

区脑出血的效果比较[J]. 广东医学, 2014, 35(14): 2224-2226.

[8] 孙旭, 杨东波, 蒋传路, 等. 微创颅内血肿清除术治疗高血压性基底节区脑出血的临床疗效分析[J]. 哈尔滨医科大学学报, 2013, 47(2): 164-167, 170.

[9] Vespa PM. Blood pressure after intracerebral hemorrhage: lower may not be safer[J]. Crit Care Med, 2010, 38(2): 731-732.

[10] Hemphill JC, Greenberg SM, Anderson CS, et al. Guidelines for the management of spontaneous intracerebral hemorrhage: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association[J]. Stroke, 2015, 46(7): 2032-2060.

[11] 吴克松, 李伯恩. 血压管理对自发性脑出血患者预后的影响[J]. 淮海医药, 2015, 33(6): 521-522.

[12] 李凯. 脑出血、脑梗死及其高危人群血小板参数的临床观察对比[J]. 实用临床医药杂志, 2014, 18(21): 165-166.

[13] 丁涛, 黄亮. 凝血纤溶功能变化对急性自发性脑出血出血量和神经功能缺损评分及预后的影响[J]. 中国急救医学, 2009, 29(11): 982-985.

[14] 陈勇, 王余成. 血小板总数降低的脑出血患者输注单采浓缩血小板疗效观察[J]. 中国民康医学, 2009, 21(21): 2648-2649.

[15] 李红杰, 程永杰, 许吉一, 等. 脑出血急性期凝血机制变化规律研究[J]. 中风与神经疾病杂志, 2007, 24(5): 593-595.

(收稿日期: 2017-01-09 修回日期: 2017-02-05)

• 临床探讨 •

2 538 例急性腹泻患者粪便标本细菌分布研究

任章银, 陈敢敢, 江 舰
(第三军医大学附属西南医院检验科, 重庆 400038)

摘 要:目的 探讨急性腹泻患者粪便标本中细菌分布, 为临床制订防控及治疗提供科学依据。方法 收集第三军医大学附属西南医院成人肠道门(急)诊 2013—2015 年急性腹泻患者粪标本 2 538 例, 进行细菌培养和药敏检测。结果 2 538 例粪便标本中, 感染病原菌 351 例, 感染率 13.59%。其中副溶血性弧菌感染率最高, 为 7.20%, 居细菌性腹泻感染病原的首位; 其次是非伤寒沙门菌及肠致泻性大肠杆菌。结论 急性腹泻病人中细菌性腹泻患者比重较大, 病原谱较广。副溶血性弧菌、非伤寒沙门菌为细菌性腹泻主要致病菌, 季节高峰较明显, 应该在不同季节根据不同病原流行情况开展针对性的预防措施。

关键词:细菌性腹泻; 病原谱; 监测

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2017.10.041 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2017)10-1469-04

感染性腹泻是世界范围内影响人类健康的重要疾病, 其病原类型复杂多样, 严重危害着人类身体健康^[1]。据世界卫生组织统计, 全球每年约有 30 亿腹泻患者, 死于腹泻的患者高达 300 万例。感染性腹泻的主要病因为细菌、病毒、真菌、寄生虫等病原微生物感染^[2-3]。其中细菌性腹泻包括我国甲类传染病中的霍乱, 乙类传染病中的细菌性痢疾和伤寒、副伤寒^[4-5]。细菌性腹泻主要表现为大便次数增多和性状改变。临床上还常伴发热、恶心、呕吐、腹胀、腹痛、里急后重等症状^[5-6]。本研究报道 2013—2015 年本院 2 538 例急性腹泻患者粪便细菌检测及药敏检测结果, 并进行统计分析。旨在系统地开展细菌性腹泻疫情和病原学监测, 了解本病在社区居民中的分布特征以及临床特点, 为控制和降低细菌性腹泻在人群中发生和流行提供基础, 并为今后疾病防治提供理论依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本院成人肠道门(急)诊 2013—2015 年就诊的急性腹泻患者 2 538 例。患者就诊后填写《腹泻症候群病例信息表》, 同时对每例患者完成个案信息登记, 包括基本信息、主要症状、体征、既往史、就餐史、诊疗信息等。腹泻诊断标准: 根据 WHO 指导原则, 排便次数在 24 h 内 3 次以上, 大便性状改变(呈稀便、水样便、黏液样便、脓血便或糊状便等)。收集所有患者粪便标本。

1.2 方法

对收集的标本进行随机采样, 并尽可能在应用抗菌药物之前采样。采样留取新鲜标本(排便时间距采样时间不超过 1 h)。患者自然排便后, 用 3 根无菌棉拭子采集新鲜粪便 ≥5 mL, 插入 Cary-Blair 氏运送培养基底部, 塞好管口, 室温下当天送检, 冷藏环境下可第 2 天送检。标本统一送至检验科微生物室。对检测有困难的标本和 20% 的阴性标本送疾病预防控制中心(CDC)进行复核及质量控制。

1.3 细菌检测

按照中国 CDC 制定的腹泻症候群检验技术方案和规程进行分离培养。置于 Cary-Blair 半固体培养基内的粪便标本, 增菌后接种不同培养基作霍乱弧菌、志贺痢疾杆菌、肠致泻性大肠杆菌[肠致病性大肠杆菌(EPEC)、肠产毒性大肠杆菌(ETEC)、肠侵袭性大肠杆菌(EIEC)、肠出血性大肠杆菌(EHEC)、肠聚集黏附性大肠杆菌(EAGGEC)]、沙门菌、副溶血性弧菌、弯曲菌、小肠结肠炎耶尔森菌细菌的分离培养、生化鉴定和血清分型。

1.4 药物敏感试验

对检测副溶血性弧菌、志贺菌、伤寒沙门杆菌、非伤寒沙门菌、肠致泻性大肠杆菌、小肠结肠炎耶尔森菌阳性的标本进行阿莫西林、氨苄西林、头孢他啶、头孢吡肟、头孢呋辛、妥布霉素、磺胺甲异噁唑/甲氧苄胺嘧啶、左氧氟沙星、诺氟沙星、氯霉素、链霉素、阿米卡星、庆大霉素、茶啶酸 14 种抗菌药物药敏监测, 采用美国临床标准委员会(NCCLS)推荐的 Kirby-Bauer 纸片扩散法进行药敏试验。

1.5 统计学处理

采用 Excel2007 软件进行汇总; 采用 SPSS10.0 软件进行统计分析, 计数资料的组间比较采用 χ^2 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 一般情况及细菌性病原分类情况

2013—2015 年本院成人肠道门(急)诊共监测采样腹泻患者 2 538 例, 其中男 1 437 例, 女 1 101 例。年龄分布: <40 岁 742 例; 40~60 岁 817 例;

>60 岁 979 例。监测采样后,共检测出细菌 351 株。其中副溶血性弧菌 186 株,阳性率为 7. 20%,占细菌总检出数 52. 99%。非伤寒沙门菌 155 株,阳性率 6. 00%,占细菌总检出数 44. 16%。肠致泻性大肠杆菌 10 株,阳性率 0. 39%,占细菌总检出数 2. 85%;其中,EPEC 6 株,ETEC 4 株。未检出霍乱弧菌、志贺菌、伤寒沙门菌、空肠弯曲菌、小肠结肠耶尔森菌。另外,其他如温和气单胞菌、豚鼠气单胞菌、拟态弧菌、河弧菌均未检出。见表 1。

表 1 2013—2015 年本院肠道门(急)诊患者标本
各月细菌病原检出情况[n(%)]

年月	检测数(n)	副溶血性弧菌	非伤寒沙门菌	肠致泻性大肠杆菌
2013 年				
1 月	28	0(0. 00)	0(0. 00)	0(0. 00)
2 月	22	0(0. 00)	0(0. 00)	0(0. 00)
3 月	25	0(0. 00)	0(0. 00)	0(0. 00)
4 月	33	0(0. 00)	0(0. 00)	0(0. 00)
5 月	44	2(4. 55)	7(15. 91)	0(0. 00)
6 月	47	2(4. 26)	5(10. 64)	0(0. 00)
7 月	49	1(2. 04)	2(4. 08)	0(0. 00)
8 月	69	7(10. 14)	14(20. 29)	0(0. 00)
9 月	64	1(1. 56)	10(15. 63)	0(0. 00)
10 月	61	1(1. 64)	8(13. 11)	0(0. 00)
11 月	84	4(4. 76)	3(3. 57)	0(0. 00)
12 月	75	0(0. 00)	2(2. 67)	0(0. 00)
2014 年				
1 月	3	0(0. 00)	0(0. 00)	0(0. 00)
2 月	22	0(0. 00)	0(0. 00)	0(0. 00)
3 月	44	0(0. 00)	0(0. 00)	1(2. 27)
4 月	30	0(0. 00)	0(0. 00)	1(3. 33)
5 月	74	5(6. 76)	6(8. 11)	0(0. 00)
6 月	56	16(28. 57)	5(8. 93)	0(0. 00)
7 月	62	7(11. 29)	6(9. 68)	7(11. 29)
8 月	104	28(26. 92)	3(2. 88)	0(0. 00)
9 月	28	2(7. 14)	3(10. 71)	0(0. 00)
10 月	36	1(2. 78)	0(0. 00)	0(0. 00)
11 月	44	0(0. 00)	0(0. 00)	0(0. 00)
12 月	73	0(0. 00)	0(0. 00)	0(0. 00)
2015 年				
1 月	54	0(0. 00)	0(0. 00)	0(0. 00)
2 月	98	0(0. 00)	1(1. 02)	1(1. 02)
3 月	40	0(0. 00)	0(0. 00)	0(0. 00)
4 月	46	0(0. 00)	1(2. 17)	0(0. 00)
5 月	67	6(8. 96)	5(7. 46)	0(0. 00)
6 月	116	13(11. 21)	15(12. 93)	0(0. 00)
7 月	138	7(5. 07)	11(7. 97)	0(0. 00)
8 月	175	37(21. 14)	17(9. 71)	0(0. 00)
9 月	155	39(25. 16)	14(9. 03)	0(0. 00)
10 月	194	6(3. 09)	4(2. 06)	0(0. 00)
11 月	131	1(0. 76)	12(9. 16)	0(0. 00)
12 月	192	0(0. 00)	1(0. 52)	0(0. 00)
合计	2 583	186(7. 20)	155(6. 00)	10(0. 39)

2. 2 细菌性腹泻病原年度差异 2013 年共监测采样 601 例,检出细菌 41 株(6. 8%)。2014 年共监测采样 576 例,检出细

菌 91 株(15. 80%)。2015 年共监测采样 1 406 例,检出细菌 191 株(13. 58%)。2013、2014、2015 年,3 年细菌检出阳性率比较,差异有统计学意义($P<0. 05$)。2013、2014、2015 年分别检出副溶血性弧菌 18 株(3. 00%)、59 株(10. 24%)、109 株(7. 75%)。3 年副溶血性弧菌阳性率比较,差异有统计学意义($P<0. 05$);2014 年副溶血性弧菌阳性率高于 2013 及 2015 年。2013 年、2014 年、2015 年分别检出非伤寒沙门菌 51 株(8. 49%)、23 株(3. 99%)、81 株(5. 76%)。3 年非伤寒沙门菌阳性检出率比较,差异有统计学意义($P<0. 05$),2013 年非伤寒沙门菌阳性检出率高于 2014 年及 2015 年。2013 年、2014 年、2015 年分别检出肠致泻性大肠杆菌 0 株(0. 00%)、9 株(1. 56%)、1 株(0. 07%),3 年比较差异具有统计学意义($P<0. 05$)。

2. 3 细菌性腹泻病原季节分布 检测结果显示,细菌检测阳性率在 6—9 月最高。2013 年 6—9 月,共检出菌株 42 株,占 2013 年全年检出细菌总数 60. 87%(42/69)。2014 年 6—9 月,共检出菌株 77 株,占 2014 年全年检出细菌总数 84. 62%(77/91)。2015 年 6—9 月,共检出菌株 153 株,占 2015 年全年检出细菌总数 80. 10%(153/191)。2013—2015 年 3 年内细菌检出 351 例;其中 6—9 月,共检出细菌 272 例,占全部细菌总数的 77. 49%(272/351)。3 年内检测副溶血性弧菌共 186 株;5—11 月各月均有检出,而其中 6—9 月检出最高,占总数的 86. 02%(160/186)。细菌性腹泻仍以夏秋两季最为高发。

2. 4 药敏检测结果 对非伤寒沙门菌、副溶血性弧菌、肠致泻性大肠杆菌共 3 种病原菌进行了 14 种抗菌药物的药敏检测。各种病原菌对抗菌药物的敏感性:副溶血性弧菌对头孢他啶、头孢吡肟、头孢呋辛的敏感性在 95. 00%以上;且 3 种药物的耐药率均为 0%。对于左氧氟沙星、诺氟沙星及氯霉素 4 种药物的敏感率分别达到 99. 46%、98. 92%及 96. 24%;其中出现 4 株仅对氯霉素耐药,耐药率为 2. 15%。对氨苄西林、磺胺甲基异噁唑、阿米卡星、庆大霉素均出现了明显耐药,尤其是氨苄西林耐药率达 88. 71%。对阿莫西林、妥布霉素、氯霉素、茶啶酸出现了一定程度耐药,耐药率分别为 13. 98%、5. 38%、2. 15%、11. 29%。非伤寒沙门菌对头孢吡肟、诺氟沙星、左氧氟沙星最为敏感,敏感率分别为 98. 71%、99. 35%、100. 00%,且 3 种药物均未出现耐药菌株。对阿莫西林、氨苄西林、磺胺甲基异噁唑、氯霉素、链霉素、阿米卡星、庆大霉素、茶啶酸均出现相当程度的耐药,其耐药率分别为 12. 26%、43. 87%、28. 39%、14. 84%、34. 84%、13. 55%、23. 87%、56. 13%。对头孢他啶及妥布霉素的耐药率均小于 10. 00%。另外,肠致泻性大肠杆菌则对头孢吡肟、左氧氟沙星、诺氟沙星最为敏感,敏感率均超过 98. 00%,且未检出耐药菌株。见表 2。

2. 5 各细菌感染性腹泻主要临床症状及其他实验室检查 本研究共收集腹泻患者 2 538 例,排便次数在 24 h 内≥3 次。其他伴随症状主要为恶心、呕吐、发热、畏寒、腹痛、腹胀、水样便、黏液便、稀便等。体征主要为上腹部和(或)脐周疼痛。部分患者血常规检查,白细胞升高,中性粒细胞升高。粪常规、检测到白细胞、红细胞、隐血(+)。发热,或伴有畏寒、乏力、头痛共 1 137 例(44. 80%);其中 37. 5~38. 5℃有 819 例,大于 38. 5℃有 318 例。186 例副溶血弧菌患者中,发热 27 例(14. 52%)。消化道症状中腹痛最多,为 117 例(62. 90%),恶心 92 例(49. 46%),呕吐 84 例(45. 16%)。腹泻>5 次的患者 125 例(67. 20%),多数患者为水样便,由于腹泻症状比较明显,有 49 例患者出现不同程度的脱水症状,占 26. 34%,伴里急后重者 41 例,占 22. 04%。血常规检查结果可见,白细胞>1. 0×10⁹/

L, 94 例(50. 53%); 中性粒细胞百分比 > 70%, 共 121 例(65. 05%); 白细胞升高伴中性粒细胞比升高者, 83 例(44. 62%); 粪常规检测结果可见, 52 例(27. 96%) 伴有粪红细胞增多, 97 例(52. 15%) 伴有粪白细胞增多, 72 例(38. 71%) 伴有隐血(+)。在 186 例副溶血弧菌感染患者中, 137 例有明确不洁饮食史, 其中 91 例曾于发病前有水(海)产品食用史。155 例非伤寒沙门菌患者, 发热 34 例(21. 94%), 腹痛 98

例(63. 23%), 恶心 91 例(58. 71%), 呕吐 67 例(43. 23%), 脱水 45 例(29. 03%)。血常规检查结果可见白细胞 > 1. 0 × 10⁹ / L 有 81 例(52. 26%); 中性粒细胞百分比 > 70% 有 110 例(70. 97%); 白细胞升高伴中性粒细胞比升高, 73 例(47. 10%)。粪常规检测结果可见, 63 例(40. 65%) 伴有粪红细胞增多, 84 例(54. 19%) 伴有粪白细胞增多, 72 例(46. 45%) 伴有隐血(+)。

表 2 患者标本副溶血性弧菌和非伤寒沙门菌药物敏感性监测结果[n(%)]

抗菌药物	副溶血性弧菌(n=186)			非伤寒沙门菌(n=155)		
	敏感	中度敏感	耐药	敏感	中度敏感	耐药
阿莫西林	145(77. 96)	15(8. 06)	26(13. 98)	134(86. 45)	2(1. 29)	19(12. 26)
氨苄西林	18(9. 68)	3(1. 61)	165(88. 71)	82(52. 90)	5(3. 22)	68(43. 87)
头孢他啶	185(99. 46)	1(0. 54)	0(0. 00)	138(89. 03)	3(1. 93)	14(9. 03)
头孢吡肟	186(100. 00)	0(0. 00)	0(0. 00)	153(98. 71)	2(1. 29)	0(0. 00)
头孢呋辛	182(97. 85)	4(2. 15)	0(0. 00)	141(90. 97)	7(4. 52)	0(0. 00)
妥布霉素	172(92. 47)	4(2. 15)	10(5. 38)	127(81. 94)	15(9. 68)	13(8. 39)
磺胺甲基噁唑	125(67. 20)	19(10. 22)	42(22. 58)	92(59. 35)	19(12. 26)	44(28. 39)
左氧氟沙星	185(99. 46)	1(0. 54)	0(0. 00)	155(100. 00)	0(0. 00)	0(0. 00)
诺氟沙星	184(98. 92)	2(1. 08)	0(0. 00)	154(99. 35)	1(0. 65)	0(0. 00)
氯霉素	179(96. 24)	3(1. 62)	4(2. 15)	119(76. 77)	13(8. 39)	23(14. 84)
链霉素	144(77. 42)	13(6. 99)	29(15. 59)	84(54. 19)	17(10. 97)	54(34. 84)
阿米卡星	104(55. 91)	29(15. 59)	53(28. 49)	129(83. 23)	5(3. 22)	21(13. 55)
庆大霉素	103(55. 38)	8(4. 30)	75(40. 32)	109(70. 32)	9(5. 80)	37(23. 87)
萘啶酸	163(87. 63)	2(1. 08)	21(11. 29)	23(14. 84)	45(29. 32)	87(56. 13)

3 讨 论

细菌是我国乃至全球感染性腹泻的重要病原体^[7-8]。近年重庆市其他区县相关报道指出, 细菌性腹泻仍是重要的感染性腹泻病因^[5-6]。此次本院 2013—2015 年 3 年成人肠道门(急)诊检测结果显示, 重庆市成人急性腹泻病病因中细菌性腹泻仍占较大比例。2014 年本院成人肠道门(急)诊接诊细菌性腹泻患者总体感染率较 2013 年上升了 9. 0%, 优势病原菌和 2013 年基本相同。2013 年副溶血性弧菌阳性率低于 2014 年。2014 年非伤寒沙门菌阳性率低于 2013 年。2014 年肠致泻性大肠杆菌阳性率高于 2013 年。2015 年接诊细菌性腹泻患者总体感染率较 2014 年下降了 2. 25%, 优势病原菌和 2014 年基本相同, 略有差异。主要表现为 2015 年副溶血性弧菌阳性率低于 2014 年。2015 年非伤寒沙门菌阳性率高于 2014 年。2015 年肠致泻性大肠杆菌阳性率高于 2014 年。综合 2013—2015 年 3 年, 细菌感染率在 2014 年最高。3 年的副霍乱弧菌感染率维持在较稳定水平。原因可能为近年来我国卫生条件改善, 细菌性腹泻的主要病原体已由过去的志贺痢疾杆菌转变为副溶血性弧菌以及非伤寒沙门菌^[9-11]。另外随着生活水平的提高, 加之重庆为长江上游地区经济、金融中心, 人民群众进食水(海)产品较多, 而副溶血性弧菌多通过食用带菌的海产品感染, 因此这也是在本次监测中, 监测出较多副溶血性弧菌的主要因素, 且有 48. 92% 有明确的食用水(海)产品史^[12-13]。而连续 3 年监测结果提示非伤寒沙门菌感染患者数在 2014 年最低, 2015 年有所回升; 肠致泻性大肠杆菌患者数在 2014 年最高。本次监测提示现有细菌性腹泻病原谱可能发生改变, 但实验方法仍有待完善, 目前数据尚无定论, 需要长期监测, 不断更新和验证。

从季节分布来看, 不同季节导致急性腹泻发病的病原不尽相同, 其中细菌性腹泻主要发生在夏、秋季即 6—9 月, 这与重庆、北京、宁波、天津等地报道的季节分布特征相似^[14-17]。副溶血性弧菌在夏秋季感染尤为突出, 也与夏秋季水(海)品大量上市有关。另非伤寒沙门菌在夏秋季感染率也较高。而肠致泻性大肠杆菌在各季节均有散发。尽管抗菌药物的大量研发以及临床应用大大地降低了细菌性传染性疾病的病死率, 但细菌耐药性的出现和蔓延却严重地影响了抗感染治疗的效果^[14-15]。尤其是近年来抗菌药物不合理使用, 使临床面临抗菌药物使用效果下降的严重问题^[16-17]。本研究结果显示, 351 菌株对 14 种抗菌药物的耐药率存在差异, 但各菌株对某些抗菌药物均产生了一定的耐药性。因此, 条件允许时, 对于细菌性腹泻患者应进行分离培养确定菌种、血清分型和药物敏感试验, 从而可以针对性地使用抗菌药物。但是急性腹泻是临床常见病, 急性起病, 而分离培养菌种及药物敏感试验耗时较长, 因此无法等待实验室结果回报再给予抗菌药物抗感染治疗。临床一线医生大多单凭临床经验用药。本研究药物敏感试验为临床医生选择抗菌药物提供一定参考依据, 利于合理选择抗菌药物^[18-20]。通过检测结果分析, 重庆地区成人急性腹泻病的发病形势不容忽视。感染菌株以副溶血性弧菌及非伤寒沙门菌为主。另外 3 年监测结果显示, 辖区内未出现霍乱患者, 提示对甲类传染病的预防工作完成较好。针对此次研究结果及本地区成人急性腹泻的发病情况与流行特征, 应继续加强腹泻患者监测, 病原谱检测和水源、海(水)产品监测, 时刻警惕学校、养老院、工厂、建筑工地等集体机构聚集性腹泻事件^[21]。由于本次研究对象以成人为主, 缺少 14 岁以下的儿童患者, 特别是学龄

前儿童患者资料,下一步可将婴幼儿腹泻患者纳入监测系统中来,更加全面了解本地区细菌性腹泻病原谱,为疾病的防控及治疗提供理论依据。随着人民生活水平的提高,对健康的要求也逐渐提高,因此,开展肠道传染病的防治工作十分必要,必须以控制传染源、切断传播途径为主。因此开展广泛的科普教育,提高人们对于肠道传染病的重视对今后防治工作的开展有举足轻重的作用。另外,广泛开展点到面的病原监测并给予患者有效的治疗,切实降低本地区感染性腹泻的发病率,为创建健康文明的国际化大都市,促进社会和谐发展奠定坚实的基础。

参考文献

- [1] 张晓宇,蔡正华,李一航. 2005 年西安市细菌性腹泻病监测结果分析[J]. 疾病监测,2006,21(9):470-471.
- [2] 修丽华. 年龙城区细菌性痢疾和其他感染性腹泻病流行特征对比分析[J]. 中国实用医药,2016,11(5):288-289.
- [3] 王春娟,魏晓光,吴守芝,等. 年西安市细菌性腹泻病监测结果分析[J]. 现代预防医学,2014,41(13):2465-2467.
- [4] 崔恩博,陈素明,张成龙,等. 年我国省市社区获得性细菌性腹泻病原菌分布及临床耐药分析[J]. 传染病信息,2014,27(3):143-147.
- [5] 傅益飞,孙乔,朱渭萍,等. 2011 年上海市浦东新区社区居民急性腹泻病病原谱监测分析[J]. 中国疾病控制杂志,2013,17(3):246-250.
- [6] 茅俭英,向伦辉,沈隽卿,等. 2014 年上海市宝山区腹泻病监测结果分析[J]. 实用预防医学,2016,23(2):215-218.
- [7] 李家云,张腾允. 个旧市 2001—2006 年细菌性腹泻病监测结果分析[J]. 现代预防医学,2009,36(6):1152-1153.
- [8] 徐宇仙,焦建中,朱平,等. 兰州地区例细菌性腹泻病原菌分布和耐药性缝隙[J]. 武警医学,2010,21(6):488-490.
- [9] 王毅,程周祥,许亚冰,等. 芜湖市细菌性感染性腹泻病原

• 临床探讨 •

学结果分析[J]. 安徽预防医学杂志,2015,21(2):92-94.

- [10] 刘丽芳. 细菌性腹泻 82 例病原菌及药敏分析[J]. 医学临床研究,2003,20(4):318-319.
- [11] 胡江,陈道利,夏峰. 细菌性腹泻 171 例病原菌分布及耐药性分析[J]. 蚌埠医学院学报,2007,32(5):616-617.
- [12] 陈丽琼. 细菌性腹泻 198 例病原菌及药敏分析[J]. 中外医学,2009,32(10):159.
- [13] 侯淑敏,李传霞,李红. 细菌性腹泻例药敏结果与抗菌药物应用分析[J]. 医药论坛杂志,2012,33(7):115-116.
- [14] 李晓云,吴永胜. 细菌性腹泻例病原菌分布和耐药性分析[J]. 西北国防医学杂志,2011,32(3):188-189.
- [15] 付惠玲,王伟,郭珊. 细菌性腹泻病的菌群分布与治疗[J]. 医药论坛杂志,2005,26(11):11-12.
- [16] 郭同. 细菌性腹泻病原菌分布及耐药监测[J]. 中国卫生检验杂志,2003,13(4):487.
- [17] 刘洋. 细菌性腹泻病原菌分布及药敏试验例分析[J]. 青岛医药卫生,2010,42(3):187-188.
- [18] 何爱湘. 细菌性感染性腹泻常见病原菌种类与耐药性分析[J]. 实用预防医学,2007,14(1):222-223.
- [19] 黎健,胡家瑜,吴寰宇,等. 上海市 2013 年 8 月至 2014 年 7 月腹泻病例病原学监测研究[J]. 中华流行病学杂志,2015,36(10):1099-1103.
- [20] Qi XL, Wang HX, Bu SR, et al. Incidence rates and clinical Symptoms of Salmonella, Vibrio parahaemolyticus, and Shigella infections in China, 1998—2013[J]. J Infect Dev Ctries, 2016, 10(2): 127-133.
- [21] Kim NO, Jung SM, Na HY, et al. Enteric Bacteria Isolated from Diarrheal Patients in Korea in 2014[J]. Osong Public Health Res Perspect, 2015, 6(4): 233-240.

(收稿日期:2016-12-04 修回日期:2017-01-27)

不同分期胃癌患者血浆 HCY 检测的临床意义

李东昀

(甘肃省武威市人民医院检验科 733000)

摘要:目的 分析血浆同型半胱氨酸(HCY)检测对不同分期胃癌患者的临床意义。方法 选择 2015 年 7 月至 2016 年 7 月该院 59 例经病理学确诊并没有进行任何相关治疗的胃癌患者作为观察组,同期选取 59 例健康者作为对照组,两组均采用日立 7600 生化分析仪对其 HCY 水平进行检测。对比两组患者血浆 HCY 的水平,并分析不同分期胃癌患者血浆中 HCY 的水平差异。结果 弥漫型胃癌 HCY 升高患者所占百分比(60.00%)、HCY 水平 $[(16.51 \pm 0.60) \mu\text{mol/L}]$ 与肠型患者 $[33.33\%, (8.05 \pm 0.20) \mu\text{mol/L}]$ 相比,明显升高,差异有统计学意义($P < 0.05$);Ⅳ期(70.00%)、Ⅲ期胃癌 HCY 升高患者所占百分比(61.90%)和Ⅱ期(25.00%)、Ⅰ期(25.00%)相比明显升高($P < 0.05$);Ⅳ期胃癌 HCY 水平 $[(19.43 \pm 0.23) \mu\text{mol/L}]$ 和Ⅲ期 $[(14.73 \pm 0.51) \mu\text{mol/L}]$ 、Ⅱ期 $[(10.36 \pm 0.64) \mu\text{mol/L}]$ 、Ⅰ期 $[(7.60 \pm 0.71) \mu\text{mol/L}]$ 相比明显升高($P < 0.05$);Ⅲ期胃癌 HCY 水平和Ⅱ期、Ⅰ期相比明显升高($P < 0.05$);Ⅱ期胃癌 HCY 水平和Ⅰ期的相比明显升高($P < 0.05$);观察组患者 HCY 升高患者所占百分比、HCY 水平与对照组的相比明显升高,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论 HCY 水平升高程度与胃癌患者的分期有密切的关系,在临床辅助诊断、评价治疗效果、监测胃癌复发中有重要的研究价值。

关键词:胃癌; 分期; 血浆; 同型半胱氨酸

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2017.10.042 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2017)10-1472-03

胃癌在临床上有较高的发病率,其病变部位主要位于患者胃壁表层黏膜上皮细胞,是较常见的消化系统恶性肿瘤^[1]。目前,对于胃癌的诊断、治疗方式有很多,但缺乏有效评估诊断、

治疗效果的相关血液学指标。有较多的临床研究显示,同型半胱氨酸(HCY)水平高低与消化道恶性肿瘤在一定程度上存在关联^[2]。因此,本研究为了进一步研究血浆中 HCY 检测对不