

# 老年人细菌性腹泻的病原微生物检验临床分析

张忠贵<sup>1</sup>, 左莉<sup>1</sup>, 周恒森<sup>2</sup> (1. 贵州省纳雍县农贸社区卫生服务中心, 贵州纳雍 553300; 2. 贵州省纳雍县人民医院, 贵州纳雍 553300)

**摘要:** 目的 分析细菌性腹泻老年患者进行病原微生物学检验的诊断结果和临床价值。方法 选取 2020 年 1 月~2021 年 12 月我院收治的 80 例细菌性腹泻老年患者为研究对象, 对所有患者进行病原微生物学检验, 分析病原微生物细菌分布情况、患者基本情况和抗生素药敏试验情况。结果 80 例细菌性腹泻老年患者中共检测到 80 株病原菌, 分别是志贺氏菌属 42 株 (52.50%), 致泻大肠埃希菌属 20 株 (25.00%), 弧菌属 16 株 (20.00%), 嗜水气单胞菌 2 株 (2.50%), 志贺氏菌属的检出率显著高于其他菌种 ( $P < 0.05$ ); 有慢病史、城镇患者和 71~80 岁老年人致病菌株中志贺氏菌属比例显著高于其他菌属 ( $P < 0.05$ ); 大部分检测菌株对抗生素敏感, 所有检测菌属对检测药物均有耐药性, 且所有菌属对头孢哌酮的耐药率均  $\geq 50.00\%$ 。结论 对老年人细菌性腹泻患者进行微生物检验, 可以准确检验病原微生物细菌分布情况、患者抗生素敏感性和耐药性, 有利于临床合理选择药物, 增强疗效。

**关键词:** 细菌性腹泻; 病原微生物; 检验

细菌性腹泻的易感人群为幼儿和老年人, 多因感染志贺氏菌属、嗜水气单胞菌、致泻大肠埃希菌等细菌引起疾病。病原菌侵入人体后, 其菌毛可进入机体回肠末端、结肠黏膜的上皮细胞进行大量繁殖, 进而引起一系列炎症反应<sup>[1]</sup>。例如, 志贺氏菌属可通过提高肠黏膜的通透性, 促进肠道黏膜的吸收, 引起肠黏膜的损伤, 从而引起肠黏膜的紊乱, 导致患者出现炎症反应, 引起胃肠功能紊乱而出现腹泻<sup>[2]</sup>。由于幼儿和老年人免疫力较差, 应尽快找出患者腹泻的病因, 明确诊断, 以便尽早对患者进行治疗。本研究旨在分析细菌性腹泻老年患者进行病原微生物学检验的诊断结果和临床价值。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2020 年 1 月~2021 年 12 月我院收治的 80 例细菌性腹泻老年患者为研究对象。其中, 男 40 例, 女 40 例; 年龄 65~92 岁, 平均年龄

( $69.51 \pm 4.51$ ) 岁; 病程 3~12 d, 平均 7 d; 临床表现: 大便性状改变、次数增多, 伴有恶心呕吐, 脱水、发热等。

**纳入标准:** 符合《细菌鉴定手册》诊断标准; 有腹痛、脓血、粘液便和其他病理体征; 大便镜检白细胞数少于 10 个; 粪便培养中, 可观察到细菌生长情况。

**排除标准:** 心肺肾功能不全; 血液系统疾病; 存在其他严重慢性疾病或伴有严重并发症疾病。

### 1.2 方法

对患者粪便病原菌进行细菌培养、病原学分离鉴定, 按照《全国临床检验操作规程》进行病原学检测: 采集粪便标本进行细菌培养, 接种于培养基 SS 琼脂选择平板, 在 35 °C 条件下培养 18~24 h, 使用全自动微生物鉴定分析仪 (山东鑫科生物科技股份有限公司生产) 进行生化反应和血清学凝聚试验, 根据《细菌鉴定手册》进行分类鉴定和药物耐药敏感实验, 其结果作为临床用药参考。

### 1.3 观察指标

(1) 分析患者病原微生物细菌分布情况。

(2) 分析患者基本情况。

(3) 分析患者对抗生素的敏感性和耐药性。

#### 1.4 统计学方法

数据处理采用 SPSS 21.0 统计学软件, 计量资料以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 采用 t 检验, 计数资料用比率表示, 采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 病原微生物细菌分布情况分析

经细菌培养、病原学分离鉴定共检测到 80 株病原菌, 其中志贺氏菌属 42 株 (52.50%)、弧菌属 16 株 (20.00%)、嗜水气单胞菌 2 株 (2.50%)、致泻大肠埃希菌属 20 株 (25.00%)。见表 1。

表 1 病原微生物细菌分布情况分析 [n (%) ]

志贺氏菌属		弧菌属	嗜水气单胞菌	致泻性大肠埃希菌
福氏志贺菌	宋内志贺菌			
39 (48.75)	3 (3.75)	16 (20.00)	2 (2.50)	20 (25.00)

### 2.2 患者基本情况分析

城镇患者志贺氏菌属显著多于其他菌属 ( $P < 0.05$ ), 农村患者各项菌属比较无显著性差异 ( $P$

$> 0.05$ )。性别方面比较无显著性差异 ( $P > 0.05$ )。

71~80 岁患者患病率最高。有慢病史患者志贺氏菌属发病率显著高于其他菌属 ( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 患者基本情况分析 [n (%) ]

指标	志贺氏菌属 (n=42)	弧菌属 (n=16)	嗜水气单胞菌 (n=2)	致泻性大肠埃希菌 (n=20)	
居住环境	农村	4 (9.52)	8 (50.00)	0 (00.00)	10 (50.00)
	城市	38 (90.48)	8 (50.00)	2 (100.00)	10 (50.00)
性别	男	22 (52.38)	7 (43.75)	1 (50.00)	10 (50.00)
	女	20 (47.62)	9 (56.25)	1 (50.00)	10 (50.00)
年龄	65~70 岁	17 (40.48)	7 (43.75)	1 (50.00)	9 (45.00)
	71~80 岁	19 (45.24)	6 (37.50)	1 (50.00)	10 (50.00)
	81~90 岁	5 (11.90)	2 (12.50)	0 (0.00)	1 (5.00)
	91 岁以上	1 (2.38)	1 (6.25)	0 (0.00)	0 (0.00)
慢性病史	有	33 (78.57)	7 (43.75)	0 (0.00)	12 (60.00)
	无	9 (21.43)	9 (56.25)	2 (100.00)	8 (40.00)

### 2.3 抗生素药敏试验结果分析

检测菌株大部分对抗生素敏感, 对检测药物均有耐药性。氨苄西林为志贺氏菌属、福氏志贺菌、宋内志贺菌、嗜水气单胞、致泻性大肠埃菌敏感性

抗生素, 环丙沙星为弧菌属敏感性抗生素; 除宋内志贺菌外, 其他病原菌对头孢哌酮耐药性在 50% 以上。见表 3~4。

表 3 抗生素药物敏感 (S) 情况分析 [n (%) ]

病原菌菌株	头孢哌酮 (S)	头孢噻肟 (S)	氨苄西林 (S)	环丙沙星 (S)	阿莫西林 (S)
志贺氏菌属 (n=42)	17 (40.48)	28 (66.67)	33 (78.57)	30 (71.43)	23 (54.76)
福氏志贺菌 (n=39)	16 (38.10)	26 (61.91)	30 (71.43)	28 (66.67)	21 (50.00)
宋内志贺菌 (n=3)	1 (2.38)	2 (4.76)	3 (7.14)	2 (4.76)	2 (4.76)
弧菌属 (n=16)	7 (43.75)	13 (81.25)	14 (87.50)	15 (93.75)	11 (68.75)
嗜水气单胞 (n=2)	1 (50.00)	1 (50.00)	2 (100.00)	1 (50.00)	1 (50.00)
致泻性大肠埃希 (n=20)	9 (45.00)	17 (85.00)	18 (90.00)	7 (35.00)	11 (55.00)

表 4 抗生素药耐药 (R) 情况分析 [n (%) ]

病原菌菌株	头孢哌酮 (R)	头孢噻肟 (R)	氨苄西林 (R)	环丙沙星 (R)	阿莫西林 (R)
志贺氏菌属 (n=42)	25 (59.52)	14 (33.33)	9 (21.43)	12 (28.57)	19 (45.24)
福氏志贺菌 (n=39)	23 (54.76)	13 (30.95)	9 (21.43)	11 (26.19)	18 (42.86)
宋内志贺菌 (n=3)	2 (4.76)	1 (2.38)	0 (0.00)	1 (2.38)	1 (2.38)
弧菌属 (n=16)	9 (56.25)	3 (18.75)	2 (12.50)	1 (6.25)	5 (3.25)
嗜水气单胞 (n=2)	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	1 (50.00)	1 (50.00)
致泻性大肠埃 (n=20)	11 (55.00)	3 (15.00)	2 (10.00)	13 (75.00)	9 (45.00)

### 3 讨论

细菌性腹泻是导致老年人死亡的原因之一<sup>[3]</sup>。随着年龄的增长,老年人机体功能退化,消化功能减退,免疫力降低,病原菌感染后易引起细菌性腹泻<sup>[4-5]</sup>。老年人患病后,肠道蠕动会加快,使得肠道对淀粉、蛋白质、脂肪等的消化代谢能力下降,消化功能紊乱,继而引起腹泻、呕吐等症状,患者体内电解质失衡、水分丢失过多,从而引起低钾、酸中毒和脱水,有害细菌会逐渐释放大量毒素,损伤肠黏膜,加剧肠道微生态失调,引起慢性腹泻,最终对人体产生损伤<sup>[6-7]</sup>。老年人细菌性腹泻细菌种类繁多,以志贺氏菌属多见。志贺氏菌属在老年患者体内潜伏时会产生内毒素,引起机体内环境紊乱而致腹泻<sup>[8-9]</sup>。

本研究发现,有慢病史、城镇患者和71~80岁老年人致病菌株中志贺氏菌属比例显著高于其他菌属( $P < 0.05$ )。说明该年龄段有慢病史且在城镇居住的患者患志贺氏菌属细菌性腹泻的概率更高,也说明对患者粪便标本进行病原微生物检测,能及时掌握致病菌情况,确保治疗的针对性、有效性和合理性。

老年人细菌性腹泻的病原菌种类较多,各类菌属均具有一定的耐药性,因此建议对患者选用较为敏感的抗生素,保证细菌性腹泻老年患者的治疗效果<sup>[10-11]</sup>。近年来,临床上存在滥用抗生素的现象,致使人体内各种病原微生物菌群失调,并产生耐药性,影响急性细菌性腹泻治疗效果,延误患者病情,降低早期治愈率。同时,滥用抗生素会产生耐药菌株,甚至会出现菌株变异,加剧患者病情<sup>[12-14]</sup>。对老年患者开展细菌性微生物检验和药物敏感试验,有利于及时发现患者的耐药性,筛选有利于其治疗、敏感度较高的药物,增强临床疗效,杜绝抗生素滥用<sup>[15-16]</sup>。

本研究中,80例细菌性腹泻有42株志贺氏菌属(52.50%)、致泻大肠埃希菌属20株(25.00%)、弧菌属16株(20.00%)、嗜水气单胞菌2株(2.50%)。志贺氏菌属的检出率显著高于其他菌属。同时,检测菌株对实验抗菌药物具有高选择性。

综上所述,对老年细菌性腹泻患者进行微生物检验,可以准确检验病原微生物细菌分布情况、抗生素敏感性和耐药性,有利于临床合理选择药物,增强疗效。

#### 参考文献

- [1] 侯义林,刘强. 头孢他啶联合复合乳酸菌素胶囊治疗老年人急性细菌性腹泻效果评价[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2014,35(23):3498-3499.
- [2] 李焯,刘艳红. 左氧氟沙星治疗急性重症细菌性感染性腹泻的临床分析[J]. 吉林医学, 2014,(12):2552.
- [3] 房中银. 细菌性腹泻患者粪便病原菌分布及药敏分析[J]. 中国民康医学, 2022,34(22):14-16.
- [4] 韩小胜,黄会. 老年腹泻型肠易激综合征患者肠道菌群特征与临床症状的相关性[J]. 中国老年学杂志, 2020,40(13):2771-2774.
- [5] 陈广新,汤凤珍,欧阳英娥,等. 对临床微生物检验和细菌耐药性的检测分析[J]. 中国实用医药, 2015,(23):208-209.
- [6] 金璐. 某社区老年感染性腹泻患者细菌培养结果分析[J]. 疾病监测与控制, 2018,12(3):215-217..
- [7] 刘轶. 老年重症细菌性肺炎患者抗生素相关性腹泻的临床特征与治疗策略研究[J]. 中外医疗, 2020,39(3):49-51.
- [8] 刘洋. 细菌性腹泻病原菌分布及药敏试验 152 例分析[J]. 青岛医药卫生, 2010,42(3):187-188.
- [9] 郭荣华,郁秀梅. 30 例老年细菌性感染性腹泻病人的观察与护理[J]. 全科护理, 2012,10(10):901-902.
- [10] 耿夏雨,马玉柱,袁艳玲,等. 老年腹泻患者监测结果分析[J]. 老年医学与保健, 2023,29(3):585-589.
- [11] 王甫章,张明飞. 农村老年急性感染性腹泻临床特点分析[J]. 急诊医学, 1993(2):108-109.
- [12] 张亚婷,尤帅. 细菌性腹泻的病原微生物检验结果及药敏分析[J]. 中外女性健康研究, 2018(13):114-115.
- [13] 曾庆琴. 老年细菌性感染性腹泻病人的观察与护理[J]. 中国农村卫生, 2019,11(22):1.
- [14] 岑丽莲,李南洋,黄玉环,等. 老年重症细菌性肺炎患者抗生素相关性腹泻影响因素分析[J]. 内科, 2019,14(4):487-489.
- [15] 陈先奎,刘同云. 抗生素对非细菌性腹泻治疗的影响分析[J]. 当代医学, 2012,18(33):144-145.
- [16] 孙莉萍,王芳,谢秀华. 重症细菌性肺炎患者抗生素相关性腹泻的发生情况及危险因素探究[J]. 中国医学前沿杂志(电子版), 2018,10(12):126-129.