

《学校和托幼机构传染病疫情报告工作规范》

贯彻实施与传染病突发公共卫生事件的应急处理、
监测预警、现场调查防控技术及其督促、检查
工作流程与操作标准

XUEXIAO

HETUOYOUJIGOU
CHUANRANBINGYIQINGBAOGAO
GONGZUOGUIFAN



中国知识出版社

《学校和托幼机构传染病疫情报告工作规范》
贯彻实施与传染病突发公共卫生事件的
应急处理、监测预警、现场调查防
控技术及其督促、检查工作
流程与操作标准

(四卷)

主编:王世杰

中国知识出版社

第一节 病原学

一、病原体的种类

感染性腹泻的病原体主要有三大类:细菌、病毒、寄生虫。细菌是最早被确认的感染性腹泻病原体,如霍乱弧菌、痢疾杆菌、沙门菌等;细菌也是感染性腹泻病原体中最大最常见的一个家族。人类致泻性病毒是近年来才被发现和引起重视的,如轮状病毒、肠腺病毒、冠状病毒等,种类尚不多。引起感染性腹泻的人体寄生虫主要是原虫,如溶组织阿米巴、蓝氏贾第鞭毛虫、隐孢子虫等约有几十种。感染性腹泻病原体种类繁多,广泛存在于环境中,所引起的人类腹泻也多种多样,其中细菌最为常见。主要的病原体及其引起的疾病见表 11-1。

表 11-1 染性腹泻的主要病原体种类

种类	主要病原体	所致疾病
细菌	弧菌属 O ₁ 群和 O ₁₃₉ 群霍乱弧菌 其他致泻性弧菌(如其他非 O ₁ 群霍乱弧菌,副溶血性弧菌,拟态弧菌,河弧菌,霍利斯弧菌,弗尼斯弧菌等)志贺菌属 痢疾志贺菌,福氏志贺菌,鲍氏志贺菌,宋内志贺菌沙门菌属 伤寒沙门菌 副伤寒沙门菌(甲、乙和丙型) 其他致泻性沙门菌(如鼠伤寒沙门菌,肠炎沙门菌,猪霍乱沙门菌等) 埃希菌属(如大肠埃希菌,即大肠杆菌) 肠产毒性大肠杆菌(ETEC) 肠侵袭性大肠杆菌(EIEC) 肠致病性大肠杆菌(EPEC) 肠出血性大肠杆菌(EHEC)	霍乱 弧菌性肠炎 痢疾 伤寒 副伤寒 沙门菌肠炎 旅行者腹泻,婴幼儿腹泻 痢疾样腹泻 婴儿腹泻 出血性肠炎

第十一篇 学校和托幼机构传染病情报告工作中的常见传染病防治

种 类	主 要 病 原 体	所 致 疾 病
细菌	弯曲菌属(如空肠弯曲菌,结肠弯曲菌等) 葡萄球菌属(如金黄色葡萄球菌) 厌氧芽孢梭菌属(如产气荚膜梭菌,艰难梭菌等) 耶尔森菌属(如小肠结肠炎耶氏杆菌等) 芽孢杆菌属(如蜡样芽孢杆菌等) 其他菌属(如变形杆菌,上拉弗氏菌,亲水气单胞菌,类志贺毗邻单胞菌等)	弯曲菌肠炎 急性胃肠炎、假膜炎 肠炎 腹泻、伪膜性肠炎等 小肠结肠炎 感染性腹泻 感染性腹泻
病毒	轮状病毒,诺瓦克病毒,星状病毒,杯状病毒,冠状病毒,肠腺病毒,小圆病毒等	病毒性腹泻
寄生虫	溶组织阿米巴原虫 隐孢子虫,兰氏贾第鞭毛虫,类圆线虫,结肠小袋虫等。	痢疾 感染性腹泻

二、主要病原体特征

(一)霍乱弧菌

霍乱弧菌(*Vibrio cholera*)是弧菌属中的一种,有 200 多个血清群,其中 O₁ 群和 O₁₃₉ 群霍乱弧菌是霍乱的病原菌,其他群统称为非 O₁ 群霍乱弧菌,为一般感染性腹泻的病原菌。在 O₁ 群霍乱弧菌中,根据生物学分型可以区分为古典型和埃尔托型,分别称为古典型霍乱弧菌和埃尔托型霍乱弧菌;每种生物型又可以进一步分为三个血清型,即稻叶型、小川型和彦岛型。我国研制的噬菌体—生物分型方法可以将 O₁ 群霍乱弧菌区分为 32 个噬菌体型和 12 个(a~1)生物型;1~5 个噬菌体型,且为 a~f 生物型的菌株称为流行株,具有引起霍乱流行或大流行的潜力,其他称为非流行株。流行株按霍乱病原菌对待,非流行株按一般感染性腹泻病原菌对待。

霍乱弧菌的形态呈弧形或逗点状,所以 1883 年 Robert Koch 把在第 5 次霍乱世界大流行期间首次分离的霍乱弧菌纯培养称为“逗点弧菌”;霍乱弧菌为革兰染色阴性,培养要求不高,属兼性厌氧菌,繁殖的温度范围较广(16℃~44℃,最适 37℃),繁殖的 pH 为 6.0~9.2,适宜 pH 为 7.2~7.4。由于在高碱性 pH 值下其他细菌下易生长,所以常用碱性蛋白胨水(pH8.4~8.6)作为

分离霍乱弧菌的培养基。霍乱病原菌主要致病因子是霍乱毒素(cholera toxin,简称 CT),此外菌毛、鞭毛和其他毒素也起一定作用。

霍乱弧菌在外界环境中的生存力较强,如在水中可以越冬。但对酸、热及消毒剂的抵抗力很低,以 1:4 漂白粉水处理病人排泄物 1 小时可达消毒目的,100℃煮沸 1~2 分钟即可杀死该菌。感染霍乱弧菌后可获得对同型细菌 2 年以上的免疫力。

(二)志贺菌

志贺菌属(*Shigella*) 细菌通称为痢疾杆菌,是感染性腹泻最重要、最常见的病原体之一,引起的疾病称为细菌性痢疾。志贺菌属细菌为无荚膜、无鞭毛、有菌毛的革兰阴性菌,有 O 和 K 两类抗原,其中 O 抗原是分类的依据,可分为群特异性抗原和型特异性抗原,借此可将志贺菌属分为 4 个群 44 个血清型。志贺菌属包括 A 群痢疾志贺菌(*S. dysenteriae*),含 12 个血清型;B 群福氏志贺菌(*S. flexneri*),有 6 个血清型及 13 个亚型;C 群鲍氏志贺菌(*S. boydii*),有 18 个血清型;D 群宋内志贺菌(*S. sonnei*),只有 1 个血清型。志贺菌的主要致病因子是侵袭力、内毒素和外毒素。感染志贺菌后机体对同型细菌具有一定免疫力,但免疫期较短、不巩固。

(三)沙门菌

沙门菌属(*Salmonella*)细菌是一大群寄生于人类和动物肠道中、生化反应和抗原构成相似的革兰阴性杆菌,具有诊断意义的抗原有 O、H、K 三类,其中至少有 67 种 O 抗原和 2000 个以上的血清型,但仅少数对人致病。O 抗原为耐热性菌体抗原,由多糖—磷脂复合物组成;H 抗原为不耐热抗原,系鞭毛中的蛋白质;K 抗原为存在于荚膜和被膜之中的多糖抗原,可分为 Vi 抗原和 M 抗原。在沙门菌中,伤寒沙门菌(*S. typhi*)和副伤寒沙门菌(*S. Paratyphi*)分别引起伤寒和副伤寒,病后可获得牢固免疫力。其他沙门菌引起一般感染性腹泻,其中鼠伤寒沙门菌(*S. typhimurium*)最常见,约占 25%~35%。我国已发现 37 个 O 群、285 个血清型的沙门菌。

(四)埃希菌

埃希菌属(*Escherichia*) 包括 5 个种:大肠埃希菌(*E. coli*)、赫曼埃希菌(*E. hermannii*)、蟑螂埃希菌(*E. blattae*)、脆弱埃希菌(*E. vulneris*)和费格森埃希菌(*E. fergusonii*);其中大肠埃希菌(通称大肠杆菌)作为埃希菌属的模式种

(type species)最为重要。大肠杆菌一般不致病,是人类和动物肠道中的正常菌群,其在婴儿出生后数小时即进入肠道,并终生相伴,每克大肠内容物中约含大肠杆菌 10^6 个菌细胞。大肠杆菌主要有菌体抗原(O)、鞭毛抗原(H)和荚膜抗原(K)三种血清分型抗原,其中 O 抗原 > 170 种、H 抗原 > 56 种、K 抗原 > 100 种。大肠杆菌血清分型是按 O:K:H 排列,如 $O_{111}:K_{58}:H_2$ 。常见的致泻大肠杆菌有:

1. 肠产毒性大肠杆菌(enterotoxigenic *E. coli*, ETEC) 主要特征是能分泌 ST、LT,具有与致病相关的菌毛,是婴幼儿和旅游者腹泻的重要病原菌,可以是轻度腹泻或霍乱样症状。

2. 肠侵袭性大肠杆菌(enteroinvasive *E. coli*, EIEC) 较少见,在毒力和致病机制上与志贺菌一致,未发现产生 ST、LT 和 SLT 等,可致细菌性痢疾样腹泻。

3. 肠致病性大肠杆菌(enteropathogenic *E. coli*, EPEC) 其定义和范畴不甚明确,目前比较公认的是具有质粒编码的 BFP 菌毛,噬菌体编码的 SLT 和染色体编码的 *eae* 基因,具有与侵袭性大肠杆菌机制不同的侵袭上皮细胞的能力。EPEC 是婴儿腹泻的主要病原菌,严重者可致死,成人少见。

4. 肠出血性大肠杆菌(enterohemorrhagic *E. coli*, EHEC) 指能引起人出血性结肠炎的一群大肠杆菌,以大肠杆菌 $O_{157}:H_7$, 血清型菌株为主。

此外,近年来不断有关于其他大肠杆菌可以引起肠道感染的报道,如肠集聚性大肠杆菌(EAgg EC)、肠粘附性大肠杆菌(EAEC)、肠产志贺毒素且具有侵袭力的大肠杆菌(ESIEC)等。

(五) 弯曲菌

弯曲菌属(*Campylobacter*) 是一类呈逗点状或 S 形的革兰阴性菌,广泛分布于动物界。80 多年前已发现其是引起家畜发生多种疾病的病原菌,1977 年被证实是引起人类感染性腹泻的常见病原菌。其中能引起人类感染性腹泻的主要是空肠弯曲菌(*C. jejuni*)和结肠弯曲菌(*C. coli*)。空肠弯曲菌可以产生一种与大肠杆菌 LT 和霍乱弧菌 CT 相类似的不耐热肠毒素,主要引起婴幼儿急性肠炎,可造成爆发流行或集体食物中毒。其在国内许多地区的感染率仅次于志贺菌或致泻性大肠杆菌。

(六) 轮状病毒

人类轮状病毒(human rotavirus, HRV) 为呼吸道肠道病毒科成员,发现

于1973年。目前已知轮状病毒可分为7个组(A~G),其中A~C组轮状病毒能引起人类和动物腹泻。A组轮状病毒最为常见,是引起婴幼儿急性胃肠炎的主要病原体,也称婴儿腹泻轮状病毒,在发展中国家是导致婴幼儿死亡的主要死因之一。据WHO估计,全世界每年有1.3亿婴幼儿患轮状病毒腹泻,造成87.3万人死亡。B组轮状病毒仅在我国成人腹泻爆发或流行中发现,因此也称成人轮状病毒(adult diarrhea rotavirus, ADRV)。C组引起的腹泻仅有个别报道。

第二节 流行病学特征

一、传染源

(一)病人

腹泻病人和亚临床病人是感染性腹泻的重要传染源。病人的排泄物含有大量病原体,且排放量较大,次数频繁,污染范围广。病人作为传染源的意义还与所处病期、个人卫生习惯、职业、活动范围等因素有关。因此注意病人的隔离、治疗和卫生处理在感染性腹泻防治中具有重要意义。

(二)病原携带者

包括潜伏期携带者、恢复期携带者、慢性携带者和健康携带者。其中,痢疾、伤寒因治疗不彻底容易形成慢性病原携带者。虽然病原携带者排出病原体的量较少、频率较低,但由于病原携带者的活动未受任何限制,慢性携带者可长期(数月甚至多年)带菌、排菌,因此作为传染源的流行病学意义不容忽视。

(三)受感染动物

动物传染源包括患病和(或)受感染的动物(包括家畜、家禽及一些野生动物)。常见的动物传染源引起的感染性腹泻有:弯曲菌肠炎、沙门菌肠炎、耶氏菌肠炎及某些细菌性食物中毒等。

二、传播途径

感染性腹泻主要是通过粪-口-粪途径传播,由于传播因素的复杂性导致传播途径的多样化,但主要传播途径仍是经水、食物、生活接触及苍蝇等单一或交错地进行。

(一)经水传播

水在传播感染性腹泻方面十分重要,主要是由于:①水体极易受到传染源粪便的污染,如洗涤病人衣物、倾倒吐泻物和经河道运输等;②一些腹泻病原体在水中存活的时间较长,如霍乱弧菌可以在水体中存活几天至数十天,甚至可以越冬;一次污染可以使水体在较长时间内具有感染力;③污染的水体很容易使水冲洗的生冷食品受到污染,如瓜果、海产品、蔬菜等;④一般在流行地区和流行季节,人们多有饮食生冷食品的习惯。

经水传播很容易造成感染性腹泻的爆发或大范围流行,如7次霍乱世界性大流行主要是经水传播的;1991年霍乱侵入南美洲,由于水体受到污染,流行的前4个月仅在2200万人口的秘鲁就发生数十万病例。我国许多感染性腹泻的爆发流行也是水体污染造成的,如广西某地一个小镇(1983)由于大雨后水源被污染,发生成人轮状病毒腹泻爆发,1个多月发病5183例。据估计,贾第虫感染60%是通过饮用污染的水引起的。因此,加强水源管理、搞好饮水卫生是控制感染性腹泻的重要措施。

(二)经食物传播

经食物传播引起的感染性腹泻多为爆发。常见的有沙门菌肠炎、痢疾等。据报道,美国由食物传播引起的爆发中,66%是由细菌所致;近年来,沙门菌引起的食物性感染性腹泻爆发也有增加的趋势。我国关于经食物传播引起的感染性腹泻爆发时有报道,如食用污染的冰豆浆引起的细菌性痢疾爆发;食用污染的冷饮品造成的鼠伤寒沙门菌腹泻爆发等。因此,在流行地区和流行季节管好饮食(尤其是生冷饮食)在感染性腹泻控制中具有重要意义。

(三)经接触传播

经接触传播通常引起感染性腹泻散发,被污染的手是传播的重要因素,尤其是卫生状况较差的儿童,如痢疾。在人口密度大、卫生设施简陋、卫生制度不健全的集体单位,如托幼机构,接触传播有时也可引起感染性腹泻爆发。

(四)经苍蝇等媒介生物传播

由于苍蝇的习性,在流行季节很容易造成食物的污染而引起感染性腹泻发生。由于苍蝇的远距离传播作用,在感染性腹泻控制中不可忽视。此外,蟑螂等也可引起感染性腹泻传播。

三、人群易感性

人群对感染性腹泻病原体普遍易感,感染后可获得一定程度的特异性免疫力;但对于不同的病原体,人体获得的免疫力持续时间不同,一般较短,几个月到数年。另外,病原体毒力、菌量、机体状态等与发病易感性有一定关系,如人们对古典型霍乱弧菌一般呈现显性重型病例,而埃尔托型霍乱弧菌则多有隐性感染和轻型病例。

对于某种特定的地方性疫区而言,感染性腹泻人群的易感水平随年龄的上升而有所下降。这可能是感染性腹泻地方性疫区婴幼儿感染性腹泻高发的原因之一。

四、流行特征

(一)地区分布

感染性腹泻在全世界分布广泛,发展中国家比发达国家流行且较为严重。如在发达国家成人感染性腹泻平均每人每年1次~2次,在热带发展中国家的贫穷地区儿童平均每人每年5次~18次。据WHO不完全统计,全世界每年感染性腹泻病例达30亿~50亿,发展中国家(中国除外)仅5岁以下儿童每年发生感染性腹泻约13亿人次,其中500多万死亡,是5岁以下儿童的首位疾病和死因。我国政府一贯重视感染性腹泻的研究和防治工作,并取得了历史性成就,如解放后不久即消灭了曾经给中国人民带来巨大灾难的古典型霍乱,还成功地控制了痢疾等重要感染性腹泻的爆发或流行。但由于社会经济、文化、卫生习惯和医疗水平等方面的限制,感染性腹泻在我国的危害迄今依然较为严重,尤其是霍乱、痢疾、婴幼儿腹泻等严重的感染性腹泻仍时刻威胁着人们的健康和生命。总体上说,霍乱、痢疾等在发展中国家发病率较高,但空肠弯曲菌、沙门菌、葡萄球菌、肠致泻性大肠杆菌、耶氏菌等引起的感染性腹泻在欧美发达国家也很严重。发展中国家常表现为水型和食物型

爆发流行,而发达国家以食物型爆发和旅游者散发多见。

(二)时间分布

感染性腹泻全年都可发生,但具有明显的季节性高峰。细菌性腹泻的发病高峰一般在夏秋季节,而轮状病毒腹泻主要发生在寒冷季节,以冬春季发病较多,但发病高峰季节常随地区和病原体的不同也可有一些变化。

(三)人群分布

感染性腹泻以婴幼儿和青壮年发病率较高,随着年龄的增加,发病率有所下降。对于新病原体引起的感染性腹泻,则各年龄组发病差异不大。不同经济、文化、卫生、职业背景的人群之间感染性腹泻的发病率有明显的差异,原因可能与感染机会、机体免疫状态、行为特点、卫生条件等因素有关。我国每年约有9亿人次患急性感染性腹泻,其中5岁以下儿童约2亿人次。

近年来旅游者感染性腹泻也越来越受到人们的重视。

(四)流行形式

感染性腹泻可以呈现为散发、爆发或流行。一般经水和食物传播的感染性腹泻以爆发和流行为主,尤其是霍乱、痢疾、沙门菌感染、致泻性弧菌感染、致泻性大肠杆菌感染等。在感染性腹泻流行季节和流行地区可以表现为爆发或流行,而在非流行季节和地区常表现为散发;卫生状况较差、人口密度较高的地区和人群容易发生爆发和流行。

五、流行因素

(一)自然因素和社会因素

自然因素如气温、降雨等,在感染性腹泻的流行中起一定作用,但社会因素的影响更为重要。国内部分地区感染性腹泻监测表明,饮生水、食用未加热的隔餐饭菜、饮用水被粪便污染和食品卫生差是影响发病强度的主要因素;其他影响因素包括:家庭卫生、文化程度、经济收入、母亲个人卫生(饭前便后洗手)、儿童个人卫生、人工和混合喂养等。不同地区、不同季节发病危险因素也不完全相同。

(二)病原体的变化

近年来,人们逐渐认识到病原生物方面的因素也是影响感染性腹泻流行的重要因素之一,主要表现在病原体变异和新病原体的出现。自1973年以

来新发现的感染性腹泻病原体有:轮状病毒(1973年)、小隐孢子虫(1976年)、空肠弯曲菌(1977年)、肠出血性大肠杆菌 O₁₅₇:H₇(1982年)、比氏肠胞虫(1985年)、卡晏环孢子球虫(1986年)、O₁₃₉霍乱弧菌(1992年)等。新病原体的出现,由于人群缺乏免疫力,可以造成感染性腹泻流行,如 O₁₃₉霍乱、O₁₅₇:H₇大肠杆菌肠炎等。另外,还有许多尚未取得一致公认的新病原体的报道。病原体变异最突出的是耐药性、毒力和抗原性变异等。

第三节 防制策略与措施

一、预防控制策略与措施

WHO制定了一套科学的家庭和医疗机构腹泻诊治和预防方法,并从1978年开始实施全球腹泻病控制(control of diarrheal diseases, CDD)规划,该规划的核心是要求世界各国有计划地落实感染性腹泻家庭治疗三原则:①以口服补液盐(ORS)为核心的口服补液疗法(ORT)治疗;②ORS生产及供应,以降低感染性腹泻死亡率;③普及7项预防措施(如母乳喂养、合理添加辅食、喝开水及使用清洁水、洗手、使用厕所和正确处理粪便、接种麻疹疫苗),以降低感染性腹泻发病率。该规划实施以来,已被证明是一套科学、实用、有效的规划和措施。

我国政府一贯重视感染性腹泻的防治和研究工作,并于1984年参加了WHO的全球腹泻病控制规划。结合我国的实际情况,目前主要采取以切断传播途径为主导的综合性措施,同时加强群体预防和个体预防相结合、医学预防和社会预防相结合的策略。

(一)切断传播途径

主要采取以下三项措施:

1.“三管一灭” 管理水源、管理粪便、管理饮食和消灭苍蝇是我国多年提倡的感染性腹泻预防措施,实践证明是有效的,可大大降低感染性腹泻发

病率。

2. 个人卫生 主要是饭前便后洗手。

3. 改善饮食 主要是提倡喝开水和使用清洁水,提高婴儿母乳喂养率。

(二)对传染源的措施

传染源的早期发现与管理是感染性腹泻防治的重点之一,为此要开展以下几项工作:

1. 建立防治门诊 各级医院和乡卫生院都应在感染性腹泻流行季节(或常年)设立感染性腹泻门诊。

2. 开展疫情监测 主要是病原搜索和病人(含感染者)搜索。①人群监测:在常规监测的同时,在流行季节对部分人群抽样检查或普查,开展主动人群监测;②环境监测:在流行季节前或流行时,对有关环境,尤其是水体、水产品等进行病原体监测。

3. 建立、健全疾病监测系统和报告制度。

对传染源采取的具体措施,要求做到“五早一就”,即早发现、早诊断、早报告、早隔离、早治疗和就地卫生处理。

(三)保护易感人群

1. 疫苗预防 疫苗预防是保护易感人群的有效手段,遗憾的是目前虽有一些疫苗可供使用,但效果不甚理想。正在研制的感染性腹泻新一代基因工程疫苗,如霍乱、细菌性痢疾等,有可能在近年内投入使用。

2. 药物预防 原则上不提倡使用药物预防,但在流行特别严重的地区或人群中,为控制流行局势,可考虑在密切接触者等小范围人群内使用。

(四)其他防制措施

开展广泛的卫生宣传健康教育,普及卫生防病知识,动员全社会参与和提高个体自我保护能力及意识,也是感染性腹泻防制的重要措施。

二、治疗原则

感染性腹泻治疗的总原则是:预防脱水、纠正脱水、继续进食、合理用药。

(一)提倡口服补液,预防脱水

WHO 提倡和推广的口服补液疗法适用于腹泻脱水的预防和轻中度脱水的治疗,是预防腹泻脱水,减少死亡的有效措施。但重度脱水病人需要与静

脉补液相配合。

口服补液疗法应用指征是:①病人因呕吐、腹泻失水量较多,有可能出现脱水时;②腹泻引起的轻度和中度脱水;③腹泻重度脱水,在静脉补液之前或同时、静脉补液后脱水基本纠正,血压恢复正常,为补充继续丢失及生理需要的水分。

(二)及时纠正脱水和酸碱平衡

对于“重度脱水”患者除需要给予静脉补液纠正脱水外,同时还要补充必要的电解质和纠正酸碱平衡。

(三)继续进食

在整个腹泻阶段,应鼓励病人继续进食;对于儿童除母乳喂养外,可以添加辅助流质(如米汤等),也可加适量盐和糖(参照 ORS)。对于成人要鼓励进食营养丰富、易消化的食物,并加一些蔬菜、水果等。

(四)合理使用抗生素

对感染性腹泻一般不主张使用抗生素,患急性腹泻的儿童有 95% 仅用口服补液疗法并继续进食,即可达到满意疗效。对于下列几种感染性腹泻可考虑使用抗生素和抗寄生虫药物:①痢疾(血性腹泻):多为侵袭性细菌感染,可给予当地一种对该菌敏感的抗生素口服,2 天后病情如无改善,换用另一种敏感抗生素治疗 2 天,若无效或病情恶化,应住院治疗。除非新鲜大便查出吞噬红细胞阿米巴滋养体或 2 种抗生素均无效外,一般不考虑阿米巴痢疾的治疗。②霍乱:一般使用口服补液盐和静脉补液纠正脱水,对严重者使用抗生素的治疗有助于减少腹泻量,缩短持续期限和排菌期。③阿米巴痢疾及蓝氏贾第鞭毛虫肠炎:采用灭滴灵口服治疗。

一般不使用止泻药和止吐药,尤其是儿童禁用此类药物。当腹泻合并有其他感染(如肺炎等)则需单独治疗。

三、感染性腹泻防治中存在的主要问题及对策

(一)感染性腹泻防治中的主要问题

1. 发病率高 由于随着人员流动的增加、交通运输业的发展、饮水饮食卫生状况尚不令人满意,这些因素的作用使我国感染性腹泻的发病威胁仍然很严峻,发病率仍然较高。比如霍乱流行虽得到了一定控制,但近年来出现

的疫情提示仍不容乐观;痢疾发病 10 年来呈缓慢下降趋势但有反复,年发病仍有数百万例;大肠杆菌等病原体感染造成的腹泻在一些地区呈上升趋势。

2. 诊断困难 由于感染性腹泻的病原体种类繁多,发病形式各异,传统的病原检测方法不能对腹泻病人作出快速、准确的诊断,难以满足疾病诊断、治疗和预防控制的要求。

3. 病原体耐药严重 病原体耐药已成为 21 世纪医学的重大课题。在感染性腹泻的病原体中,尤其是细菌性病原体的耐药现象非常普遍,许多细菌耐药率达到 40% ~ 80%,而且耐多药菌株越来越多。

4. 病原体变异与新病原体不断出现 20 世纪后期,人类新的病原体不断被发现,引起人类腹泻的新病原体(包括细菌、病毒、寄生虫等)也层出不穷,如 O₁₅₇:H₇ 大肠杆菌、O₁₃₉ 霍乱弧菌、轮状病毒等。而且受环境的变化、人类活动空间的加大、物质流动的加快、抗菌剂的大量使用等因素的影响,病原体的变异速率似在加快。这些都给感染性腹泻的防治带来困难。

(二) 对策与措施

1. 加强健康教育,改善环境和饮食卫生状况 健康教育是最经济有效的疾病预防控制手段之一,要加强对健康教育对象、内容、方法等的研究和实施效果评价,建立科学、规范、高效、实用的健康教育体系。同时要切实做好环境改造和饮食卫生的管理,落实感染性腹泻预防控制规划。如霍乱,近 20 年来亚非等发展中国家每年都报告病例达数万、数十万,但欧洲、北美等发达国家每年仅有几例、几十例,最多上百例。这给我们很多的提示:感染性腹泻是可以预防控制的,卫生条件改善是基础,增强大众保健意识和能力是关键。

2. 加快研制并推广使用高效多价疫苗的步伐 疫苗是疾病预防控制的重要手段之一,曾为我们消灭天花、实现全球大部分地区无脊髓灰质炎等做出了巨大贡献,同样依靠疫苗,我们控制了麻疹、白喉、百日咳等既往危害严重的疾病。对于感染性腹泻来说,研制高效、多价疫苗已成为当务之急。目前虽然几种重要的感染性腹泻病原体的疫苗在研制中,如霍乱、细菌性痢疾、轮状病毒等,但与疾病预防控制的需要还有很大差距,有待加快步伐,基因工程技术为实现这一理想带来了光明。

3. 建立快速诊断方法 应用现代分子生物学技术研制新的实验室诊断

方法是解决感染性腹泻快速、准确诊断的关键。生物芯片技术、PCR 技术等出现为我们提供了技术支持,多种病原一次诊断在不久的将来会成为现实。

4.加强病原体耐药性研究和控制 加强病原体耐药机制研究及其在疾病防治中的应用,在今后相当长的时间内,将成为我们的重要课题。尤其是应用分子流行病学手段研究耐药基因变异规律、耐药传递规律及耐药防治是非常必要的。

5.建立和完善疾病监测体系 感染性腹泻预防控制的一项重要工作是对病人和病原的监测。因此,必须建立和完善全国范围的疾病监测体系,并有效地开展工作。

第四节 几种重要的感染性腹泻

一、霍乱

详见霍乱一章。

二、细菌性和阿米巴性痢疾

(一)流行概况

痢疾(dysentery)是由志贺菌和溶组织内阿米巴引起的肠道传染病,《中华人民共和国传染病防治法》规定痢疾为乙类传染病。痢疾主要临床表现是发热、腹痛、里急后重和粘液脓血便。痢疾在世界范围内的发病率和死亡率居感染性腹泻之首位,其中主要是细菌性痢疾;发展中国家发病率较高,如阿根廷 990.6/10 万、印度 972.3/10 万;发达国家相对较低,如美国 6~12/10 万、德国 2.7/10 万、法国 0.3/10 万、意大利 0.3/10 万;我国 50 年代~50 年代发病率在 46.37/10 万~1018.93/10 万之间;菌痢近年来持续高发的原因可能是:痢疾感染后免疫力不持久、型间无交叉免疫;菌型多、菌株易变迁、菌株耐药性增加;卫生状况不良等。细菌性痢疾在不同国家和地区、不同人群中菌

群分布的差别很大,如美国等发达国家以 D 群菌为主,我国仍是 B 群菌为主,部分地区 D 群占较大比例,但国内有 A 群升高的趋势;同一地区和人群的菌群分布也可随时间而变化,如我国 A 群比例在 50 年代、70 年代、80 年代分别为 3.1%、75%、16.3%。细菌性痢疾耐药性问题也受到人们的普遍关注,据报道(1998 年)某地对 1994 年~1996 年的 1783 例腹泻患者进行细菌分离培养和 11 种抗生素药敏试验,结果 486 例细菌培养阳性,其中痢疾志贺菌阳性 468 例。痢疾志贺菌的耐药性问题已成为临床和流行病学上的重要课题之一。

(二)诊断标准

1. 细菌性痢疾 细菌性痢疾的潜伏期一般是 1 天~3 天,病例可分为疑似病例和确诊病例,在诊断方法上可分为临床诊断和实验确诊。

(1)疑似病例:腹泻,有脓血便或粘液便或水样便或稀便,或伴有里急后重症状,难以排除其他原因。

(2)确诊病例:细菌性痢疾确诊病例可分为 3 种:①急性菌痢:A. 急性腹泻(除外其他原因腹泻),伴发热、腹痛、里急后重、脓血便或粘液便、左下腹有压痛;B. 粪便镜检白血球(脓细胞)每高倍(400 倍)视野 15 个以上,可以看到少量红细胞;C. 粪便细菌培养志贺菌属阳性;具备 A、B 项为临床诊断,具备 A、C 项为实验确诊。②急性中毒性菌痢:A. 发病急、高热、呈全身中毒为主的症状;B 中枢神经系统症状:如惊厥、烦躁不安、嗜睡或昏迷,或有周围循环衰竭症状,如面色苍白、四肢厥冷、脉细速、血压下降或有呼吸衰竭症状;C. 起病时胃肠道症状不明显,但用灌肠或肛门拭子采便检查可发现白细胞(或脓细胞);D 粪便细菌培养志贺菌属阳性。具备 A、B、C 项为临床诊断,具备 A、B、D 项为实验确诊。③慢性菌痢;A. 过去有菌痢病史,多次典型或不典型腹泻 2 个月以上者;B 粪便有粘液脓性或间歇发生;C. 粪便细菌培养志贺菌属阳性。具备疑似病例标准加 A 或 B 项为临床诊断,具备疑似病例标准加 A 或 B 加 C 项为实验确诊。

2. 阿米巴痢疾

(1)急性阿米巴痢疾疑似病例:起病稍缓,腹痛、腹泻、大便暗红、带血、脓或粘液,或为稀糊状,有腥臭。

(2)急性阿米巴痢疾确诊病例:①粪便检查发现有包囊或小滋养体;②粪

便检查发现阿米巴的滋养体;③乙状结肠镜检查,肠组织内查到阿米巴滋养体。具备疑似病例标准加①项为临床诊断,具备疑似病例标准加②或③项为实验确诊。

(三)治疗要点

对细菌性痢疾一般为口服补液疗法加抗生素治疗,严重者可静脉输液。治疗要及时、彻底,防止形成慢性痢疾或带菌者。对于阿米巴痢疾要作抗阿米巴治疗。

(四)防制要点

- 1.对病人采取“五早一就”,隔离期限视粪检志贺菌结果而定;
- 2.对传播途径落实“三管一灭”,尤其要注重饮食管理和监督、检测;
- 3.提高个体卫生防护水平(特别是饭前便后洗手,不喝生水、不吃生冷和腐败、变质食物等)。阿米巴痢疾有动物宿主如猪、狗、猴等,对人也有一定的传播作用。应少直接接触上述动物。

三、肠出血性大肠杆菌肠炎

(一)流行概况

1982年美国俄勒冈和密执安州发生由快餐连锁店食物污染造成的出血性肠炎爆发,从病人粪便中首次分离到大肠杆菌 $O_{157}:H_7$ 。此后,世界各地不断报告大肠杆菌 $O_{157}:H_7$ 肠炎(简称 O_{157} 肠炎)的小型爆发和散发,且有逐年上升趋势,如美国仅 1993~1995 年就发生由食物引起的 O_{157} 肠炎 63 起,最为严重的是 1993 年发生的涉及 4 个州的流行,700 多人感染,51 人继发溶血性尿毒综合征(HUS),4 人死亡,震动了美国国会。加拿大 1983~1987 年发生食物性 O_{157} 肠炎 14 起,其中 1987 年 9 月的一起爆发,73 名患者中 12 人继发 HUS,17 人死亡。日本 1996 年 5 月~8 月发生 O_{157} 肠炎流行,涉及 30 个都府县,造成上万人(尤其是小学生)感染,400 多人住院,10 余人死亡,一度引起日本国内甚至世界范围内的惊恐与不安。我国自 1987 年首次分离到大肠杆菌 $O_{157}:H_7$ 以来,已有不少地区报告有 O_{157} 肠炎发生,尚未有大的爆发或流行。但我们对 O_{157} 肠炎应给予足够的重视,防患于未然。

(二)诊断

临床诊断: EHEC 感染包括无症状感染、轻度腹泻、出血性肠炎、HUS、血