

## 某三级综合性医院肠道门诊夏季急性腹泻患者疾病谱及病原菌检测的意义

王伟, 李晓光, 胥婕

王伟, 李晓光, 胥婕, 北京大学第三医院感染疾病科 北京市 100191

王伟, 助理研究员, 主要从事感染与免疫的研究。

国家高技术研究发展计划(863计划)基金资助项目, No. 2008AA02Z416

作者贡献分布: 王伟负责课题研究过程、数据分析及论文写作; 李晓光负责数据收集; 胥婕负责课题的设计。

通讯作者: 胥婕, 主任医师, 100191, 北京市海淀区花园北路49号, 北京大学第三医院感染疾病科. [xujie1998@126.com](mailto:xujie1998@126.com)

电话: 010-82265539

收稿日期: 2014-11-25 修回日期: 2014-12-19

接受日期: 2014-12-25 在线出版日期: 2015-02-08

### Causes of acute diarrhea in a tertiary general hospital and significance of detection of pathogenic bacteria

Wei Wang, Xiao-Guang Li, Jie Xu

Wei Wang, Xiao-Guang Li, Jie Xu, Department of Infectious Diseases, the Third Hospital of Peking University, Beijing 100191, China

Supported by: National High Technology Research and Development Program (863 Program), No. 2008AA02Z416

Correspondence to: Jie Xu, Chief Physician, Department of Infectious Diseases, the Third Hospital of Peking University, 49 Huayuan North Road, Haidian District, Beijing 100191, China. [xujie1998@126.com](mailto:xujie1998@126.com)

Received: 2014-11-25 Revised: 2014-12-19

Accepted: 2014-12-25 Published online: 2015-02-08

### Abstract

**AIM:** To describe the causes and epidemiologic features of acute diarrhea in a tertiary general hospital and to assess the significance of detection of pathogenic bacteria.

**METHODS:** A total of 7064 patients who presented to the Department of Infectious Diseases, the Third Hospital of Peking University between

April 2009 and October 2009 were analyzed. A retrospective study was performed to analyze the causes and epidemiologic features of acute diarrhea during the summer, as well as the distribution of pathogenic bacteria.

**RESULTS:** Gastroenteritis diseases were the first leading cause (3967/7064, 56.16%), followed by other causes (1782, 25.23%), gastrointestinal dysfunction (429, 7.63%), and irritable bowel syndrome (3, 0.04%). Infectious diseases included bacillary dysentery (539, 7.63%) and other diseases (306, 4.33%). The percentage of patients who visited the hospital in June, July and August was 58.03%. Intestinal infectious cases were more frequently present in July, August, and September (64.73%). Among intestinal pathogenic bacteria, 28 strains were *Shigella* (71.79%), and 25 were dominant serotype *Shigella sonnei* (64.10%), which was much higher than the reported proportion in 2007 at our hospital.

**CONCLUSION:** The causes of diarrhea are complex, with non-infectious diseases accounting for the largest proportion. The changes in serotype of *Shigella* that causes bacterial dysentery should attract more attention.

© 2015 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: Diarrhea; Disease spectrum; Pathogenic bacteria; Significance

Wang W, Li XG, Xu J. Causes of acute diarrhea in a tertiary general hospital and significance of detection of pathogenic bacteria. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi*

### 背景资料

分析三级综合性医院肠道门诊就诊患者疾病谱、流行病学特征, 探讨病原菌检测及分布规律对肠道传染病防控的意义。就诊病例以非传染病为主, 细菌性痢疾志贺氏菌流行菌型变迁引起疾病预防控制部门及医务人员的重视。

### 同行评议者

黄缘, 教授, 南昌大学第二附属医院消化内科, 江西省分子医学重点实验室

### ■ 相关报道

谢春燕等报道深圳市与张晓宇等报道的西安市感染性腹泻肠道病原菌构成不一致, 中国南北方感染性腹泻肠道病原菌感染谱不同. 腹泻感染菌方面李晓光等报道北京大学第三医院2007年宋内志贺菌占志贺菌比例比我们2009年要低.

2015; 23(4): 689-693 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/23/689.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v23.i4.689>

### 摘要

**目的:** 分析三级综合性医院肠道门诊就诊患者疾病谱、流行病学特征, 探讨病原菌检测及分布规律对肠道传染病防控的意义.

**方法:** 采用回顾性分析方法, 对2009-04/2009-10就诊于北京大学第三医院肠道门诊的7064例腹泻患者, 做疾病谱和流行病学特征分析及病原菌检测分布分析.

**结果:** 腹泻病例的疾病谱中, 以胃肠炎患者最多, 3967例(56.16%), 其次是其他腹泻1782例(25.23%), 还包括胃肠功能紊乱429例(6.07%)、肠易激综合征3例(0.04%); 其中传染病包括细菌性痢疾539例(7.63%), 其他感染性腹泻306例(4.33%), 就诊人数以6、7、8月份占总体比例最大(占58.03%), 肠道传染病例数以及7、8、9月份占总体比例最大(占64.73%). 肠道病原菌方面以志贺氏菌属28株为主(占71.79%), 其中优势血清型宋内志贺菌属25例(64.10%), 比2007年北京第三医院报道宋内志贺菌属所占比例明显提高.

**结论:** 综合医院肠道门诊腹泻病例的疾病谱较为复杂, 夏秋季为就诊高峰, 就诊病例以非传染病为主, 细菌性痢疾志贺氏菌流行菌型变迁应引起疾病预防控制部门及医务人员的重视.

© 2015年版权归百世登出版集团有限公司所有.

**关键词:** 腹泻; 疾病谱; 病原菌; 意义

**核心提示:** 北京大学第三医院肠道门诊腹泻病例的疾病谱中, 以胃肠炎患者最多, 肠道病原菌方面以优势血清型宋内志贺菌属为主, 志贺氏菌流行菌型变迁应引起疾病预防控制部门及医务人员的重视.

王伟, 李晓光, 胥婕. 某三级综合性医院肠道门诊夏季急性腹泻患者疾病谱及病原菌检测的意义. 世界华人消化杂志 2015; 23(4): 689-693 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/23/689.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v23.i4.689>

### 0 引言

腹泻病是夏季多发病, 严重危害人们的健康,

给人们的日常生活工作带来很大不便, 其从病因上分为感染性腹泻和非感染性腹泻<sup>[1,2]</sup>. 感染性腹泻是肠道常见病, 人群普遍易感, 在我国感染性腹泻发病每年约有8亿人次, 发病率之高十分惊人<sup>[3,4]</sup>. 感染性腹泻患者往往传染性较强, 早期发现和治疗是控制传染源的关键. 因此综合医院肠道门诊出诊医生有必要掌握就诊腹泻患者的疾病谱, 以便对病情作出迅速而准确的判断, 并给予经验性治疗. 北京大学第三医院肠道门诊通过采用北京市肠道门诊早期监测预警系统, 及时掌握该区域肠道门诊腹泻病例基本情况, 对肠道传染病及其他相关疾病进行实时监测. 现通过回顾性统计分析2009-04-01/2009-10-31该区域内肠道门诊就诊病例情况, 探讨腹泻病例的疾病谱及法定传染病的流行病学特征, 分析细菌性痢疾志贺氏菌流行菌型变迁, 旨在了解本地区感染性腹泻病的病原菌分布和流行病学特点, 为该病的预防控制工作提供帮助.

### 1 材料和方法

**1.1 材料** 利用在北京大学第三医院肠道门诊设立的大型流行病学调查系统, 收集2009-04-01/2009-10-31所有就诊患者的病例数据, 并选取部分标本做在北京市疾病预防控制中心行病原检测, 运用描述性流行病学研究方法对就诊患者的疾病种类、流行病学特征及病原菌分布进行分析.

#### 1.2 方法

**1.2.1 诊断标准:** 腹泻是指粪便水分及大便次数增加, 当大便次数超过每日3次, 粪便量>每日200 g, 且水分超过粪便总量的85%时, 即时腹泻. 腹泻病史短于3 wk者为急性腹泻.

**1.2.2 诊断:** 对每个腹泻患者均详细登记个人资料, 测体温、脉搏、血压等, 询问临床症状和相关流行病学史, 常规查体, 化验血常规、便常规、便培养、悬滴试验等检测, 做出临床诊断, 选取部分大便异常标本做病原检测.

**1.2.3 病原菌检测:** 参照中华人民共和国卫生行业标准进行不同菌属病原菌的分离培养和生化鉴定<sup>[5]</sup>. 志贺菌: WS287-2008; 沙门菌和副溶血性弧菌: GB17012-1997; 霍乱弧菌: WS289-2008. 挑取可疑菌落涂片染色, 选用相应的API生化板条接种培养, 每次实验均用标准菌株做平行对照进行质控. 血清学试验采用玻片凝集法.

表 1 7064例腹泻患者疾病谱分析

病种	n	构成比(%)
胃肠炎	3967	56.16
其他腹泻	1782	25.23
细菌性痢疾	539	7.63
胃肠功能紊乱	429	6.07
其他感染性腹泻	306	4.33
肠易激综合征	3	0.04
合计	7064	100.00

表 2 腹泻患者职业分布特征

职业	n	构成比(%)
学生	1763	31.30
退休人员	754	13.39
公务员	561	9.96
教师	357	6.34
无业人员	305	5.41
工人	168	2.98
餐饮从业人员	18	0.32
商人	2	0.04
医务人员	52	0.92
农民	8	0.14
其他	1645	29.20
合计	7604	100.00

**统计学处理** 将病历记录单及时核对并采用EpiData3.0进行录入, 采用Prism3.0软件对数据进行统计学分析, 计算构成比和频率及相关分析. 计数资料的显著性检验采用 $\chi^2$ 检验,  $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义.

## 2 结果

**2.1 腹泻病例疾病谱** 以普通胃肠炎患者最多, 3967例(56.16%), 其次是其他腹泻(腹泻待查)1782例(25.23%), 还包括细菌性痢疾539例(7.63%)、胃肠功能紊乱429例(6.07%)、其他感染性腹泻306例(4.33%)、肠易激综合征3例(0.04%)(表1).

**2.2 腹泻患者职业分布特征** 7064例就诊患者中, 学生1763例(31.30%), 退休人员754例(13.39%), 公务员561例(9.96%), 教师357例(6.34%), 无业人员305例(5.41%), 工人168例(2.98%), 餐饮从业人员18例(0.32%), 商人2例(0.04%), 医务人员52例(0.92%), 农民8例(0.14%), 其他1645例(29.20%), 不同职业分布频数差异有统计学意义( $\chi^2 = 92.61, P < 0.001$ )(表2).

表 3 腹泻患者年龄分布特征

年龄(岁)	n	构成比(%)
<18	67	2.53
18-44	4830	73.22
45-59	804	12.19
60-74	553	8.38
75-89	230	3.49
90-98	13	0.20
合计	7064	100.00

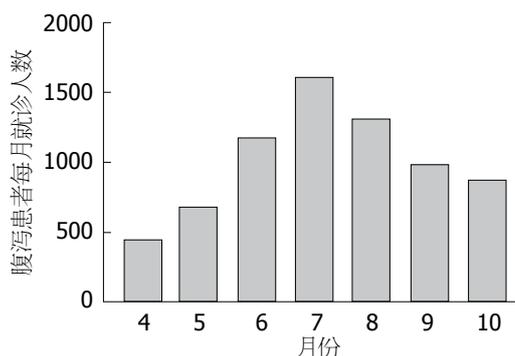


图 1 腹泻患者就诊时间分布.

**2.3 腹泻患者年龄分布特征** 7064例就诊患者中, 年龄<18岁67例(2.53%), 18-44岁4830例(73.22%), 45-59岁804例(12.19%), 60-74岁553例(8.38%), 75-89岁230例(3.49%), 90-98岁13例(0.20%), 不同年龄分布频数差异无统计学意义(表3).

**2.4 腹泻患者及其传染病的就诊时间分布** 7064例腹泻患者就诊时间分布看, 就诊人数呈现明显的季节性高峰(图1), 6、7、8月份的就诊人数占肠道门诊开诊时间就诊病例总数的58.03%. 肠道传染病患者就诊时间高峰为7、8、9月份, 这3 mo细菌性痢疾和其他感染性腹泻就诊人数占肠道门诊开诊时间肠道传染病总数的64.73%(图2).

**2.5 肠道传染病** 845例患者包括急性细菌性痢疾539例和其他感染性腹泻306例, 其肠道病原菌监测中, 检出各种肠道病原菌阳性率4.62%(39/845), 包含志贺菌、沙门菌、大肠埃希菌、副溶血性弧菌等, 其中以志贺菌(构成比71.79%)为主(表4).

## 3 讨论

三级综合性医院以腹泻为主诉的病例病种多样, 以非传染性疾病所占比例较大, 其中胃肠炎约占56.16%, 感染性腹泻包括细菌性痢疾

### 应用要点

细菌性痢疾志贺氏菌流行菌型变迁应引起疾病预防控制部门及医务人员的重视. 各地区各医院及疾控部门应重视病原微生物的检测, 及时掌握本地区病原菌流行病学资料, 为临床抗菌药物合理使用提供有效的依据.

**名词解释**

细菌性痢疾: 简称菌痢, 是志贺菌属(痢疾杆菌)引起的肠道传染病; 感染性腹泻: 指各种病原体肠道感染而引起的腹泻, 病原体主要包括细菌、病毒、寄生虫和真菌等。

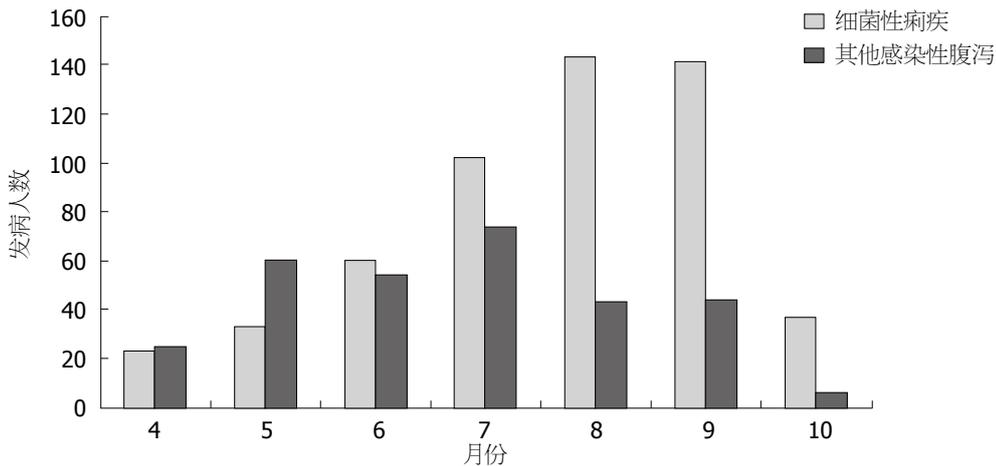


图 2 肠道传染病患者就诊时间分布.

表 4 感染性腹泻患者病原菌分布

病种	n	构成比(%)
志贺氏菌属	28	71.79
宋内志贺菌属	25	64.10
福氏志贺菌2a型	3	7.69
侵袭性大肠埃希菌	2	5.13
副溶血弧菌	4	10.26
类志贺邻单胞菌	1	2.56
奇异变形杆菌	2	5.13
沙门氏菌属	2	5.13
猪霍乱沙门菌	1	2.56
副伤寒沙门菌	1	2.56
合计	39	100.00

和其他感染性腹泻占11.96%, 其他腹泻约占25.23%(表1), 主要原因为缺乏实验室快速检测方法, 肠道门诊目前开展的化验缺乏确切的细菌学、病毒学、真菌学等快速检测方法, 不能满足肠道急诊工作的需要; 腹泻高峰期, 其他腹泻病发病迅速上升与肠道传染病高峰重叠, 在缺乏确凿实验室诊断的基础上, 医生难以把肠道传染病同其他腹泻病从症状上鉴别开来. 我们的研究表明, 北京大学第三医院肠道门诊就诊患者构成主要为青壮年, 而其中又以学生群体居多, 可能医院周围大专院校较多有关; 腹泻病例在不同年龄中的分布相同, 表明人群对感染性腹泻普遍具有易感性. 6-9月份肠道门诊就诊人数及肠道传染病上报人数分别占总的就诊人数及肠道传染病总数的58.03%和64.73%(图1, 2), 因此夏、秋两季为腹泻病发生的季节高峰, 肠道门诊开诊的时间能够保证有效的监测腹泻病高峰时期的疫情, 从而做到对

感染性腹泻的早期发现和隔离治疗.

感染性腹泻患者往往传染性较强, 容易引起人群中播散, 早期发现和治疗是控制传染源的关键<sup>[5-8]</sup>. 本研究中感染性腹泻845例患者包括细菌性痢疾539例和其他感染性腹泻306例, 其肠道病原菌监测中, 检出各种肠道病原菌总感染率4.62%(39/845), 明显低于谢春燕等<sup>[6]</sup>报道的深圳市龙岗区感染性腹泻病原菌检出率, 肠道病原菌检出率低与2008年奥运会以后北京地区严格的食品检验检疫和全面的卫生监督有关. 我们检出的肠道病原菌包含志贺菌、沙门菌、大肠埃希菌、副溶血性弧菌等, 其中以志贺菌(构成比71.79%)为主, 与谢春燕等报道<sup>[6]</sup>病原菌致泻性大肠埃希菌、沙门菌属及副溶血弧菌感染多见也不一致, 但与张晓宇等<sup>[9]</sup>报道的西安市感染性腹泻肠道病原菌构成类似. 可见中国南北方感染性腹泻肠道病原菌感染谱是不同的, 更为有趣的是董晓根等<sup>[10]</sup>报道北京市丰台区2010-2011年感染性腹泻致病菌检测结果为副溶血性弧菌为首位, 与我们的结果也不一致, 分析其原因北京的大型水产品批发市场分布在丰台区的远远多于海淀区, 副溶血性弧菌的污染多存在于水产品中, 增大了人群的暴露几率.

腹泻感染菌在发达国家以宋内志贺菌占优势, 而发展中国家一直以福氏志贺菌为主. 2007年我国各监测点对志贺菌菌群分布的调查显示福氏志贺菌为最常见的菌种, 占75.5%, 其次为宋内志贺菌(24.4%)<sup>[11]</sup>. 本研究中志贺菌属检出以宋内志贺菌为主, 占志贺菌总分离菌的89.3%(25/28), 比张传领等<sup>[12]</sup>报道2006-2009年浙江杭州地区宋内志贺菌占志贺菌比例

56.3%还要高出许多, 也比李晓光等<sup>[13]</sup>报道北京大学第三医院感染疾病科2007年宋内志贺菌占志贺菌比例72.7%还要高. 我们的结果与张娜等<sup>[14]</sup>报道2010年天津市宋内志贺菌检出率一致. 这表明随着我国经济实力增强和卫生状况改善, 细菌性痢疾志贺氏菌流行菌型不断发生变迁, 宋内志贺菌感染率有上升趋势. 细菌性痢疾志贺氏菌流行菌型变迁应引起疾病预防控制部门及医务人员的重视. 各地区各医院及疾控部门应重视病原微生物的检测, 加强细菌耐药性检测<sup>[15,16]</sup>, 及时掌握本地区病原菌流行病学资料, 为临床抗菌药物合理使用提供有效的依据.

#### 4 参考文献

- 1 刘蕴婷, 刘瑛林, 冠文. 综合性医院4392例法定传染病调查分析. 实用医学杂志 2012; 28: 1891-1893
- 2 陶红英, 刘建云, 郑曦孜. 4235例传染病调查分析. 重庆医学 2012; 41: 1734-1735, 1776
- 3 缪晓辉, 冉陆, 张文宏, 黄祖瑚, 翁心华. 成人急性感染性腹泻诊疗专家共识. 中华传染病杂志 2013; 31: 705-714
- 4 何长龙. 感染性腹泻常见6种病原体研究进展. 重庆医学 2011; 40: 3511-3513
- 5 胡敏, 叶孟良. 采用圆形分布法分析肠道传染病及

- 6 谢春燕, 崔海, 燕胡琴, 陈日炳. 2010-2012年深圳市龙岗区感染性腹泻病原菌检测及血清型分析. 现代检验医学杂志 2013; 28: 136-138
- 7 关静, 张燕, 宋静. 北京市西城区2004-2012年肠道传染病流行病学分析. 中国热带医学 2014; 14: 982-990
- 8 邓泗沐, 刘峰, 冯倩宁. 深圳市龙岗区近10年急性肠道传染病流行病学特征分析. 中国热带医学 2012; 12: 841-843
- 9 张晓宇, 吴守芝, 李一航, 王春娟. 2003-2007年西安市感染性腹泻细菌病原学监测结果分析. 疾病监测 2008; 23: 34-36
- 10 董晓根, 耿荣, 赵伟, 余红, 秦萌, 刑洪光, 封会茹. 北京市丰台区2010-2011年感染性腹泻致病菌监测分析. 实用预防医学 2012; 19: 887-889
- 11 钟豪杰, 常昭瑞, 张静. 中国2007年细菌性痢疾监测分析. 中华流行病学杂志 2010; 31: 304-307
- 12 张传领, 张国祥, 王红旗, 郭远瑜. 151株志贺菌菌群分布及耐药性分析. 中国抗生素杂志 2011; 36: 311-314
- 13 李晓光, 魏洁, 林菲, 梁京津, 康永峰, 胥婕. 652例临床诊断细菌性痢疾患者的流行病学特点. 中华医学杂志 2009; 89: 325-327
- 14 张娜, 程玉谦, 梁帆, 郭文学, 梁淑香, 祁伟. 临床诊断成人细菌性痢疾414例的流行病学、临床及病原学特征. 中国感染控制杂志 2012; 11: 29-31
- 15 张昕, 高永军, 冯子健, 王子军, 冉陆. 2008年全国其他感染性腹泻报告病例信息分析. 世界华人消化杂志 2009; 17: 3370-3375
- 16 田耕, 王晶, 李全瑞, 王久伶, 邢建刚, 康丽红. 北京市重症感染性腹泻病原学和耐药性分析289例. 世界华人消化杂志 2008; 16: 1137-1139

#### 同行评价

本文是关于三级综合性医院肠道门诊就诊患者疾病谱及志贺氏菌流行菌型变迁的研究, 具有一定的地区代表性.

编辑: 郭鹏 电编: 闫晋利

