断标准^[3]; (2) 患者及家属均知情同意参与本研究; (3) 年龄 18~75 岁; (4) 初次发病, 且没有经过任何抗精神病药物治疗; (5) 阳性和阴性