

文章编号:1004-9231(2011)11-0536-03

· 感染病防治 ·

宁海县感染性腹泻病原体及流行特征调查

洪因之, 章根华, 刘世科 (浙江省宁海县疾病预防控制中心, 浙江 宁海 315600)

感染性腹泻是一组由细菌、病毒等多种病原体引起的、以腹泻为主的肠道传染病。在我国感染性腹泻发病率一直位居肠道传染病的首位^[1]。我县的发病也有上升趋势,为此,从2007年以来连续开展了感染性腹泻的病原体监测,现报告如下。

1 材料与方法

1.1 标本来源

2007年1月—2010年4月在7家感染性腹泻监测点医疗卫生单位,采集初诊为急性腹泻病患者的1709份粪便或肛拭标本,置Carry-Blair培养基或碱性胨水,统一填写采样单,于当日送县疾病预防控制中心(疾控中心)实验室作菌种分离鉴定。

1.2 方法

1.2.1 流行病学调查 选择2009年5月—2010年4月7家监测点医院网络报告的446例感染性腹泻病例,由监测点门诊医生或防保人员负责肠道门诊登记,并使用统一设计的调查表回访核实。

人口资料来源于宁海县统计局。

1.2.2 实验室检测 所有标本均检测沙门菌、志贺菌、致泻性大肠埃希菌(O157:H7)、副溶血性弧菌、霍乱弧菌和气单胞菌等常见肠道致病菌和诺如病毒,小年龄组(<10岁)的腹泻标本进行轮状病毒的检测。对副溶血性弧菌进行药敏试验。

Carry-Blair培养基、沙门—志贺菌增菌液、SC、碱性胨水、SS、TCBS、4号琼脂、mEc平板、营养琼脂和双糖铁等均由杭州天和微生物有限公司生产;API生化鉴定条由法国梅里埃公司生产;沙门菌属、志贺菌属、致泻性大肠埃希菌(O157:H7)和霍乱弧菌诊断血清均为兰州生物制品所生产;诺如病毒RT-PCR检测试剂盒由上海之江公司生产;轮状病毒抗原快速检测试剂盒由厦门波生生物生产;药敏试验用药敏纸片和M-H培养基均为Oxoid公司产品。以上材料均在有效期内使用。

仪器采用法国生物梅里埃ATB Expression微生物分析仪及ABI 7200型荧光实时PCR仪。

标本经沙门—志贺菌增菌液、碱性胨水增菌后接种SS、SC、TCBS、4号琼脂、mEC平板或直接划平板分离,均置37℃培养18~24h后,挑取可疑菌落分纯后参照文献[2]方法结合API试剂条进行系统鉴定。诺如病毒按试

剂盒说明书,采用RT-PCR法进行检测;轮状病毒抗原检测按试剂说明书操作。药敏试验按照《全国临床检验操作规程(第3版)》规定之方法操作。分离的病原菌送宁波市疾控中心进一步鉴定确认。

2 结果

2.1 流行病学调查

2.1.1 监测点分布 7家医疗卫生单位监测点包括县级综合性医院1家,妇幼保健院1家,城区社区卫生服务中心1家,乡镇卫生院4家。监测点地域分布呈东、南、西、北、中。总监测人口295146人。

2.1.2 病种分布 报告446例腹泻患者中,临床诊断为其他感染性腹泻的386例,占86.55%,小儿肠炎24例,占5.38%,秋季腹泻21例,占4.71%,菌痢15例,占3.36%,无霍乱、伤寒、副伤寒诊断病例报告。

2.1.3 时间分布 7月份病例数最多,共135例,占30.27%;6、7、8月病例数占总病例数的71.75%(320/446)(表1)。

表1 宁海县感染性腹泻病例按月分布

年份	月份	病例数	百分比(%)
2009	5	46	10.32
	6	99	22.20
	7	135	30.27
	8	86	19.28
	9	42	9.42
	10	19	4.26
	11	15	3.36
	12	2	0.45
2010	1	0	0.00
	2	0	0.00
	3	1	0.22
	4	1	0.22

2.1.4 年龄与性别分布 感染性腹泻以3岁以下组发病率最高,发病率为891.67/10万,占病例总数的34.66%,其次为20~岁组和50~岁组。男性发病率高于女性(表2)。

2.1.5 职业分布 监测人群中各职业人群发病率以散居儿童最高,其次为农民,公职人员发病率最低(表3)。

2.1.6 地域分布 乡镇发病率明显高于城区与城郊(表4)。

作者简介:洪因之(1970—),女,副主任技师,学士。

表2 宁海县感染性腹泻年龄性别分布

年龄组 (岁)	男性			女性			合计		
	监测人口数	病例数	发病率(/10万)	监测人口数	病例数	发病率(/10万)	监测人口数	病例数	发病率(/10万)
<3	9376	92	981.23	7222	56	775.41	16598	148	891.67
3~	14311	3	20.87	11348	1	8.81	25659	4	15.55
7~	10783	1	9.27	8511	1	11.75	19294	2	10.37
10~	22225	17	76.49	18438	6	32.54	40663	23	56.56
20~	23374	43	189.97	22407	36	205.29	45781	79	194.40
30~	27657	24	122.93	26064	22	84.41	53721	46	104.24
40~	20318	32	157.49	19195	13	67.73	39513	45	113.89
50~	12327	21	170.36	10916	20	183.22	23243	41	176.40
60~	15382	17	110.52	15226	21	137.92	30608	38	124.15
合计	155819	260	166.86	139327	186	133.40	295146	446	151.11

表3 宁海县感染性腹泻职业分布

职业类型	监测人口数	病例数	发病率(/10万)
农民	58773	194	330.08
务工或副业	89135	41	45.99
公职人员	42339	11	25.98
幼托或学生	49583	33	66.56
散居儿童	16598	148	891.67
退离或无业	38718	19	47.09

表4 宁海县感染性腹泻地域分布

地区	监测人口数	病例数	发病率(/10万)
城区	114315	80	69.98
城郊	75534	64	84.73
乡镇	105297	302	286.81

2.1.7 就诊状况 在发病当天就诊的有156例,占34.98%,隔日就诊的137例,占30.72%,患病2日后就诊57例,占12.78%,在3日以上就诊的96例,占21.52%。

2.1.8 临床表现 主要症状有腹泻(404例,占90.58%)、腹痛(225例,占50.45%),腹泻伴腹痛的有213例,占47.76%;其次为呕吐(127例,占28.48%)、恶心(81例,占18.16%)、发热(60例,占13.45%);少数还有头痛(15例,占3.36%)和头晕(12例,占2.69%)等。

2.1.9 暴露危险因素

① 就餐场所:以在家就餐后发病为主,共345例,占77.35%,外出就餐发病者101人,占22.65%。

② 可疑致病食物:在家用餐发病的345例中,生食海产品164人,占47.3%,凉菜87人,占25.22%,西瓜类

54人,占15.65%,肉类27人,占7.83%,其他13人,占3.77%。外出就餐的101例中,食用海产品55人,占54.46%,水果、冷饮等生冷食物43人,占42.57%,其他3人,占2.97%。

2.2 病原学检测

2.2.1 病原菌检测 1709份腹泻患者大便标本中,检出病原菌496株,阳性率为29.02%。其中以副溶血性弧菌为主(19.43%),沙门菌次之(2.46%)(表5)。

表5 1709例腹泻病人病原菌检出结果

病原菌名称	检出株数	检出率(%)	构成比(%)
副溶血性弧菌	332	19.43	66.94
沙门菌	42	2.46	8.47
嗜水气单胞菌	39	2.28	7.86
志贺菌	24	1.40	4.84
温和气胞菌	19	1.11	3.83
类志贺邻单胞菌	17	0.99	3.44
奇异变形杆菌	9	0.53	1.81
河流弧菌	5	0.28	1.01
创伤弧菌	2	0.12	0.40
梅氏弧菌	2	0.12	0.40
摩氏摩根菌	2	0.12	0.40
解藻弧菌	2	0.12	0.40
司氏普罗威登菌	1	0.06	0.20
合计	496	29.02	100.00

不同年龄组检出率及检出病原种类均有差异。1709例病人中,年龄最小为10个月,最大为85岁。病原菌的检出率以30~岁组最高,20~岁组次之(表6)。

表6 不同年龄组几种主要病原菌检出结果

年龄组 (岁)	病例数	副溶血性弧菌		沙门菌		嗜水气单胞菌		志贺菌		温和气胞菌		类志贺邻单胞菌	
		检出株数	检出率(%)	检出株数	检出率(%)	检出株数	检出率(%)	检出株数	检出率(%)	检出株数	检出率(%)	检出株数	检出率(%)
<10	617	0	0.00	15	2.43	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
10~	92	42	45.65	5	5.43	3	3.26	1	1.09	3	3.26	2	2.17
20~	324	184	56.79	12	3.70	9	2.78	6	1.85	6	1.85	9	2.78
30~	204	95	46.57	8	3.92	21	10.29	16	7.84	6	2.94	6	2.94
60~	152	11	7.24	2	1.32	6	3.95	1	0.66	4	2.63	0	0.00
合计	1709	332	19.43	42	2.46	39	2.28	24	1.40	19	1.11	17	0.99

2.2.2 病毒检测 对小年龄组(<10岁)的81份标本进行轮状病毒检测,检出阳性25份,阳性率为30.86%。挑取致病菌检测阴性的100份大便标本,用RT-PCR法进行诺如病毒检测,检出阳性11份,阳性率为11.00%。

2.2.3 药敏试验结果 对检出的332株副溶血性弧菌进行药敏试验,结果对氨苄西林、安曲南的敏感性较低,而对头孢菌素、氨基糖苷类、四环素类和喹诺酮类的敏感性均较高(表7)。

表7 332株副溶血性弧菌对17种抗菌药物敏感性测定结果

抗菌药物	敏感率(%)	中介率(%)	耐药率(%)
安曲南	27.70	72.30	0.00
环丙沙星	100.00	0.00	0.00
头孢他啶	100.00	0.00	0.00
氨苄西林+舒巴坦	100.00	0.00	0.00
哌拉西林	100.00	0.00	0.00
强力霉素	100.00	0.00	0.00
氯霉素	100.00	0.00	0.00
氨苄西林	12.30	5.10	82.60
头孢唑林	91.70	8.30	0.00
阿米卡星	36.80	63.20	0.00
头孢曲松	100.00	0.00	0.00
诺氟沙星	100.00	0.00	0.00
美罗培南	100.00	0.00	0.00
头孢噻肟	100.00	0.00	0.00
萘啶酮酸	100.00	0.00	0.00
四环素	100.00	0.00	0.00
庆大霉素	84.20	15.80	0.00

2.2.4 质量控制 检出的1709株病原菌送宁波市疾控中心复核,结果一致。

3 讨论

本次调查结果显示,我县感染性腹泻具有如下的流行特征:夏季为感染性腹泻高发季节,7月份是发病高峰。年龄以3岁以下儿童发病率最高,其次是20~岁和50~岁组。男性发病率高于女性。职业人群以散居儿童为最高,其次是农民,公职人员发病率最低。乡镇发病率明显高于城区和城郊。

散居儿童和农民是感染性腹泻的高发人群,这与近年来许多地区的报告基本一致^[3-5]。农民发病多原因可能与当前有的农村环境卫生相对较差,山塘水库与井水使用在一些地区仍较普遍,加上不良卫生习惯、饮食上生熟不分、存在交叉污染等有关。而散居儿童高发病率的可能原因是3岁以下儿童免疫系统不太完善,消化系统发育不成熟,再加上长辈看护抚养不当等因素,容易引起感染性腹泻^[6]。发病时间高峰在7月份,正逢酷暑与台风频发季节,高温有利于细菌滋生,宁海又是浙江四大暴雨中心之一,台风带来的强降雨容易使污染物扩散,致使水源污染,从而导致局部疫情爆发。我县曾多次出现菌痢局部爆发^[7-8]。

本次调查的446例感染性腹泻病例临床表现以腹泻、腹痛为主,其中腹泻伴腹痛的占47.76%,这与本次检出率较高的副溶血性弧菌感染的临床表现很吻合。

急性腹泻是全球性的卫生问题,引起感染性腹泻的病原菌多而复杂。由于检验技术的发展和检验项目的增多,检出率与检出的致病菌种类不断提高。本次调查1709例腹泻患者中,检出病原菌496株,其中副溶血性弧菌是我县夏秋季感染性腹泻的主要病原菌,检出率为19.43%(构成比为66.94%),与相关报道不同^[9]。可能与宁海地处东南沿海,接触和食用海产品机会较多,与当地居民的生食、半生食腌制海产品习惯有关。

我县曾于2006年在某村发生一起诺瓦克病毒引起的感染性腹泻爆发疫情^[10]。接着又在3所医疗卫生单位门诊腹泻病人中检测到诺如病毒4株。本次调查诺如病毒的检出率为11.00%,低于往年及相关报道^[11]。其原因还待以后继续观察分析。

轮状病毒感染是小儿腹泻的主要原因,本次监测结果表明,6月龄到2岁组儿童轮状病毒感染率较高(30.86%),与有关报道相同^[12]。提示应继续加强对医院小儿科门诊感染性腹泻病的监测,同时努力提高婴幼儿轮状病毒疫苗的接种率。

本次调查中还检出的332株副溶血性弧菌做了药敏试验,积累了一些资料。建议以后继续扩大病原菌药敏试验种类、范围,建立和完善当地常见腹泻致病菌的药敏谱,为感染性腹泻疾病防治提供技术支撑。

感染性腹泻防控形势依然严峻,在继续加强监测与防控的基础上,应结合当前开展新农村建设,大力改善农村公共卫生设施;加大健康教育宣传力度,提高广大群众对感染性腹泻疾病的认识,改变不良卫生习惯,不断增加自我防护意识,努力降低发病率,保障身体健康。

4 参考文献

- [1] 魏承毓. 我国感染性腹泻的基本状况与防控对策[J]. 海峡预防医学, 2006, 12(3): 1-4.
- [2] 何晓庆. 卫生细菌防疫检验[M]. 北京: 新华出版社, 1989.
- [3] 马桂芳, 陈益洲, 郭万申, 等. 2006年河南省其他感染性腹泻疫情特点流行病学分析[J]. 河南预防医学, 2008, 19(1): 41-42.
- [4] 张廷禄, 黄文龙, 李媛. 2005—2006年深圳市感染性腹泻疫情监测分析[J]. 海峡预防医学, 2008, 14(3): 78-79.
- [5] 王加坤, 王涛, 李新红, 等. 2006年莱芜市感染性腹泻病人就诊及报告情况调查[J]. 预防医学论坛, 2007, 13(6): 496-498.
- [6] 杨立华, 傅晓凤, 聂微萱, 等. 986例小儿感染性腹泻流行病学调查分析[J]. 现代预防医学, 2008, 35(23): 4590-4591.
- [7] 曹品元, 黄美林, 胡丹标, 等. 一起外来人口聚居地细菌性痢疾爆发调查[J]. 浙江预防医学, 2005, 17(3): 25-26.
- [8] 胡丹标. 一起民工聚居地细菌性痢疾爆发的流行病学调查[J]. 上海预防医学, 2006, 18(5): 230, 242.

(下转第549页)

训、卫监所内网题库自我积分培训、员工外出听课等继续教育考试项目,还对不同职称的员工撰写技术工作信息、撰写典型案例分析、撰写专业论文、专业课题研究等作出绩效考核规定。通过不断的考核和反复反馈,让管理者和员工反思自己是否达到了本行业的专业要求,掌握的技能是否规范、标准,如果还没有,要在多长时间内达到,达到了还不能停滞不前,因为事物是不断发展的,只有与时俱进,常做常新,才能不落伍,跟上时代发展的步伐。而对整个医政监督事业而言,每个个体的能力和责任心都是短暂的,老员工不断退休,新的员工不断补充,只有把负责任的精神融入到医政监督事业之中,才能薪火相传,产生长久效应。

3.2.5 突出鼓励管理者和员工解决实际问题的考核特征 黄浦卫监所绩效考核管理办法关注任务完成的结果,不对具体操作环节做过多的限制。这就为团队管理者和员工发挥主观能动性,充分运用个体的聪明才智解决实际问题留出了空间。杜鲁门任美国总统的时候,在他白宫的办公桌上放着一块牌子,上面写着“让问题到此为止”,表明了他坚决解决问题,不把问题推给别人的决心。医政监督也是这样,是自己分内的事情,不能耽误时间,不能把问题推给别人。否则,问题会像滚雪球一样,在拖延中越滚越大。有条件要解决问题,没有条件创造条件也要解决。有一个例子可为佐证:本辖区窜入一个集团性质的“医托”团伙,和一个商务楼宇物业公司签订了2个月的租赁合同,招徕几个有医学背景的人冒充“医学专家”,到大医院门口拉骗挂不到号或住不进院的患者。综合执法四科是处理这一事件的责任科室,第一次现场取缔时,“医托”团伙表面答应停止违法行为,但过后又利用清晨、星期六、星期日等非监督员工作时间进行违法活动,并且具有了“反侦察”能力,待监督员到达现场时逃之夭夭,让监督员无法取证,成了清除的老大难问题。综合执法四科在科长的带领组织下,先与楼宇物业接洽,但物业舍不得好不容易到手的租金,不愿与其解除合同,对物业又没有其他法律法规制约。再与工商部门联系,工商局答复他们只管有证的,没证的不管。后再找区公安分局,警官认为很难认定诈骗罪,不构成诈骗他们也管不了。为难之际,科长召集监督员分成两组,每天早晨6

点就到“医托”骗人的场所“上班”,在监督员在场的时候,“医托”就不能再从事违法活动了。他们星期六、星期日也不间断,一直坚持了2个月,最终使这个“医托”团伙撤出了黄浦区。这件事作为特色工作得到了考核加分。

3.3 注重责任,也强调能力^[4]

当然,只注重责任,丝毫不考虑监督员的医政监督能力,这样的考核也绝不会起任何作用。医政监督员必须熟悉国家各项医政监督的法律法规,熟悉医疗卫生行业规范,同时注重形式合法、程序合法、适用法律正确,才能正确履行医政监督职责,对服务相对人进行指导、教育、服务,对不符合法律法规、行业规范的行为依法监督,对违法行为依法作出处罚,对恶意违法者给予坚决的打击和法律震慑。这些都需要医政监督员具有相当程度的业务能力、多年的监督检查经验以及高超独到的执法技巧。只有有责任心的员工才能做到主动提升自己的能力,丰富自己的内涵,勇于担当,成就大事。笔者认为,成功有效的绩效考核管理办法既注重责任心,也强调提高员工的工作技能。

3.4 绩效考核不是万能的

绩效考核不是万能的,即使是最全面、最有效的绩效考核办法,也不能代替一切。真正圆满地履行医政监督职责,完成国家和人民赋予的神圣使命,还需要管理者努力打造良好的单位文化氛围,从各方面关心、鼓励,增加卫生监督员的幸福感,提高团队凝聚力和创造力,激发每个监督员的主观能动性,培养他们树立勇于负责、立志完成使命的理想和信念,引导监督员向着正确的方向不断进步。

4 参考文献

- [1]刘永生. 责任胜于能力[M]. 沈阳:辽海出版社,2010:27.
- [2]奥巴马就职演说[EB/OL]. http://www.chinadaily.com.cn/language_tips/auvideo/2009-01/21/content_7416411_3.htm. 2009-01-21.
- [3]汪中求. 细节决定成败[M]. 北京:新华出版社,2006:122.
- [4]徐天强,贝文,谢洪彬. 浅论卫生监督事业发展的价值取向及实现途径[J]. 中国卫生监督杂志,2011,18(1):73-76.

(收稿日期:2011-09-02)

(上接第538页)

- [9]王红斌,甘绍伯. 急性感染性腹泻病原菌的分布及耐药性[J]. 中国抗感染化疗杂志,2004,4(6):364-366.
- [10]洪因之,章根华,应可梁,等. 一起诺瓦克病毒引起感染性腹泻爆发流行调查[J]. 中国预防医学,2009,10(7):662-663.
- [11]王晓欢,于恩惠. 诺如病毒胃肠炎的研究进展[A]. 中国人兽共患

病学报,2007,23(6):621-624.

- [12]杨洪,李庆,何雅青,等. 2004—2005年深圳市婴幼儿腹泻中轮状病毒及诺瓦克病毒的感染分析[J]. 中国卫生检验杂志,2007,17(1):58-59,61.

(收稿日期:2011-03-21)