

〔文章编号〕 1007-0893(2021)22-0042-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.22.016

# 重症监护室患者主动筛查多重耐药菌的定植、感染状况分析

谭晓宇 李月桂 钟一梅

(五邑中医院, 广东 江门 529000)

〔摘要〕 **目的:** 对重症监护室(ICU)患者的多重耐药菌实施主动筛查, 分析其定植与感染状况。**方法:** 选取2018年1月至2019年12月五邑中医院100例在ICU进行诊治的患者作为研究对象, 对患者实施多重耐药菌主动筛查, 分析不同种类多重耐药菌的分布情况及入住ICU不同时间点的定植、感染状况。**结果:** 患者入住ICU 48 h内、48 h后均有多重耐药菌的感染与定植状况出现, 菌株定植、感染情况集中出现在入ICU 48 h内, 且多数为产超广谱 $\beta$ -内酰胺酶(ESBLs)大肠埃希菌。ESBLs大肠埃希菌的定植率、感染率均高于其他菌株, 差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论:** ESBLs大肠埃希菌是本院ICU患者主要的定植多重耐药菌, 对ICU患者的多重耐药菌及时进行主动筛查, 并根据实际情况进行有效的消毒隔离处理, 有助于避免病菌大规模传播和感染。

〔关键词〕 多重耐药菌; 主动筛查; 重症监护室

〔中图分类号〕 R 446.5 〔文献标识码〕 B

## Analysis on the Colonization and Infection Status of Intensive Care Unit Patients Actively Screening for Multidrug-resistant Bacteria

TAN Xiao-yu, LI Yue-gui, ZHONG Yi-mei

(Wuyi Hospital of Traditional Chinese Medicine, Guangdong Jiangmen 529000)

〔Abstract〕 **Objective** To carry out active screening of multidrug-resistant bacteria in intensive care unit (ICU) patients, and analyze their colonization and infection status. **Methods** A total of 100 patients admitted to ICU of Wuyi Hospital of Traditional Chinese Medicine from January 2018 to December 2019 were selected as the research subjects. The patients were actively screened for multidrug-resistant bacteria, and the distribution of different types of multidrug-resistant bacteria, colonization and infection status at different time points in ICU were analyzed. **Results** The infection and colonization of multidrug-resistant bacteria were found within 48 h and 48 h after admission to ICU. The colonization and infection of multidrug-resistant bacteria mainly occurred within 48 h after admission to ICU, and most of them were extended-spectrum  $\beta$ -Lactamase (ESBLs) escherichia coli. Colonization rate and infection rate of ESBLs escherichia coli were higher than those of other strains, and the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** ESBLs escherichia coli is the main multi-drug resistant bacteria in ICU patients in our hospital. Timely active screening of multi-drug resistant bacteria in ICU patients and effective disinfection and isolation treatment according to the actual situation, and can help avoid large-scale spread and infection of bacteria.

〔Key Words〕 Multidrug-resistant bacteria; Active screening; Intensive care unit

在重症监护室(intensive care unit, ICU)接受诊治的患者常常病情较为严重, 对其实施诊治期间常开展侵入性操作, 另外用于其诊治的药物多为抗菌药物和激素类药物, 这会导致医院感染的几率提升<sup>[1]</sup>。多重耐药菌在ICU内并不罕见, 常附着于医疗设施和其他物体表面, 极易进行传播, 这也是造成院内患者出现感染的常见菌株<sup>[2]</sup>。对多重耐药菌采取及时的防控措施, 有助于ICU患者疾病的早日痊愈, 也减少了医院患者所面临的感染风险<sup>[3]</sup>。笔者就本院100例ICU患者展开了研究, 对其实施多重耐药菌主动筛查, 并对其定植和感染的结果展开分析, 详情报道如下。

### 1 资料和方法

#### 1.1 一般资料

选取2018年1月至2019年12月在本院ICU接受诊治的患者100例作为研究对象。患者中58例为男性, 42例为女性, 年龄9~78岁; 平均年龄(44.25 ± 19.73)岁。其中转自内科的患者50例, 外科患者37例, 妇产科患者3例, 儿科患者2例, 急诊科患者8例。

#### 1.2 方法

患者进入ICU接受诊治后, 分析其临床资料, 同时针对患者身上定植与感染的病菌开展实时监测, 以《医院感染

〔收稿日期〕 2021-09-14

〔作者简介〕 谭晓宇, 女, 主管技师, 主要从事细菌检验工作。

诊断标准（试行）》<sup>[4]</sup>为参照，结合患者的临床体征、微生物检测结果，开展耐药菌定植与感染情况的分析判定工作。

1.3 标本检测

对患者进入 ICU 48 h 之内和 48 h 之后的痰、血、胸水、脑脊液、咽拭子和大便等检测标本进行收集，开展多重耐药菌的筛查工作，共计收集 100 份标本，其中痰 69 份、血 21 份、胸水 4 份、大便 2 份、脑脊液 2 份、咽拭子 2 份。

1.4 筛查方法

借助耐甲氧西林金黄色葡萄球菌（methicillin resistant staphylococcus aureus, MRSA）、产超广谱 β-内酰胺酶（extended-spectrum β-lactamase, ESBLs）、耐万古霉素肠球菌（vancomycin-resistant enterococcus, VRE）显色培养基筛查 ESBLs 大肠埃希菌、MRSA、ESBLs 肺炎克雷伯菌、VRE。同时补做氧化酶、触酶、涂片革兰氏染色镜检等试验。

1.5 统计学分析

采用 SPSS 22.0 软件进行数据处理，耐药菌的定植和感染状况等计数资料用百分比表示，采用 χ<sup>2</sup> 检验，P < 0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 菌株的分布情况

在对所收集的标本进行检测后，分离出多重耐药菌 118 株，其中 ESBLs 大肠埃希菌数量占比最多，其后依次为 MRSA、ESBLs 肺炎克雷伯菌、VRE，见表 1。

表 1 菌株的分布情况

菌种	菌株数/株	占比/%
ESBLs 大肠埃希菌	98	83.05
ESBLs 肺炎克雷伯菌	6	5.08
MRSA	8	6.79
VRE	6	5.08
合计	118	100.00

注：ESBLs 一产超广谱 β-内酰胺酶；MRSA 一耐甲氧西林金黄色葡萄球菌；VRE 一耐万古霉素肠球菌

2.2 菌株定植和感染状况

ESBLs 大肠埃希菌的定植率、感染率均高于其他菌株，差异均具有统计学意义（P < 0.05），见表 2。

表 2 菌株定植和感染状况 (n = 118, n (%))

菌种	定植	感染
ESBLs 大肠埃希菌	43(36.44) <sup>a</sup>	55(46.61) <sup>a</sup>
ESBLs 肺炎克雷伯菌	2( 1.69)	4( 3.39)
MRSA	2( 1.69)	6( 5.08)
VRE	1( 0.85)	5( 4.24)

与其他菌种比较，<sup>a</sup>P < 0.05

注：ESBLs 一产超广谱 β-内酰胺酶；MRSA 一耐甲氧西林金黄色葡萄球菌；VRE 一耐万古霉素肠球菌

2.3 患者入 ICU 48 h 内与 48 h 后菌株定植与感染状况

菌株定植、感染情况集中出现在入 ICU 48 h 内，且多

数为 ESBLs 大肠埃希菌，见表 3。

表 3 患者入 ICU 48 h 内与 48 h 后菌株定植与感染状况（株）

菌种	48 h 内			48 h 后		
	菌株数	定植	感染	菌株数	定植	感染
ESBLs 大肠埃希菌	88	41	47	10	2	8
ESBLs 肺炎克雷伯菌	5	1	4	1	1	0
MRSA	6	2	4	2	0	2
VRE	5	1	3	1	0	2

注：ESBLs 一产超广谱 β-内酰胺酶；MRSA 一耐甲氧西林金黄色葡萄球菌；VRE 一耐万古霉素肠球菌；ICU 一重症监护室

3 讨论

ICU 能够实现对患者的诊治、护理、康复一体化<sup>[5]</sup>，因此该科室所接收的患者大都为重症和昏迷类患者，需实施隔离医治。而 ICU 是对危重类患者实施抢救诊治的关键科室，同时也是易感人群和感染源集中聚集的场所，该科室诊治的患者大部分状况不理想，身体机能以及免疫力较差，且由于诊治期间所接受的侵入性操作较多，导致 ICU 患者较其他科室患者的感染风险高出 5~10 倍，属于感染的高发人群<sup>[6-7]</sup>。

当前，临床对抗菌类药物的使用率不断提升，以至细菌耐药性不断增强。其中多重耐药菌是患者面临感染风险的主要病原菌。多重耐药菌能够借助被污染的手、物等实现接触性传播，对被感染患者的生命安全造成很大的威胁<sup>[8]</sup>。所以对多重耐药菌感染进行及时有效的防控意义重大。本研究对多重耐药菌主动筛查发现，菌株定植、感染情况集中出现在入 ICU 48 h 内，且多数为 ESBLs 大肠埃希菌，提示患者入住 ICU 48 h 内、48 h 后均有多种耐药菌的感染与定植状况出现，与苗勤等人<sup>[9]</sup>研究结果基本一致。另外，对所收集的标本进行检测后分离出多重耐药菌数量为 118 株，其中 ESBLs 大肠埃希菌数量最多（98 株），占比 83.05%，定植率为 36.44%，感染率为 46.61%；MRSA 菌株数占比、定植率、感染率分别为 6.79%、1.69%、5.08%；ESBLs 肺炎克雷伯菌分别为 5.08%、1.69%、3.39%；VRE 分别为 5.08%、0.85%、4.24%。ESBLs 大肠埃希菌的定植率、感染率均高于其他菌株，差异均具有统计学意义（P < 0.05）。这说明大部分多重耐药菌是由患者入住 ICU 初期所带入，因此在此时间节点内，有必要对多重耐药菌进一步加强主动筛查，及时明确定植、感染情况，并采取必要的隔离消毒措施，避免其在 ICU 出现广泛传播。出现院内感染的重要条件是细菌定植，特别是多重耐药菌定植，发生感染的风险会随定植率升高而逐渐增大，因此，消除定植有助于控制感染率，对于有效预防多重耐药菌在院内传播具有重要作用。另外，定植菌可经由接触、空气等途径传播，患者住院期间应主动配合多重耐药菌筛查工作，同时护理人员要严格落实无菌操作规范，进一步加强基础护理，切断其传播途径，避免出现交叉感染。

综上所述，ESBLs 大肠埃希菌是本院 ICU 患者主要的

定植多重耐药菌,对ICU患者的多重耐药菌及时进行主动筛查,并根据实际情况进行有效的消毒隔离处理,有助于避免病菌大规模传播和感染。

#### [参考文献]

- (1) 郭辅政,朱凤雪,李纾,等.主动筛查对重症监护病房内耐碳青霉烯类肠杆菌感染率的影响(J).中国医药,2018,13(2):270-273.
- (2) 魏颖,赵炳朕,刘漫,等.卡瓦布消毒湿巾在ICU多重耐药菌感染患者高频接触物体表面消毒中的应用效果(J).中华现代护理杂志,2019,25(12):1505-1509.
- (3) 罗小强,龚雅利,张成,等.159例烧伤重症监护病房导管相关性血流感染患者病原菌分布及耐药性分析(J).中华烧伤杂志,2020,36(1):24-31.
- (4) 中华人民共和国卫生部.医院感染诊断标准(试行)(J).
- (5) 中华医学杂志,2001,81(5):314-320.
- (6) 赵志芳,陈菲儿,夏国琴,等.MRSA主动筛查及综合防控措施对外科手术患者感染控制的效果评价(J).中华临床感染病杂志,2019,12(5):367-371.
- (7) 郭立华,沈秀丽,刘锋.多重耐药定植菌与医院感染的关系及去定植措施的效果研究(J).中华医院感染学杂志,2018,28(15):2249-2252.
- (8) 王慧敏,金慧,任淑华,等.ICU医务人员耐甲氧西林金黄色葡萄球菌鼻腔定植情况及耐药性分析(J).中华医院感染学杂志,2019,29(12):1796-1800.
- (9) 王福斌,王广芬,廖丹,等.耐碳青霉烯类肠杆菌科细菌主动筛查研究进展(J).中华医院感染学杂志,2018,28(3):477-480.
- (10) 苗勤,刘海涛,何敬堂,等.多重耐药目标菌主动筛查联合模拟防控训练的干预效果研究(J).河北医科大学学报,2019,40(11):1327-1331.

(文章编号) 1007-0893(2021)22-0044-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.22.017

## 脑梗死患者溶栓治疗后颅内出血的影响因素分析

石红敏

(尉氏县人民医院,河南尉氏475500)

**[摘要]** **目的:**探究脑梗死患者溶栓治疗后发生颅内出血的影响因素。**方法:**回顾性分析2019年2月至2021年1月尉氏县人民医院收治的82例脑梗死溶栓治疗患者的临床资料,查阅患者基线资料,统计患者溶栓后24h发生颅内出血的情况,分析可能导致脑梗死患者溶栓后发生颅内出血的相关因素。**结果:**82例脑梗死患者溶栓后发生颅内出血15例,发生率为18.29%(15/82)。发生组心房颤动史、空腹血糖、发病至溶栓间隔时间、入院时美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评分与未发生组比较,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ );Logistic回归分析结果显示,有心房颤动史、空腹血糖高、发病至溶栓间隔时间长、入院NIHSS评分高是脑梗死患者溶栓治疗后发生颅内出血的危险因素。**结论:**脑梗死患者溶栓治疗后发生颅内出血与有心房颤动史、空腹血糖高、发病至溶栓间隔时间长、入院NIHSS评分高有关。

**[关键词]** 脑梗死;颅内出血;溶栓治疗

**[中图分类号]** R743.33;R743.34 **[文献标识码]** B

### Analysis on the Influencing Factors of Intracranial Hemorrhage after Thrombolytic Therapy in Patients with Cerebral Infarction

SHI Hong-min

(Weishi County People's Hospital, Henan Weishi 475500)

**(Abstract)** **Objective** To explore the influencing factors of intracranial hemorrhage in patients with cerebral infarction after thrombolytic therapy. **Methods** The clinical data of 82 patients with cerebral infarction treated with thrombolytic therapy in Weishi County People's Hospital from February 2019 to January 2021 were analyzed retrospectively, reviewed the baseline data of patients and recorded the baseline data of patients, the occurrence of intracranial hemorrhage 24h after thrombolysis of patients was counted, the related factors that might lead to intracranial hemorrhage after thrombolysis in patients with cerebral infarction were

**[收稿日期]** 2021-09-22

**[作者简介]** 石红敏,女,副主任医师,主要从事神经内科工作。