

# 上海市2013年8月至2014年7月腹泻病例病原学监测研究

黎健 胡家瑜 吴寰宇 潘浩 张曦 薛莹 吴凡

**【摘要】** 目的 了解2013年8月至2014年7月上海市腹泻病例的病原谱和流行病学特征。方法 随机抽取23所不同级别医院,对其肠道门诊就诊的腹泻病例按一定的抽样间隔进行调查,并采集粪便标本,进行细菌培养和病毒检测。结果 从3 467例病例粪便标本中检出至少1种病原体阳性者1 561例,阳性率为45.02%。检出细菌6种、病毒5种。细菌阳性率为13.46%,主要为副溶血性弧菌(172例)、沙门菌(143例);病毒阳性率为27.75%,主要为诺如病毒(471例)、轮状病毒(312例)。阳性例数呈较明显的夏季高峰和秋冬季高峰,秋冬季病毒阳性率高于细菌,夏季细菌阳性率高于病毒,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。分层分析显示,病毒阳性组中,各年龄组均以11月至次年2月阳性数构成比最高,但各年龄组阳性数构成比差异无统计学意义( $P>0.05$ )。细菌阳性组中,各年龄组均以6—9月阳性数构成比最高,且各年龄组阳性数构成比差异有统计学意义( $P<0.05$ )。发热比例细菌阳性组(19.06%)高于病毒阳性组(10.91%),差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 上海地区腹泻病原谱较为广泛,季节高峰明显,应针对重点人群在不同季节对病原体加强相应的监测与防控。

**【关键词】** 腹泻;病原谱;流行病学;监测

**Etiological surveillance for diarrhea in Shanghai from August 2013 to July 2014** Li Jian, Hu Jiayu, Wu Huanyu, Pan Hao, Zhang Xi, Xue Ying, Wu Fan. Shanghai Center for Disease Control and Prevention, Shanghai 200336, China

Corresponding author: Wu Fan, Email: wufan@scdc.sh.cn

This work was supported by a grant from the Shanghai Construction Plan for Public Health Key Discipline (No. 12GWZX0101).

**【Abstract】 Objective** To understand the pathogen spectrum and epidemiological characteristics of diarrhea cases in Shanghai from August 2013 to July 2014. **Methods** The survey was conducted in 23 hospitals at different levels randomly selected in Shanghai, the diarrhea cases seeking medical care in these hospitals were sampled, and stool samples were collected from them for pathogen isolation. **Results** Among 3 467 stool samples detected, 1 561 were positive for at least 1 pathogen (45.02%). A total of 6 kinds of bacteria and 5 kinds of viruses were detected. The positive rate for bacterium was 13.46%, mainly *Vibrio parahaemolyticus* (172 cases) and *Salmonella* (143 cases). The positive rate for virus was 27.75%, mainly Norovirus (471 cases) and Rotavirus (312 cases). The positive rates peaked obviously in summer and during autumn-winter. The positive rate of virus was higher than that of bacterium during autumn-winter, and the positive rate of bacterium was higher than that of virus in summer, the differences were statistically significant ( $P<0.05$ ). Stratified analysis showed the constituent ratio of virus positive samples during November-February was highest among all age groups, however, the difference was not statistically significant ( $P>0.05$ ). The constituent ratio of bacterium positive samples during June-September was highest in all age groups, the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). The proportion of the cases with fever in bacterium positive group (19.06%) was higher than those in virus positive group (10.91%), the difference had statistically significance ( $P<0.05$ ). **Conclusion** The pathogen spectrum of diarrhea was relatively wide in Shanghai and the seasonality of the incidence was obvious. Specific etiological surveillance and control strategies should be strengthened among risk groups in different seasons.

**【Key words】** Diarrhea; Pathogen Spectrum; Epidemiology; Surveillance

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2015.10.014

基金项目:上海市公共卫生重点学科建设计划(12GWZX0101)

作者单位:200336 上海市疾病预防控制中心

通信作者:吴凡, Email: wufan@scdc.sh.cn

腹泻是全球性的重要公共卫生问题之一。据WHO估计,全球每年约发生17亿人次腹泻<sup>[1]</sup>,引起的死亡约200万,其中约150万为5岁以下儿童<sup>[2]</sup>,腹泻已成为全球5岁以下儿童的第二位死因<sup>[3]</sup>。鉴于多种细菌和病毒感染都可以引起腹泻,对腹泻病原体进行主动监测是了解腹泻发病特征及其变化趋势的重要策略。既往研究多为单一针对细菌或病毒进行监测<sup>[4-6]</sup>,基于医院的对细菌和病毒同时监测的研究较少,监测的病原体种类不多,且主要是针对儿童腹泻<sup>[7-8]</sup>,难以全面掌握全人群腹泻的病原谱和流行特征。上海市于2013年8月扩大腹泻监测范围,将导致腹泻的主要细菌和病毒同时纳入主动监测范围,为进一步完善有针对性的腹泻防控策略提供科学依据。现将2013年8月至2014年7月的监测结果进行分析。

### 对象与方法

1. 样本量计算:采用公式 $n = [\mu_{\alpha}^2 \times \pi(1-\pi)] / \delta^2$ 计算样本量,其中阳性检出率 $\pi$ 为25%,允许误差 $\delta$ 为2%, $\alpha$ 取0.05,计算 $n = 1\ 800$ 。由于本研究为多阶段抽样,取设计效应(DEF) = 1.8,最终总样本量为3 240。

2. 研究对象:2010年上海市开设肠道门诊的综合性医院共有291所(其中市区94所,郊区197所)。将上述医院按市区和郊区分成二层,各层再分为一、二、三级医院,共6个层级。根据总样本量和各层级医院2010年肠道门诊年初诊腹泻病例数,采用按比例分配的方法确定各层级医院需采集的样本量,并结合调研所得的各层级医院可承担的工作量,确定各层级监测点医院的数量。从市区随机抽取医院共10所(一级医院2所、二级医院3所、三级医院5所),从郊区随机抽取医院共13所(一级医院7所、二级医院4所、三级医院2所),作为成年人腹泻监测点医院;选择市儿童医院作为儿童腹泻监测点医院。根据各层级医院2010年肠道门诊腹泻病例合计数和各层级监测点医院分配样本量的比值,确定1:3至1:20不等的抽样比例。采取系统抽样,抽取2013年8月1日至2014年7月31日在上述23所医院就诊的初诊腹泻病例进行采样和调查。腹泻病例定义为每日排便3次及以上伴粪便性状改变的病例。

3. 标本来源:调查共登记腹泻病例29 034例,对其中3 467例病例采集了双份粪便标本,调查并录入病例个人基本信息、主要症状与体征等。用于细菌检测的标本置于Cary-Blair半固体运送培养基,用

于病毒检测的标本置于不加任何试剂的无菌采样杯,24 h内送所在区疾病预防控制中心实验室。

4. 实验室检测:所有标本开展霍乱弧菌、志贺菌、沙门菌、致泻性大肠埃希菌[致病性大肠埃希菌(EPEC)、肠出血性大肠埃希菌(EHEC)、肠侵袭性大肠埃希菌(EIEC)、肠产毒性大肠埃希菌(ETEC)、肠聚集性大肠埃希菌(EAggEC)]、副溶血性弧菌、空肠弯曲菌、小肠结肠耶尔森菌,以及轮状病毒、诺如病毒、肠道腺病毒、星状病毒、札如病毒等病原检测。细菌检测的标本增菌后接种于相应的培养基,按常规方法进行分离鉴定。病毒检测采用实时荧光定量反转录-聚合酶链反应(real-time RT-PCR)进行核酸检测,仪器为罗氏实时荧光定量PCR仪(Lightcycler 480),操作方法、结果判读按说明书的要求进行,所有试剂均在有效期内使用。

5. 统计学分析:所有数据导出至Excel,经逻辑校对后,导入SPSS 16.0统计软件分析。计数资料采用 $\chi^2$ 检验,计量资料采用 $t$ 检验,结果判定 $P$ 值取双侧概率,检验水准 $\alpha$ 取值为0.05。

### 结果

1. 基本情况:3 467例采样病例中,男性1 796例(占51.80%),女性1 671例(占48.20%)。年龄分布以青壮年、中老年和婴幼儿为主, $\leq 2$ 岁463例(13.35%)、3~14岁82例(2.37%)、15~29岁713例(20.57%)、30~49岁891例(25.70%)、50~69岁1 035例(29.85%)和 $\geq 70$ 岁283例(8.17%)。职业分布主要为离退休人员925例(26.68%)、干部职员615例(17.74%)、工人568例(16.38%)和散居儿童456例(13.15%)。

2. 病原谱的种类:3 467份标本中,检出至少1种病原体阳性者共计1 561例(阳性率45.02%),病例的病原检出情况见表1。由于部分病例粪便中同时检出2种或3种病原体,1 561例粪便标本中共检出1 701份病原体。467例病例为细菌感染(阳性率为13.46%),主要为副溶血性弧菌172例、沙门菌143例、致泻性大肠埃希菌117例;其中致泻性大肠埃希菌中以ETEC(64例)和EPEC(41例)较多。另检出空肠弯曲菌24例、志贺菌8例、小肠结肠耶尔森菌3例。962例病例为病毒感染(阳性率为27.75%),主要为诺如病毒和轮状病毒,分别为471例和312例;其中诺如病毒以G II为主,共398例,轮状病毒以A型为主,共307例。另检出星状病毒95例、札如病毒66例、肠道腺病毒18例。132例病例检出多重感染

(阳性率为3.81%),其中感染3种病原体有8人,阳性率为0.23%;感染2种病原体有124人,阳性率为3.58%。

表1 3 467例腹泻病例病原检出率及构成比

病原体	阳性例数	检出率(%)	构成比(%)
细菌	467	13.46	29.91
副溶血性弧菌	172	4.96	11.02
沙门菌	143	4.12	9.16
致泻性大肠埃希菌	117	3.37	7.49
ETEC	64	1.85	4.10
EPEC	41	1.18	2.63
EAggEC	10	0.29	0.64
EHEC	1	0.03	0.06
EIEC	1	0.03	0.06
空肠弯曲菌	24	0.69	1.54
志贺菌	8	0.23	0.51
小肠结肠耶尔森菌	3	0.09	0.19
病毒	962	27.75	61.63
诺如	471	13.59	30.17
G I	73	2.11	4.68
G II	398	11.48	25.49
轮状	312	9.00	19.99
A	307	8.85	19.67
B	2	0.06	0.13
C	3	0.09	0.19
星状	95	2.74	6.09
札如	66	1.90	4.23
肠道腺	18	0.52	1.15
多重感染	132	3.81	8.46
细菌-细菌	19	0.55	1.22
病毒-病毒	58	1.67	3.72
细菌-病毒	55	1.59	3.52

3. 病原体的季节分布:病原检出数呈较明显的夏季高峰和秋冬季高峰,2013年11月至2014年2月检出657例(含多重感染),占总阳性数的42.09%;2013年8-9月和2014年6-7月共检出513例(含多重感染),占32.86%;上述8个月病原体数占总阳性数的74.95%。剔除132例多重感染(以下分析均剔除多重感染),见图1,病毒的阳性率以12月最高(61.61%),其次为1月(57.03%)、2月(50.30%)和11月(45.88%);细菌的阳性率以6月(25.11%)和9月(25.07%)最高,其次是7月(23.23%)和8月(19.96%)。秋冬季(2013年11月至2014年2月)为病毒的检出高峰,1 027份检测标本中,病毒阳性率为54.33%(558例),高于细菌3.80%的阳性率(39例),差异有统计学意义( $\chi^2=636.06, P<0.01$ )。夏季(2013年8-9月及2014年6-7月)则以细菌检出为主,1 471份检测标本中,细菌阳性率为22.91%

(337例),高于病毒9.65%的阳性率(142例),差异亦有统计学意义( $\chi^2=94.82, P<0.01$ )。轮状病毒呈明显的冬季高峰,11月至次年1月共检出234例,占总数的75.00%。诺如病毒全年各月阳性数都较多,10月至次年2月呈秋冬高峰,共检出276例,占总数的58.60%。副溶血性弧菌和沙门菌均呈明显的夏季高峰,8-9月以及次年6-7月各检出152例和93例,分别占总数的88.37%和65.03%。

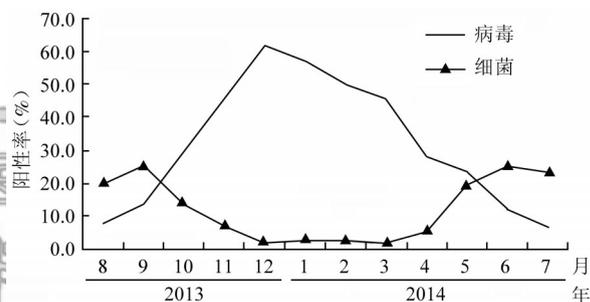


图1 细菌和病毒阳性检出率的季节变化趋势

4. 病原阳性患者的年龄分布:阳性(包括细菌和病毒)者以50~69岁(467例)、30~49岁(390例)及15~29岁(278例)居多,年龄别检出率分别为47.03%、45.56%和40.52%;阳性构成比分别为32.68%、27.29%和19.45%。 $\leq 2$ 岁和3~14岁阳性者分别为157例和31例,检出率分别为35.44%和39.24%。病毒阳性组和细菌阳性组的年龄构成差异无统计学意义(趋势 $\chi^2=0.42, P=0.515$ )。见表2。

从主要病原体的年龄别检出率来看,轮状病毒和诺如病毒检出率都以50~69岁组最高,均为13.29%;其次为30~49岁组,均为9.23%; $\leq 2$ 岁组的检出率均为10.16%。致泻性大肠埃希菌的检出率以 $\leq 2$ 岁婴幼儿组最高,为4.97%。副溶血性弧菌的检出率以15~29岁组最高,为7.43%;沙门菌的检出率以3~14岁组最高(7.59%),其次为50~69岁组(5.34%)。

5. 年龄和季节因素对病原体的影响:将检测时间分成11-2月(病毒阳性高峰)、6-9月(细菌阳性高峰)和其他月份,采用分层分析探讨年龄和季节因素对病原体的影响。表2显示,病毒阳性组中,各年龄组均以11-2月的阳性数构成比最高, $\leq 2$ 岁(63.48%)和 $\geq 70$ 岁(63.16%)两组较高,但各年龄组阳性数构成比差异无统计学意义( $\chi^2=13.63, P=0.190$ )。细菌阳性组中,各年龄组均以6-9月的阳性数构成比最高,仅 $\leq 2$ 岁组(38.10%)相对于其他年龄组,阳性数构成比较低,各年龄组阳性数构成比

表2 2013年8月至2014年7月上海市1 429例病原阳性者的年龄构成和季节关系

年龄组 (岁)	病 毒								细 菌							
	11,12,1,2月		6,7,8,9月		3,4,5,10月		合计		11,12,1,2月		6,7,8,9月		3,4,5,10月		合计	
	例数	构成比 (%)	例数	构成比 (%)	例数	构成比 (%)	例数	构成比 (%)	例数	构成比 (%)	例数	构成比 (%)	例数	构成比 (%)	例数	构成比 (%)
≤2	73	63.48	16	13.91	26	22.61	115	11.95	8	19.04	16	38.10	18	42.86	42	8.99
3~	12	60.00	1	5.00	7	35.00	20	2.08	1	9.10	5	45.45	5	45.45	11	2.36
15~	88	53.33	21	12.73	56	33.94	165	17.15	7	6.19	79	69.91	27	23.90	113	24.20
30~	139	53.26	49	18.77	73	27.97	261	27.13	9	6.98	100	77.52	20	15.50	129	27.62
50~	198	60.92	47	14.46	80	24.62	325	33.78	11	7.74	115	80.99	16	11.27	142	30.41
≥70	48	63.16	8	10.53	20	26.31	76	7.91	3	10.00	22	73.33	5	16.67	30	6.42

差异有统计学意义( $\chi^2=39.62, P<0.01$ )。

6. 主要临床表现:3 467例病例的腹泻频次以3~5次/天最多,共1 694人(占48.86%)。粪便性质以水样便居多(2 130例),占61.44%;其次为稀软便(890例),占25.67%。有呕吐症状者共计649例,占18.72%,呕吐频次以1~3次/天居多,占77.04%(500/649)。有腹痛症状者1 537例,占44.33%,主要为阵发性腹痛占94.53%(1 453/1 537);腹痛部位主要为脐周(1 287例),占88.58%。有发热症状者仅为399例(占11.51%)。

将病原体分为细菌阳性组和病毒阳性组,对3种主要临床症状进行分析,细菌和病毒阳性组的腹泻频次均数分别为5.47次/天和5.83次/天,差异有统计学意义( $t=2.23, P=0.026$ )。细菌阳性组和病毒阳性组的呕吐频次均数分别为0.55次/天和0.59次/天,差异无统计学意义( $t=0.58, P=0.559$ )。细菌阳性组发热比例(19.06%)高于病毒阳性组(10.91%),差异有统计学意义( $\chi^2=17.77, P<0.01$ )。

## 讨 论

监测是疾病防控的重要手段之一,对腹泻进行持续的细菌和病毒病原监测可较全面地掌握腹泻的病原谱和流行特征,利于对不同人群、不同病原体提出有针对性的防控策略。目前,以医院就诊的腹泻病例为对象同时进行细菌和病毒病原监测的研究不多,利比亚一项基于医院的5岁以下腹泻儿童为对象的病原监测<sup>[7]</sup>,检出5种细菌和4种病毒,主要为轮状病毒、诺如病毒、致泻性大肠埃希菌和沙门菌,总检出率为51.0%,多重感染率为13.8%。本研究在我国上海地区对23所医院为期一年的全人群腹泻监测表明,上海地区腹泻病原谱分布较为广泛,共检出阳性1 561例,总检出率为45.02%。检出病原体11种,其中细菌6种,以副溶血性弧菌和沙门菌为主;病毒检出5种,以诺如病毒和轮状病毒为主。与

已有研究相比,本研究细菌检出率(13.46%)高于李凤等<sup>[9]</sup>在西安地区(6.79%)的细菌检出率,与王德等<sup>[10]</sup>在深圳地区(13.07%)的细菌检出率接近。从2岁以下婴幼儿的病毒检出情况来看,诺如病毒检出率为10.16%,低于曾玫等<sup>[11]</sup>报告的29.7%;轮状病毒检出率也为10.16%,低于叶卉初和刘玉华<sup>[12]</sup>报告的38.1%和Eesteghamati等<sup>[5]</sup>报告的59.1%。

和其他研究相似<sup>[8]</sup>,夏季和秋冬季是上海地区腹泻的高发季节。炎热多雨的夏季适合细菌繁殖,其高峰主要是由细菌如副溶血性弧菌和沙门菌感染所致;而干冷的秋冬季适合病毒生存,其高峰主要由病毒(如诺如病毒和轮状病毒)引起。这也提示腹泻的防控应该在不同季节针对不同的病原体。年龄和季节因素与病原体关系的分层分析显示,在病毒阳性者中,各年龄段阳性者均以秋冬季的构成比最高,特别是2岁以下婴幼儿最高,达63.48%。在细菌阳性者中,各年龄段阳性者则均以夏季的构成比最高。2岁以下婴幼儿构成比相对其他年龄组人群较低,只有38.10%,提示婴幼儿相对更易受到病毒感染,特别是在气候干冷的秋冬季。年龄别检出率显示中老年人群的病原检出率高于儿童和青壮年,而且病毒阳性组和细菌阳性组的年龄构成差异无统计学意义,提示中老年人群是易受包含细菌和病毒在内的腹泻病原体感染的高危对象。临床症状对于诊断病原体有一定的提示作用,本研究细菌阳性组有发热症状的比例高于病毒阳性组( $P<0.01$ ),而病毒阳性组呕吐频次( $P>0.05$ )和腹泻频次( $P<0.05$ )均高于细菌阳性组。

综上所述,本研究表明上海地区腹泻病原谱较为广泛,且具有明显的细菌夏季高峰和病毒秋冬季高峰。应针对不同病原体的流行特征和不同年龄人群的病原感染特征,有针对性地加强监测与防治,特别是通过监测来提高腹泻暴发识别及开展病原体溯源调查的能力。此外,针对不同病原体持续开展抗

生素的药敏研究,可用于指导临床治疗,也是今后的研究方向之一。

参 考 文 献

[1] World Health Organization. Diarrhoealdisease[EB/OL]. (2013-04-15) [2015-04-02]. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs330/en/index.html>.

[2] United Nations Children's Funds and World Health Organization. Diarrhea: Why children are still dying and what can be done[M]. Geneva: UNICEF/WHO Press, 2009.

[3] Black RE, Cousens S, Johnson HL, et al. Global, regional, and national causes of child mortality in 2008: a systematic analysis [J]. Lancet, 2010, 375(9730): 1969-1987.

[4] Niu HC, Wang LX, Zhao WY. Pathogen surveillance of diarrhea in Changping, Beijing from 1990 to 1999 [J]. Chin J Epidemiol, 2001, 22(1): 70-71. (in Chinese)  
牛桓彩, 王连秀, 赵维勇. 北京昌平区1990—1999年腹泻病原菌监测[J]. 中华流行病学杂志, 2001, 22(1): 70-71.

[5] Eesteghamati A, Gouya M, Keshtkar A, et al. Sentinel hospital-based surveillance of rotavirus diarrhea in Iran [J]. J Infect Dis, 2009, 200 Suppl 1: S244-247.

[6] Nelson EAS, Tam JS, Yu LM, et al. Surveillance of childhood diarrhoeal disease in Hong Kong, using standardized hospital discharge data [J]. Epidemiol Infect, 2004, 132(4): 619-626.

[7] Rahouma A, Klena JD, Krema Z, et al. Enteric pathogens associated with childhood diarrhea in Tripoli-Libya [J]. Am J Trop Med Hyg, 2011, 84(6): 886-891.

[8] Bonkougou IJO, Haukka K, Österblad M, et al. Bacterial and viral etiology of childhood diarrhea in Ouagadougou, Burkina Faso [J]. BMC Pediatr, 2013, 13: 36.

[9] Li F, Wang CJ, Zhang XY, et al. Bacteriological surveillance of infectious diarrhea surveillance spot in Xi'an from 2003 to 2007 [J]. Pract Prev Med, 2008, 15(5): 1590-1591. (in Chinese)  
李凤, 王春娟, 张晓宇, 等. 2003—2007年西安市感染性腹泻监测点细菌病原学监测结果分析[J]. 实用预防医学, 2008, 15(5): 1590-1591.

[10] Wang D, Su Q, Yang H, et al. Bacteriological surveillance of acute infectious diarrhea in Shenzhen hospital of Beijing university from 2007 to 2008 [J]. J Trop Med, 2010, 10(1): 64-65, 68. (in Chinese)  
王德, 苏琪, 杨虹, 等. 2007—2008年北京大学深圳医院急性感染性腹泻细菌病原学监测结果分析[J]. 热带医学杂志, 2010, 10(1): 64-65, 68.

[11] Zeng M, Chen J, Gong ST, et al. Epidemiological surveillance of norovirus and rotavirus diarrhea among outpatient children in five metropolitan cities [J]. Chin J Pediatr, 2010, 48(8): 564-570. (in Chinese)  
曾玫, 陈洁, 龚四堂, 等. 我国五所城市儿童医院诺如病毒和轮状病毒腹泻的流行病学监测[J]. 中华儿科杂志, 2010, 48(8): 564-570.

[12] Ye HC, Liu YH. Epidemiological study of rotavirus diarrhea in Beijing area from 2010 to 2012 [J]. Chin J Exp Clin Virol, 2012, 26(6): 432-434. (in Chinese)  
叶卉初, 刘玉华. 2010—2012年北京地区儿童轮状病毒腹泻的流行病学研究[J]. 中华实验和临床病毒学杂志, 2012, 26(6): 432-434.

(收稿日期: 2015-04-21)

(本文编辑: 王岚)

## 中华预防医学会流行病学分会第七届委员会名单

(按姓氏笔画排序)

主任委员	李立明(北京)	杨维中(北京)	吴凡(上海)	何耀(北京)	汪华(江苏)	胡永华(北京)
副主任委员	刘天锡(宁夏)	詹思延(北京)	余宏杰(北京)	汪宁(北京)	沈洪兵(江苏)	陆林(云南)
常务委员	姜庆五(上海)	叶冬青(安徽)	赵根明(上海)	段广才(河南)	贺雄(北京)	唐金陵(香港)
委员	王岚(北京)	周晓农(上海)	崔萱林(北京)	王蕾(江苏)	王开利(黑龙江)	王文瑞(内蒙古)
	陈坤(浙江)	么鸿雁(北京)	王素萍(山西)	仇小强(广西)	叶冬青(安徽)	冯子健(北京)
	曹务春(北京)	王效俊(新疆)	吕筠(北京)	刘天锡(宁夏)	刘殿武(河北)	闫永平(陕西)
	于雅琴(吉林)	庄贵华(陕西)	严延生(福建)	李丽(宁夏)	李琦(河北)	李凡卡(新疆)
	王定明(贵州)	杜建伟(海南)	李立明(北京)	李俊华(湖南)	李增德(北京)	杨维中(北京)
	毕振强(山东)	李亚斐(重庆)	吴先萍(四川)	何耀(北京)	何剑峰(广东)	余宏杰(北京)
	许汴利(河南)	邱洪斌(黑龙江)	汪宁(北京)	张晋(湖北)	张颖(天津)	陆林(云南)
	李申龙(北京)	沈洪兵(江苏)	汪华(江苏)	岳建宁(青海)	周宝森(辽宁)	周晓农(上海)
	吴凡(上海)	陈维清(广东)	陈可欣(天津)	赵亚双(黑龙江)	赵根明(上海)	胡东生(广东)
	汪宁(北京)	项永兵(上海)	孟蕾(甘肃)	胡国良(江西)	段广才(河南)	俞敏(浙江)
	陈坤(浙江)	胡志斌(江苏)	胡永华(北京)	姜庆五(上海)	贺雄(北京)	贾崇奇(山东)
	单广良(北京)	姜晶(吉林)	施国庆(北京)	曹广文(上海)	曹务春(北京)	崔萱林(北京)
	胡代玉(重庆)	唐金陵(香港)	栾荣生(四川)	蔡琳(福建)	戴江红(新疆)	魏文强(北京)
	施榕(上海)	詹思延(北京)	程锦泉(广东)			
秘书长	王岚(北京)					
副秘书长	吕筠(北京)					