

. 经验介绍 .

神经外科ICU多重耐药菌感染分析

李庆志 陈建南 王鹏程 赵建农

【摘要】目的 了解神经外科ICU多重耐药菌感染的病原菌种类和耐药性,指导多重耐药菌感染的预防、控制和临床用药。**方法** 回顾性分析2015年1~12月我院神经外科ICU收治的62例多重耐药菌感染的临床资料。**结果** 共检出80株多重耐药菌,其中革兰氏阴性杆菌69株(86.35%),革兰氏阳性球菌11株(13.75%);排名前五位病原菌为鲍曼不动杆菌、大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌、铜绿假单胞菌、金黄色葡萄球菌。产超广谱β-内酰胺酶菌检出率39.13%,耐甲氧西林葡萄球菌检出率70.00%。**结论** 神经外科ICU多重耐药菌感染重在预防,应严格消毒隔离,加强病原菌培养及药物敏感检测,指导临床合理使用抗生素。

【关键词】 神经外科ICU;多重耐药菌感染;多重耐药
【文章编号】 1009-153X(2018)02-0115-03 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 651.1*1

多重耐药菌指对临床通常敏感的3类或3类以上抗生素同时呈现耐药的细菌^[1]。本文回顾性分析2015年1~12月我院神经外科ICU收治的62例多重耐药菌感染病人的临床资料,现报道如下。

1 资料与方法

- 1.1 一般资料 62例中,男53例,女9例;年龄8~88岁,平均54岁。均为危重、急诊手术病人(如颅脑损伤、高血压性脑出血、脑血管病、脑肿瘤)。
- 1.2 标本来源 收集病人各类标本,包括痰液、尿液、脑脊液、脓液、血液等。同一病人、同一部位7 d内分离到相关病原菌认定为同一菌株,仅作一次计算。
- 1.3 细菌鉴定及药物敏感试验 采集巧克力培养基、血琼脂培养基、伊红亚甲蓝培养基培养,细菌鉴定使用美国Biomerieux VITEK2-compact微生物鉴定及药敏仪,药敏试验使用K-B纸片扩散法进行药敏试验。产超广谱β-内酰胺酶监测使用双纸片协同试验法。质控菌株为铜绿假单胞菌ATCC27853、大肠埃希菌ATCC25922、金黄色葡萄球菌ATCC25923。
- 1.4 诊断标准 诊断按照国家卫计委制定的《医院感染诊断标准》^[2]。

2 结果

2.1 病原菌分布构成 62例共分离出80株多重耐药菌,其中革兰氏阴性杆菌69株(86.35%),其中鲍曼不动杆菌18株,大肠埃希菌16株,肺炎克雷伯菌13

株,铜绿假单胞菌12株;革兰氏阳性球菌11株(13.75%),其中金黄色葡萄球菌10株。感染部位以肺部感染最多,占85.00%。

2.2 药物敏感试验结果

- 2.2.1 革兰氏阴性杆菌 选用临床常用的头孢菌素、青霉素类、β内酰胺酶抑制剂、喹诺酮类、碳青霉烯类、四环素类、氨基糖苷类、磺胺类、头霉素类、多粘菌素等抗生素进行药物敏感试验。产超广谱β-内酰胺酶菌检出率39.13%,其中大肠埃希菌16例,肺炎克雷伯菌8例,产酸克雷伯菌3例。见表1。
- 2.2.2 革兰氏阳性球菌 对红霉素、苯唑西林、复方新诺明、克拉霉素、阿奇霉素、头孢西丁、青霉素、四环素有较高耐药性,耐药率在60%~90%;耐甲氧西林葡萄球菌检出率70.00%;未发现耐万古霉素、利奈唑胺、替考拉宁的金黄色葡萄球菌。

3 讨论

神经外科ICU多重耐药菌感染多发生在危重、急诊手术病人,特别是急诊脑出血、特重型颅脑损伤,感染部位以肺部感染最多。考虑与病人病情危重,手术前后病人多昏迷,吞咽反射、咳嗽反射等生理反射减弱,咳嗽无力,容易导致吸入性肺炎。另外,神经外科昏迷病人气管切开,频繁吸痰,损伤粘膜,使用呼吸机造成呼吸机相关性肺炎。其他部位器官感染,与留置有创管道多(脑室引流管、气管套管、深静脉置管、尿管),基础内科疾病多,术后机体免疫力低下等因素密切相关^[3-6]。因此,强化医务人员预防控制意识,严格执行医务人员手卫生,严格无菌操作。病房通风、换气,加强环境和物品、操作台表面消毒,如呼吸机管道、湿化瓶、监护仪、听诊器、

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2018.02.019
作者单位:570103 海口,海南省人民医院神经外科(李庆志、陈建南、王鹏程、赵建农)

表 1 主要革兰氏阴性杆菌对常用抗生素的耐药性

抗生素	鲍曼不动杆菌(18 株)		大肠埃希菌(16 株)		肺炎克雷伯菌(13 株)		铜绿假单胞菌(12 株)	
	株数(株)	耐药率	株数	耐药率	株数	耐药率	株数	耐药率
头孢唑林			16	100.0%	12	92.31%		
头孢呋辛			16	100.0%	9	69.23%		
头孢吡肟	18	100.0%	6	37.50%	7	53.85%	4	33.33%
头孢西丁			4	25.00%	3	23.08%		
头孢曲松			16	100.0%	11	84.62%		
头孢他啶	18	100.0%	7	43.75%	7	53.85%	8	66.67%
头孢哌酮/舒巴坦	13	72.22%	2	12.50%	5	38.46%	6	50.00%
氨苄西林			16	100.0%	13	100.0%		
氨苄西林/舒巴坦	18	100.0%	11	68.75%	11	84.62%		
哌拉西林							7	58.33%
哌拉西林/他唑巴坦	18	100.0%	0	0.00	3	23.08%	7	58.33%
替卡西林/棒酸	18	100.0%	9	56.25%	9	69.23%	10	83.33%
环丙沙星	18	100.0%	11	68.75%	5	38.46%	1	8.33%
左氧氟沙星	18	100.0%	9	56.25%	4	30.77%	0	0.00
美罗培南	18	100.0%	0	0.00	1	7.69%	8	66.67%
亚胺培南	18	100.0%	0	0.00	1	7.69%	8	66.67%
阿米卡星	18	100.0%	0	0.00	1	7.69%	1	8.33%
复方新诺明	17	94.44%	10	62.50%	7	53.85%		
庆大霉素	18	100.0%	11	68.75%	4	30.77%	1	8.33%
妥布霉素							1	8.33%
氨基糖甙							7	58.33%
米诺环素	8	44.44%	6	37.50%	0	0.00		
多粘菌素 B	0	0.00					1	8.33%

床铺的消毒。加强各种管道、各种引流管的管理,尤其是脑室引流管、机械通气、气管切开、深静脉置管、留置尿管等易感重要环节,规范操作流程。隔离多重耐药细菌感染病人和非感染病人。

神经外科 ICU 多重耐药菌感染病原菌中,主要为革兰氏阴性杆菌和革兰阳性球菌,排名前五位病原菌为鲍曼不动杆菌,大肠埃希菌,肺炎克雷伯菌,铜绿假单胞菌,金黄色葡萄球菌。符合中国细菌耐药性监测网报告^[7]。常见多重耐药革兰氏阴性杆菌对头孢类药物耐药率高,如头孢曲松、头孢他啶、头孢哌酮等。多重耐药鲍曼不动杆菌对碳青霉烯类药物(美罗培南、亚胺培南)耐药率 100%,多重耐药铜绿假单胞菌对碳青霉烯类药物耐药率 66.67%。耐甲氧西林金黄色葡萄球菌对万古霉素、利奈唑胺、替考拉宁敏感率 100%,对常见的氟喹诺酮类药物敏感率高。

临床上在细菌培养阴性或尚未获得药敏结果前,需要结合本单位常见病原菌的抗生素敏感性总结报告、趋势,选择经验性使用抗生素。在临床工作

中加强标本送检,查找病原菌,依据细菌培养和药敏结果指导抗生素方案,避免因抗生素使用不当导致细菌耐药的发生。

综上所述,加强神经外科 ICU 医护人员手卫生,严格消毒隔离,加强细菌耐药性监测,依据细菌培养药敏结果选择高效、敏感抗生素,防治神经外科 ICU 多重耐药病原菌感染。

【参考文献】

[1] 黄 勋,邓子德,倪语星,等. 多重耐药菌医院感染预防与控制中国专家共识[J]. 中国感染控制杂志, 2015, 14(1): 1-9.

[2] 中华人民共和国卫生部. 医院感染诊断标准(试行)[J]. 中华医学杂志, 2001, 87(5): 61-67.

[3] 王春莉,吴亚亭,谭晓风,等. NSICU 医院感染分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2013, 21: 5154-5156.

[4] 刘 伟,亓慧娟,于永强,等. ICU 重型颅脑损伤后颅内感染病人肺部感染的临床特点及危险因素分析[J]. 中华医

院感染学杂志,2013,23:5711-5713.

[5] 温 燕,唐双意,蒋 霞,等. 神经外科医院感染病原菌的
分析及防治对策[J]. 广西医科大学学报,2013,30(3):
350-352.

[6] 方永军,张 毅,胡珍渊,等. 神经外科重症监护室医院感
染调查[J]. 中国消毒学杂志,2013,12:1145-1146,1150.

[7] 胡付品,朱德妹,汪 复,等. 2014 年 CHINET 中国细菌耐
药性监测[J]. 中国感染与化疗杂志,2015,15(5):401-
410.

(2016-11-18 收稿,2017-01-04 修回)

软通道穿刺引流术治疗高血压性脑出血的疗效分析

马世江 沈长波 刘 杰 靳 玫 李素芳

【摘要】目的 探讨软通道穿刺引流术治疗高血压性脑出血的临床疗效。**方法** 回顾性分析 2013 年 8 月至 2016 年 8 月收治的 96 例高血压性脑出血的临床资料,采用保守治疗 48 例(对照组),在常规保守治疗基础上行软通道穿刺引流术治疗 48 例(观察组)。治疗前、治疗后 7、15、30 d 根据临床神经功能缺损程度量表(CNDS)评分评估疗效。**结果** 两组治疗前 CNDS 评分无统计学差异($P>0.05$);两组治疗后 7、15、30 d CNDS 评分均较治疗前明显降低($P<0.05$),而且观察组均明显低于对照组($P<0.05$)。术后 3 个月随访,观察组病死率明显低于对照组($P<0.05$),观察组临床总有效率明显高于对照组($P<0.05$)。**结论** 软通道穿刺引流术治疗高血压性脑出血临床疗效确切,是一种有效的治疗方法。

【关键词】 高血压性脑出血;软通道穿刺引流术;疗效

【文章编号】 1009-153X(2018)02-0117-02 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 743.34; R 651.1*1

高血压性脑出血(hypertensive intracerebral hemorrhage, HICH)致残率、病死率均较高。出血后血肿的占位效应和血液成分崩解的有害物质可对神经造成损害,继发脑水肿,导致脑功能发生不可逆性损害^[1]。近几年,软通道穿刺引流术在 HICH 的应用受到越来越多的关注^[2]。2013 年 8 月至 2016 年 8 月收治 HICH 96 例,其中采用软通道穿刺引流术治疗 48 例,取得良好效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象 96 例均符合第四届全国脑血管病会议修订的高血压性脑出血的诊断标准,根据治疗方法分为对照组和观察组,各 48 例;对照组保守治疗,观察组采用软通道穿刺引流术治疗。对照组男 31 例,女 17 例;年龄(62.6±5.8)岁;高血压病史(16.5±6.9)年;颅脑 CT 显示基底节区出血 30 例,脑叶出血 13 例,小脑出血 5 例;平均出血量(45.2±11.7)ml。观察组男 32 例,女 16 例;年龄(61.8±4.7)岁;高血压病史(17.4±5.7)年;颅脑 CT 显示基底节区出血 31 例,脑叶出血 14 例,小脑出血 2 例;平均出血量(48.3±10.5)ml。两组一般资料无统计学差异($P>0.05$)。

1.2 治疗方法 对照组采用保守治疗。观察组根据 CT 影像确定穿刺点、穿刺平面及穿刺深度,避开大血管及重要功能区域。选择由山东正大医疗器械股份有限公司生产的一次性颅脑外引流套装,将引流管置入血肿腔,首次清除血肿 1/2~3/5 即可。术后应用尿激酶 2~5 万 U 溶解、液化残余血肿。动态复查 CT 观察血肿变化,根据血肿情况拔除引流管。引流管拔除时间 1~7 d。

1.3 疗效评估 治疗前、治疗后 7、15、30 d 根据临床神经功能缺损程度量表(clinical neurologic deficit scale, CNDS)^[3]评分评估神经功能。术后 3 个月临床治疗效果分为:①治愈, CNDS 评分减少 91%~100%;②显效, CNDS 评分减少 46%~90%;③好转, CNDS 评分减少 18%~45%;④无变化, CNDS 评分减少 17%;⑤恶化, CNDS 评分减少 16%以下;⑥死亡。总有效率=(治愈+显效)/总例数×100%。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 17.0 软件进行分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验;计数资料行 χ^2 检验;以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组 CNDS 评分比较 两组治疗前 CNDS 评分无统计学差异($P>0.05$);两组治疗后 7、15、30 d CNDS 评分均较治疗前明显降低($P<0.05$),而且观察组均明显低于对照组($P<0.05$, 表 1)。

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2018.02.020
作者单位:453003 河南,新乡医学院第三附属医院神经内科(马世江、沈长波、刘 杰、靳 玫、李素芳)