

# 流感

## 监测周报

41/2017年

2017年第41周 总第461期  
(2017年10月9日-2017年10月15日)



中国疾病预防控制中心  
病毒病预防控制所



# 目 录

## CONTENTS

01	摘 要
03	一、暴发疫情
05	二、病原学监测
10	三、人感染H5N1 高致病性禽流感疫情
11	四、动物禽流感疫情
12	五、其他国家/地区流感监测情况

## 中国流感流行情况概要(截至 2017 年 10 月 15 日)

· 2017年第41周,南方省份的流感活动水平继续下降,北方省份仍处于流感的低水平流行期。南北方省份检测出的病毒仍然主要为A(H3N2)。

· 2017年4月以来(以实验日期统计),甲型H1N1流感病毒1224株(99.5%)为A/California/7/2009的类似株;甲型H1N1流感病毒1123株(91.3%)为A/Michigan/45/2015的类似株;A(H3N2)亚型流感病毒117株(40.5%)为A/Hong Kong/4801/2014(H3N2)(鸡胚株)的类似株,277株(95.8%)为A/Hong Kong/4801/2014(H3N2)(细胞株)的类似株,B(Victoria)系562株(88.1%)为B/Brisbane/60/2008的类似株,B(Yamagata)系202株(92.7%)为B/Phuket/3073/2013类似株。

· 2017年4月以来,耐药性监测显示,所有甲型H1N1和A(H3N2)亚型流感毒株均对烷胺类药物耐药;所有甲型A(H3N2)亚型和B型流感病毒均对神经氨酸酶抑制剂敏感。3株甲型H1N1对神经氨酸酶抑制剂敏感性高度降低,其余甲型H1N1型流感毒株均对神经氨酸酶抑制剂敏感。

# 摘要

## 一、暴发疫情

2017年第41周(2017年10月9-15日),全国(未含港澳台地区,下同)未报告流感样病例暴发疫情(10例及以上)。



## 二、病原学监测

2017年第41周,全国流感监测网络实验室共检测流感样病例监测标本6422份,流感病毒阳性标本437份(6.8%),其中,A型流感400份(91.5%),B型流感37份(8.5%)。第41周,南方省份流感检测阳性率为10.7%,低于前一周(11.6%);北方省份流感检测阳性率为2.6%,低于前一周(4.0%)。南、北方省份检测到的流感各型别及亚型的数量和所占比例具体见表1。

表1 流感样病例监测实验室检测结果

	第41周		
	南方省份	北方省份	合计
<b>检测数</b>	<b>3335</b>	<b>3087</b>	<b>6422</b>
<b>阳性数(%)</b>	<b>356(10.7%)</b>	<b>81(2.6%)</b>	<b>437(6.8%)</b>
<b>A型</b>	<b>325(91.3%)</b>	<b>75(92.6%)</b>	<b>400(91.5%)</b>
季节性 A(H3N2)	308(94.8%)	75(100%)	383(95.8%)
甲型 H1N1	6(1.8%)	0(0)	6(1.5%)
A(unsubtyped)	11(3.4%)	0(0)	11(2.8%)
<b>B型</b>	<b>31(8.7%)</b>	<b>6(7.4%)</b>	<b>37(8.5%)</b>
B未分系	2(6.5%)	0(0)	2(5.4%)
Victoria	9(29.0%)	0(0)	9(24.3%)
Yamagata	20(64.5%)	6(100%)	26(70.3%)

# 暴发疫情

## （一）本周新增报告的暴发疫情概况。

2017年第41周（2017年10月9－15日），全国（未含港澳台地区，下同）未报告流感样病例暴发疫情（10例及以上）。

## （二）年度暴发疫情概况。

2017年第14周－2017年第41周（2017年4月3日－10月15日），全国报告流感样病例暴发疫情（10例及以上）375起，经实验室检测，152起为A(H3N2)，57起为甲型H1N1，126起为B型，18起为混合型，15起为阴性，2起为其他病毒，4起尚未确定疫情性质，2起为A未分型。

### 1. 时间分布。

2017年第14周－2017年第41周，南方省份共报告358起ILI暴发疫情，高于2016年同期报告疫情数（150起）。（图1）

2017年第14周－2017年第41周，北方省份共报告17起ILI暴发疫情，高于2016年同期报告疫情数（6起）。（图2）

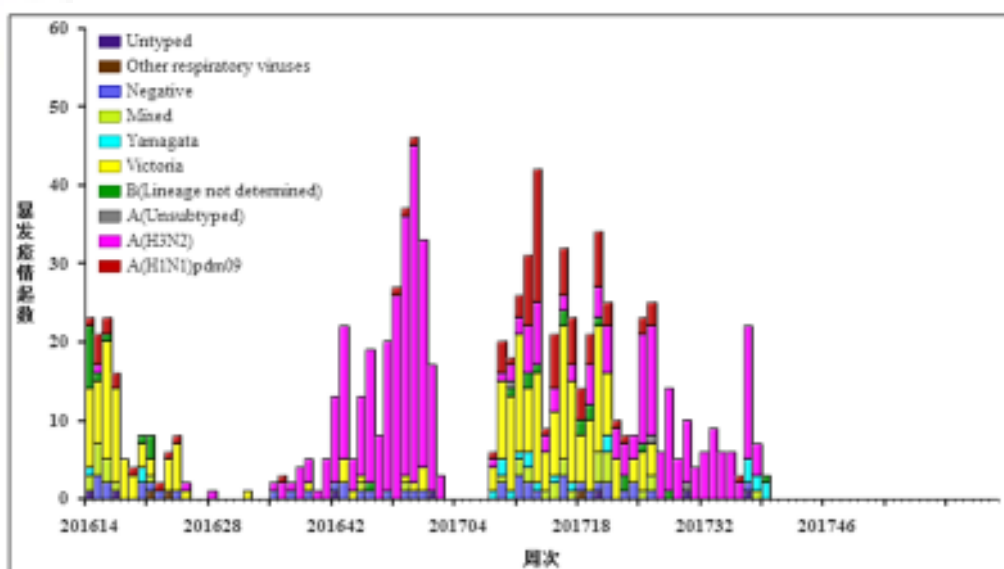


图1 2016－2018年度南方省份报告ILI暴发疫情时间分布  
(按疫情报告时间统计)

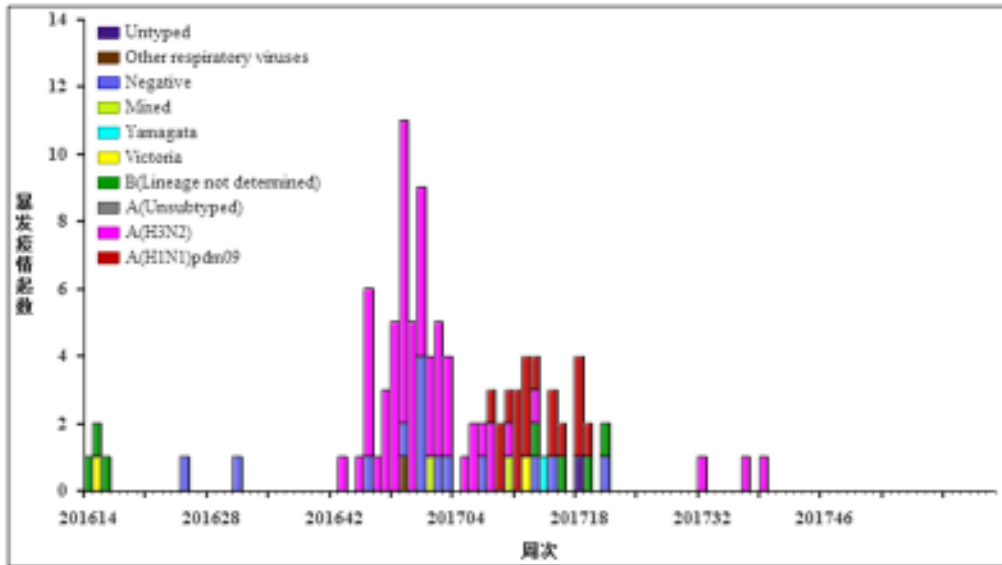


图2 2016 – 2018 年度北方省份报告 ILI 暴发疫情时间分布  
(按疫情报告时间统计)

2. 地区分布。

2017年第14周 – 2017年第41周, 全国累计报告的375起ILI暴发疫情分布在22个省份。(表2)

表2 2017年第14周 – 2017年第41周各省份报告暴发疫情起数

省份	暴发疫情起数 (起)	省份	暴发疫情起数 (起)
广东省	86	贵州省	7
广 西	70	山东省	7
重庆市	38	四川省	5
江苏省	31	北京市	3
安徽省	26	陕西省	3
湖北省	26	浙江省	2
湖南省	16	海南省	1
上海市	15	河南省	1
福建省	14	黑龙江	1
云南省	12	辽宁省	1
江西省	9	山西省	1

# 病原学监测

## (一) 流感样病例监测

### 1. 全国流感病毒分离情况。

截至2017年10月16日数据下载时, 2017年第38—41周(2017年9月18日—10月15日)全国各省(自治区、直辖市)有84家网络实验室开展了病毒分离工作, 共分离到232株流感病毒。(表3)

表3 2017年第38—41周各省份流感病毒分离情况(按采样日期统计)

省份	分离的流感毒株数	分离的 A 型各亚型与 B 型各系毒株数			
		A(H3N2)	甲型 H1N1	B(Victoria)系	B(Yamagata)系
云南省	56	39	10	5	2
四川省	32	17	2	4	9
湖南省	27	9	1	0	17
浙江省	27	25	0	0	2
上海市	19	14	0	5	0
湖北省	16	14	1	0	1
安徽省	12	9	0	0	3
福建省	10	10	0	0	0
北京市	10	9	0	0	1
贵州省	9	9	0	0	0
江苏省	8	8	0	0	0
江西省	4	2	0	0	2
重庆市	2	2	0	0	0
总计	232	167	14	14	37

2017年第41周, 国家流感中心(CNIC)收到11个省(自治区、直辖市)上送的甲型H1N1、A(H3N2)和B型流感毒株共计390株, 其中贵州省21株、福建省15株、安徽省40株、上海市45株、辽宁省4株、湖北省89株、四川省55株、湖南省76株、重庆市25株、广东省2株、浙江省18株。

自2017年4月1日以来, 国家流感中心收到各流感监测网络实验室上送的甲型H1N1、A(H3N2)和B型流感毒株10422株, 其中采样日期在2017年4月1日之后甲型H1N1、A(H3N2)和B型流感毒株7251株。(表4)



表4 国家流感中心累计收检季节性流感毒株数量  
(采样日期2017年4月1日-2017年10月15日)

省份	收检次数	收检毒株总数	省份	收检次数	收检毒株总数	省份	收检次数	收检毒株总数
安徽	61	222	湖北	164	825	陕西	2	20
北京	16	39	湖南	151	608	上海	121	589
福建	123	536	吉林	3	7	四川	150	680
甘肃	0	0	江苏	62	296	天津	4	9
广东	238	639	江西	127	429	西藏	0	0
广西	142	739	辽宁	9	19	新疆	0	0
贵州	70	185	内蒙古	4	6	兵团	0	0
海南	0	0	宁夏	0	0	云南	120	489
河北	2	3	青海	4	6	浙江	98	441
河南	31	69	山东	8	17	重庆	70	284
黑龙江	23	79	山西	5	15			

## 2. 南方省份

2017年第41周,南方省份检测到流感阳性标本356份(10.7%),其中A型流感阳性标本325份(91.3%),B型阳性标本31份(8.7%)。325份A型流感阳性标本中,308份为A(H3N2)流感,6份为甲型H1N1流感,11份为A型流感未分亚型;31份B型流感阳性标本中,20份为B(Yamagata)系流感,9份为B(Victoria)系流感。各型别具体数据见表1和图3。2017年第40周,南方省份网络实验室共分离到16株流感病毒,其中7株为A(H3N2)流感,1株为甲型H1N1流感,4株为B(Yamagata)系流感,4株为B(Victoria)系流感。分离的病毒型别构成见图4。

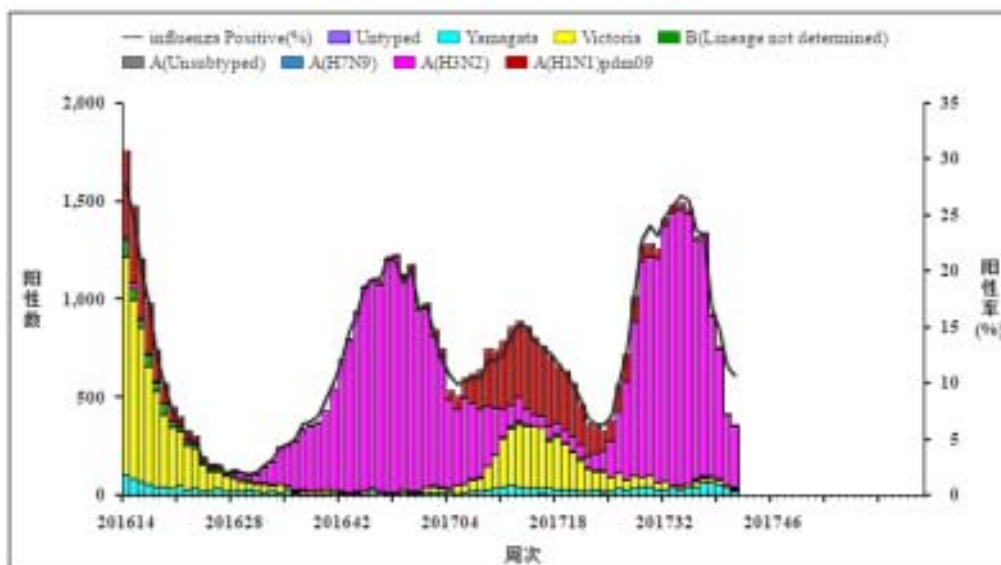


图3 南方省份ILI标本检测结果

注:数据来源于网络实验室检测结果,网络实验室结果和CNIC结果不一致的以CNIC复核结果为准。

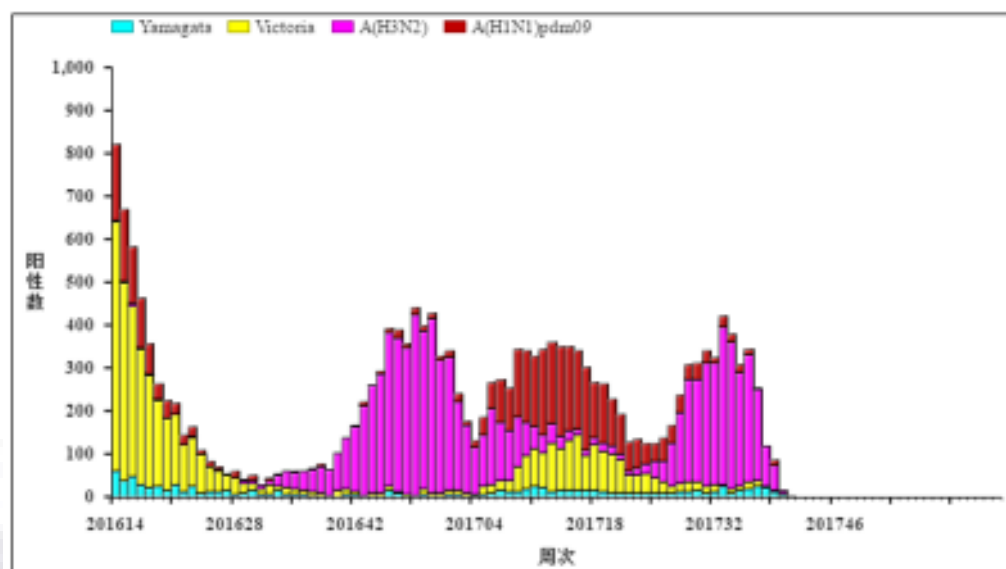


图 4 南方省份ILI 标本分离毒株型别 / 亚型构成

注：数据来源于网络实验室检测结果，网络实验室结果和 CNIC 结果不一致的以 CNIC 复核结果为准。

### 3. 北方省份

2017年第41周，北方省份检测到流感病毒阳性标本81份（2.6%），其中75份为A(H3N2)流感，6份为B(Yamagata)系流感。各型别具体数据见表1和图5。2017年第40周，北方省份网络实验室分离到流感病毒3株，其中2株为A(H3N2)流感；1株为B(Yamagata)系流感。分离的病毒型别构成见图6。

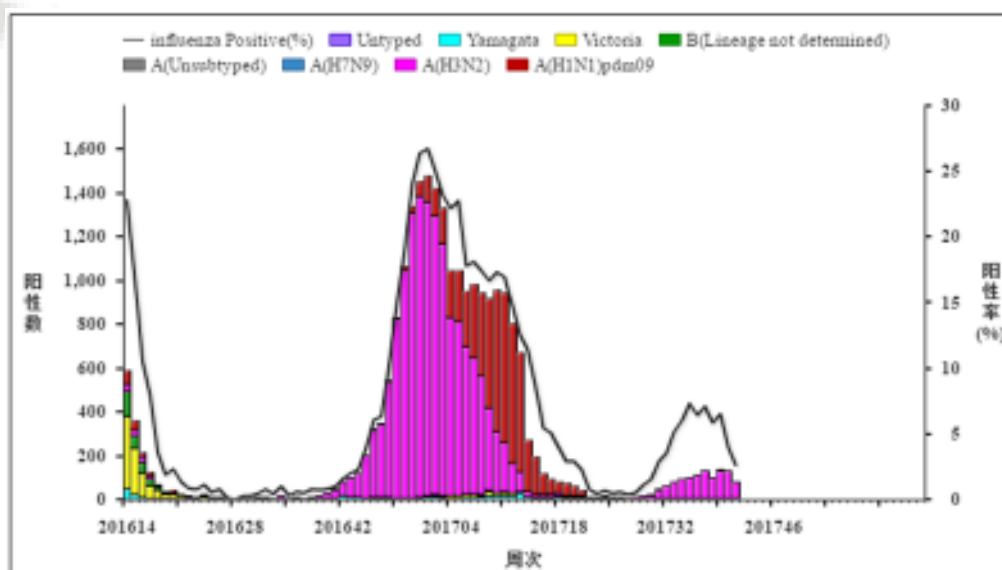


图 5 北方省份ILI 标本检测结果

注：数据来源于网络实验室检测结果，网络实验室结果和 CNIC 结果不一致的以 CNIC 复核结果为准。

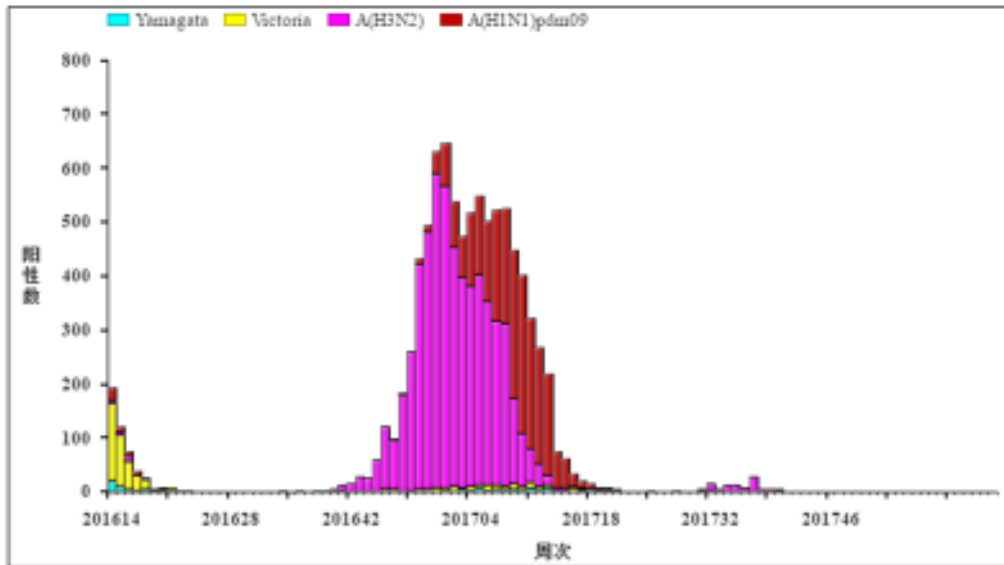


图6 北方省份ILI标本分离毒株型别/亚型构成

注：数据来源于网络实验室检测结果，网络实验室结果和CNIC结果不一致的以CNIC复核结果为准。

## (二) ILI 暴发疫情实验室检测结果

### 1. 南方省份

2017年第41周，南方省份网络实验室未收检到流感样病例暴发疫情标本。(图7)

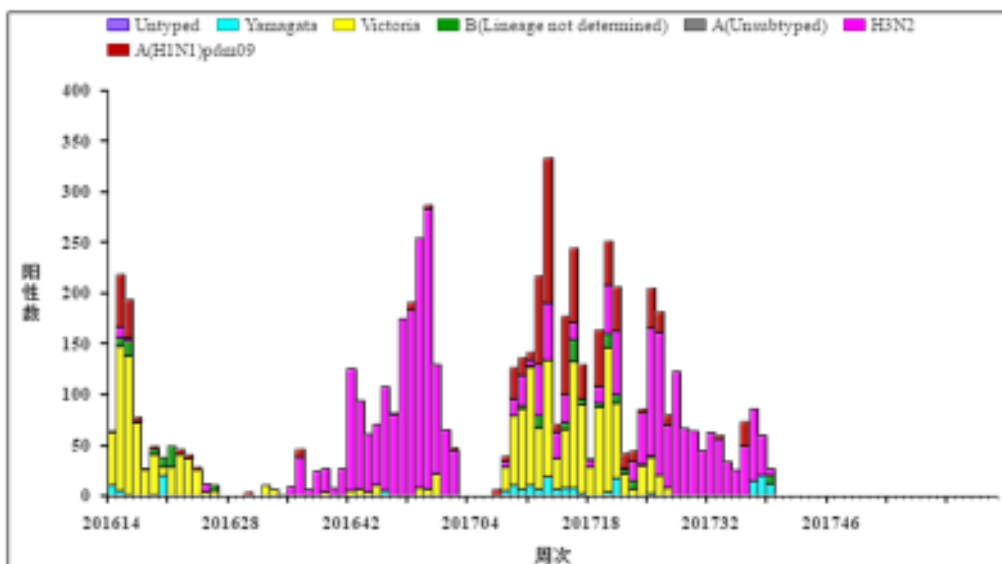


图7 南方省份ILI暴发疫情标本检测结果

注：数据来源于网络实验室检测结果，网络实验室结果和CNIC结果不一致的以CNIC复核结果为准。

### 2. 北方省份

2017年第41周，北方省份网络实验室未收检到流感样病例暴发疫情标本。(图8)

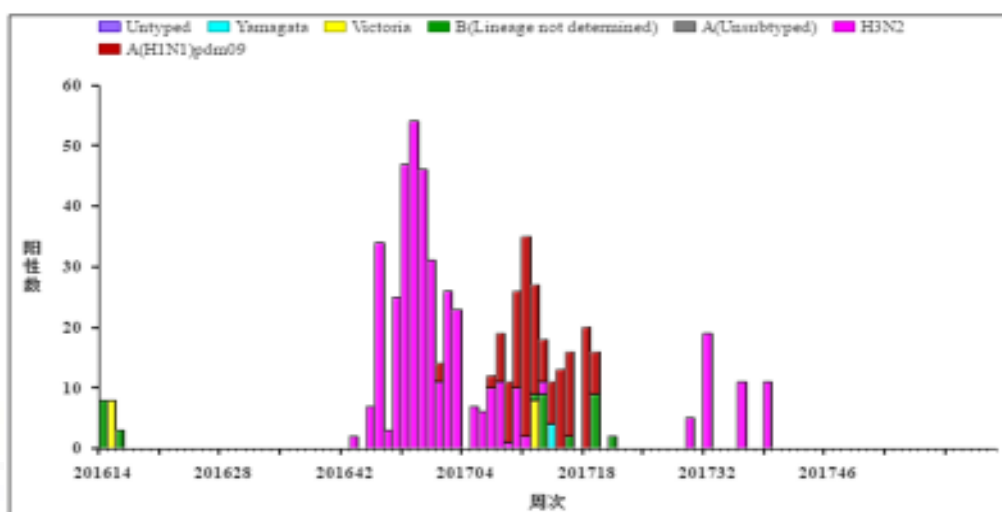


图8 北方省份ILI暴发疫情标本检测结果

注：数据来源于网络实验室检测结果，网络实验室结果和CNIC结果不一致的以CNIC复核结果为准。

### （三）抗原性分析。

2017年4月1日—2017年10月15日(以实验日期统计), CNIC对1230株甲型H1N1流感病毒进行抗原性分析, 1224株(99.5%)为A/California/7/2009的类似株, 6株(0.5%)为A/California/7/2009的低反应株; 对1230株甲型H1N1流感病毒进行抗原性分析, 其中1123株(91.3%)为A/Michigan/45/2015的类似株, 107株(8.7%)为A/Michigan/45/2015的低反应株; 对同期的289株A(H3N2)亚型流感毒株进行抗原性分析, 其中117株(40.5%)为A/Hong Kong/4801/2014(H3N2)(鸡胚株)的类似株, 172株(59.5%)为A/Hong Kong/4801/2014(H3N2)(鸡胚株)的低反应株; 其中277株(95.8%)为A/Hong Kong/4801/2014(H3N2)(细胞株)的类似株, 12株(4.2%)为A/Hong Kong/4801/2014(H3N2)(细胞株)的低反应株; 对同期的638株B(Victoria)系流感毒株进行抗原性分析, 其中562株(88.1%)为B/Brisbane/60/2008的类似株, 76株(11.9%)为B/Brisbane/60/2008的低反应株; 对同期的218株B(Yamagata)系流感病毒进行抗原性分析, 其中202株(92.7%)为B/Phuket/3073/2013的类似株, 16株(7.3%)为B/Phuket/3073/2013的低反应株。

### （四）耐药性分析。

2017年第41周, 国家流感中心对62株甲型H1N1、69株A(H3N2)亚型和124株B型流感毒株耐药性监测显示, 所有A(H3N2)亚型和B型流感毒株均对神经氨酸酶抑制剂敏感, 1株甲型H1N1对神经氨酸酶抑制剂敏感性高度降低, 其余甲型H1N1型流感毒株均对神经氨酸酶抑制剂敏感。

2017年4月1日—2017年10月15日, CNIC耐药监测数据显示, 所有甲型H1N1和A(H3N2)亚型流感毒株均对烷胺类药物耐药; 所有甲型A(H3N2)亚型和B型流感毒株均对神经氨酸酶抑制剂敏感, 3株甲型H1N1对神经氨酸酶抑制剂敏感性高度降低, 其余甲型H1N1型流感毒株均对神经氨酸酶抑制剂敏感。



# 人感染动物源性流感病毒疫情

## (一) 人感染 H7N9 禽流感病毒疫情。

根据传染病报告信息管理系统数据,2017年第41周,我国无新增报告人感染H7N9禽流感病例。2016年10月1日-2017年10月15日,我国内地累计报告人感染H7N9确诊病例758例,死亡288例。截止2017年10月15日,我国累计报告H7N9确诊病例1561例,死亡病例611例(含香港21例,死亡3例;台湾5例,死亡1例;澳门2例)。

## (二) 人感染 H5N1 高致病性禽流感病毒疫情。

第41周,WHO报告人感染H5N1高致病性禽流感病例1例。

表5 第41周全球报告人感染高致病性禽流感疫情(以WHO公布日期为准)

国家	地区	年龄	性别	发病日期	住院日期	死亡日期	暴露史
印尼	Dakahlia Governorate	50岁	男	2017/09/01	2017/09/05	2017/09/10	散养家禽

(译自: [http://www.who.int/influenza/human\\_animal\\_interface/en/](http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/en/))

# 动物禽流感疫情

第41周, OIE 报告高致病性禽流行动物疫情共 26 起, 分别为匈牙利 (13 起)、中国 (6 起) 和意大利 (7 起)。

表 6 第 41 周全球报告动物感染高致病性禽流感疫情 (以 OIE 公布日期为准)

国家/地区	省/市	疫情开始时间	疫区	感染的禽流感亚型	涉及种类	涉及动物数量	动物感染数量	动物死亡数量
匈牙利	HAJDU-BIHAR	2016/11/24	村落	H5N8	鸭科类	—	2	2
	KOMAROM-ESZTERGOM	2016/11/29	村落	H5N8	鸭科类	—	3	3
	KOMAROM-ESZTERGOM	2016/12/28	村落	H5N8	鸭科类	—	1	1
	BUDAPEST	2017/01/04	其他	H5N8	鹰科类	—	2	2
	JASZ-NAGYKUN-SZOLNOK	2017/01/05	村落	H5N8	鸭科类	—	1	1
				H5N8	鸸科类	—	1	1
	PEST	2017/01/28	村落	H5N8	鹰科类	—	3	3
	VESZPREM	2017/01/29	村落	H5N8	鸭科类	—	2	2
	GYOR-MOSON-SOPRON	2017/02/09	村落	H5N8	隼科	—	1	1
	JASZ-NAGYKUN-SZOLNOK	2017/02/21	农场	H5N8	家禽	1800	—	—
	PEST	2017/03/08	村落	H5N8	鸭科类	—	1	1
	KOMAROM-ESZTERGOM	2017/03/14	村落	H5N8	鹰科类	—	1	1
	VAS	2017/03/17	村落	H5N8	鸭科类	—	1	1
NOGRAD	2017/03/20	村落	H5N8	鸸科类	—	1	1	
中国	台北	2017/01/09	—	H5N8	家禽	1	1	1
	台北	2017/03/04	—	H5N8	家禽	1	1	1
	台北	2017/01/09	—	H5N2	家禽	3	3	3
	台北	2017/02/21	—	H5N2	家禽	3	3	3
	台北	2017/09/13	农场	H5N2	家禽	2744		0
	台北	2017/09/14	农场	H5N2	家禽	4589		0
意大利	EMILIA-ROMAGNA	2017/10/05	农场	H5N8	家禽	742981	200000	1050
	VENETO	2017/10/06	农场	H5N8	家禽	12400	400	400
	VENETO	2017/10/09	农场	H5N8	家禽	70	20	20
	LOMBARDIA	2017/10/09	院落	H5N8	家禽	8	8	8
	LOMBARDIA	2017/10/09	农场	H5N8	家禽	11326	3300	187
	VENETO	2017/10/11	农场	H5N8	家禽	9001	53	53
	LOMBARDIA	2017/10/11	农场	H5N8	家禽	400	1	1

(译自: [http://www.oie.int/wahis\\_2/public/wahid.php/Diseaseinformation/WI](http://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Diseaseinformation/WI))



# 其他国家 / 地区流感监测情况

## 美国（第40周，2017年10月1 - 7日）

第40周，美国的流感活动处于低水平。

第40周，流感样病例门诊监测网络报告的ILI%为1.4%，低于国家基线水平（2.2%）。

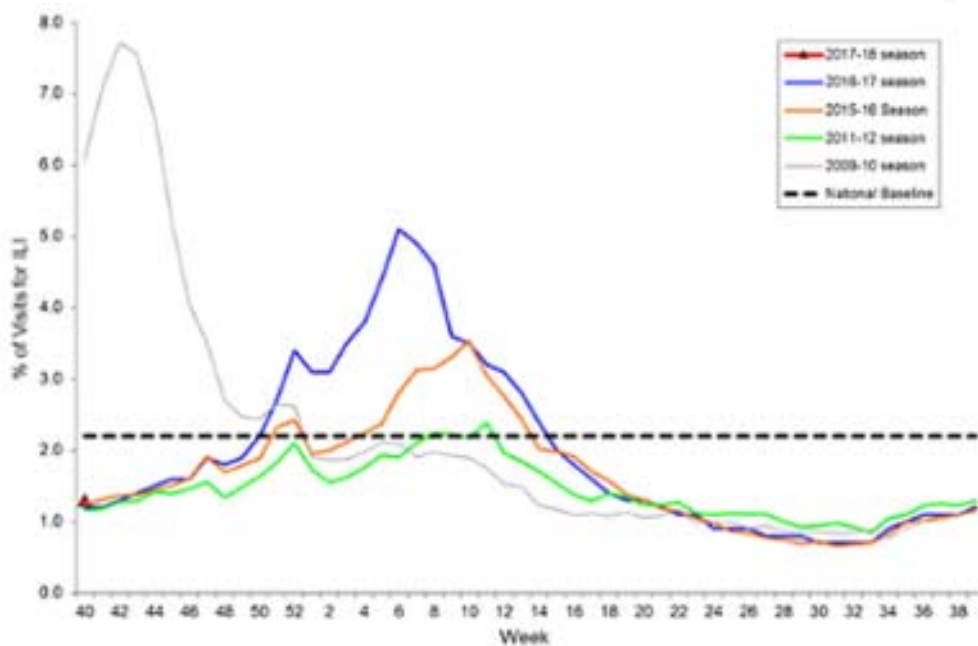


图9 美国流感样病例监测周分布

第40周，临床实验室共检测标本10152份，流感病毒阳性270份（2.7%），其中A型182份；B型流感88份。

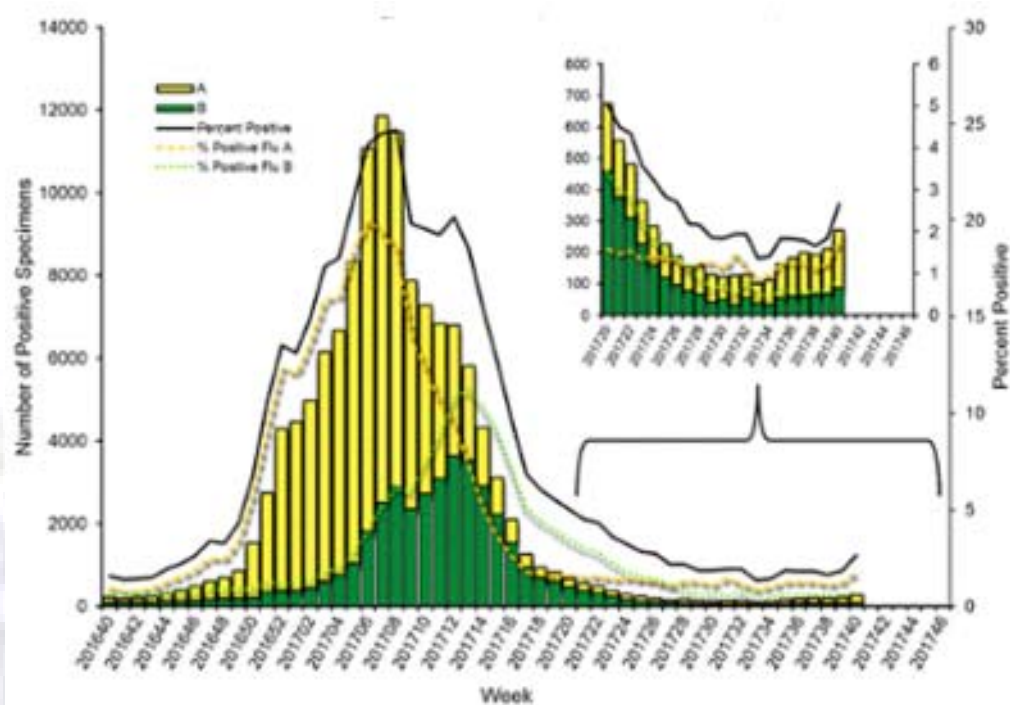


图10 美国临床实验室流感病原监测周分布

公共卫生实验室共检测标本407份，流感病毒阳性72份，A型为62份，B型为10份。

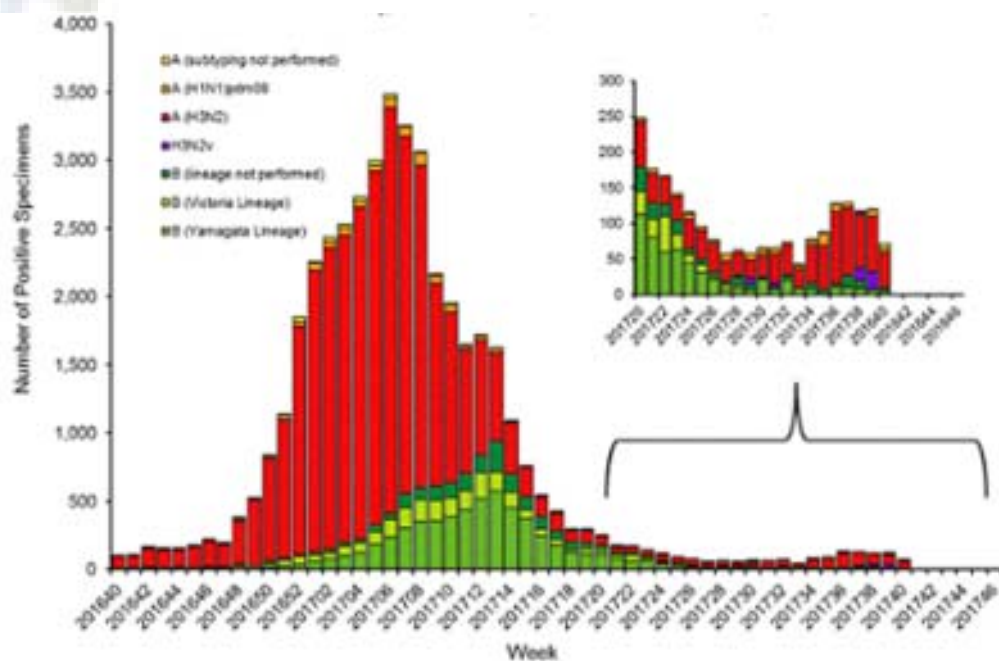


图 11 美国公共卫生实验室流感病原监测周分布

第38周，122个城市报告死于肺炎和流感的死亡人数占全部死亡人数的5.4%，低于流行阈值水平（6.0%）。

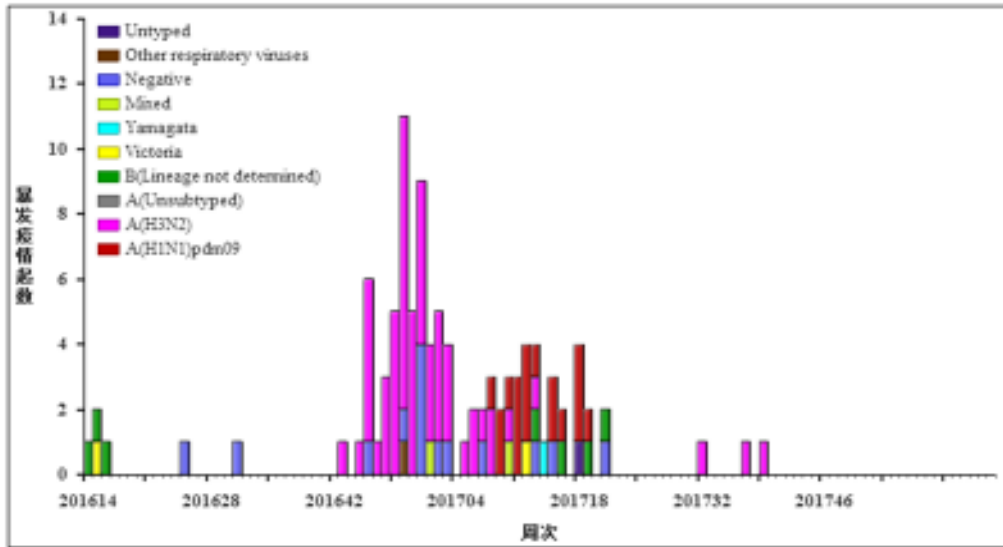


图 12 美国肺炎和流感死亡监测

注: 美国共有 10 个监测地区。

(译自: <http://www.cdc.gov/flu/weekly/pastreports.htm>)

### 加拿大 (第 39—40 周, 2017 年 9 月 24 日—10 月 7 日)

整体区域, 流感活动仍处于非流行季节水平。流感实验室检测阳性率与上一流行季节同期水平相比, 仍然较高。

第 39—40 周, 加拿大的流感病毒阳性数处于非流行季节水平。流感检测阳性率处于低水平, 与上两周水平相比较, 第 40 周为 2.6%。截止目前, 报告实验室确诊流感病例为 330 例, 其中 91% 均为甲型流感。主要流行株为 A(H3N2)。

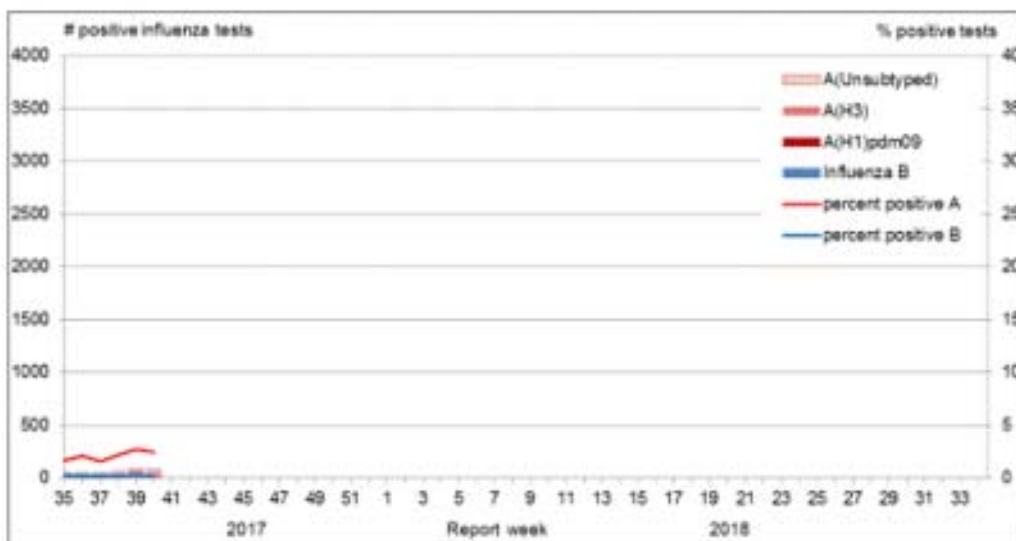


图 13 加拿大流感病原监测周分布

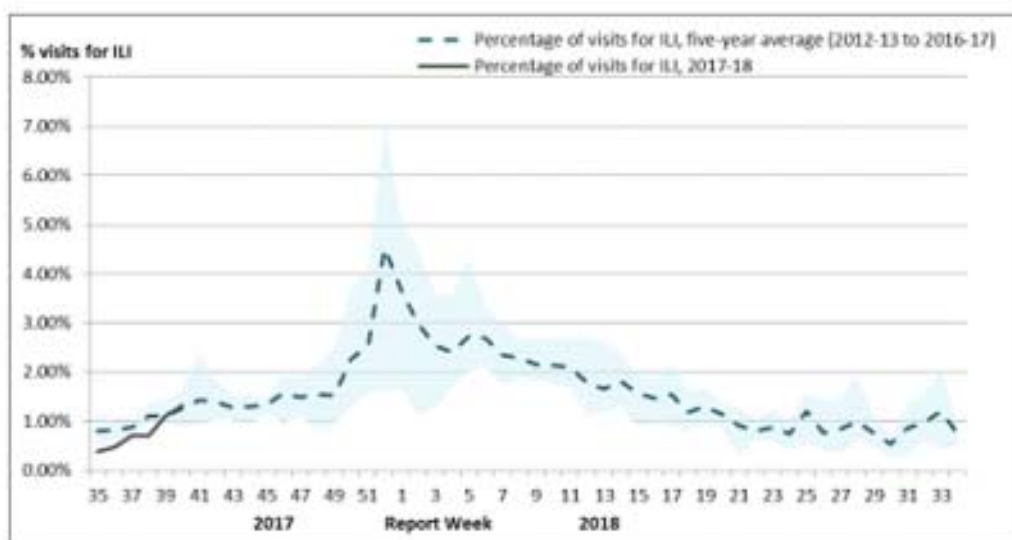


图 14 加拿大流感样病例监测周分布

注: 加拿大共有 10 个省和 3 个特区, 分为 54 个监测地区。

(译自: <http://www.phac-aspc.gc.ca/fluwatch>)

### 香港 (第 40 周, 2017 年 10 月 1 - 7 日)

最新监测数据显示本地的流感活跃程度维持在低水平。

流感可使高危人士引致严重疾病, 而健康人士亦会受影响。基于季节性流感疫苗安全有效, 除有已知禁忌症的人士外, 所有年满 6 个月或以上人士均应接种流感疫苗以保障个人健康。

第 40 周, 香港定点普通科诊所呈报的流感样病例平均比例是 5.6%, 高于前一周的 3.5%。

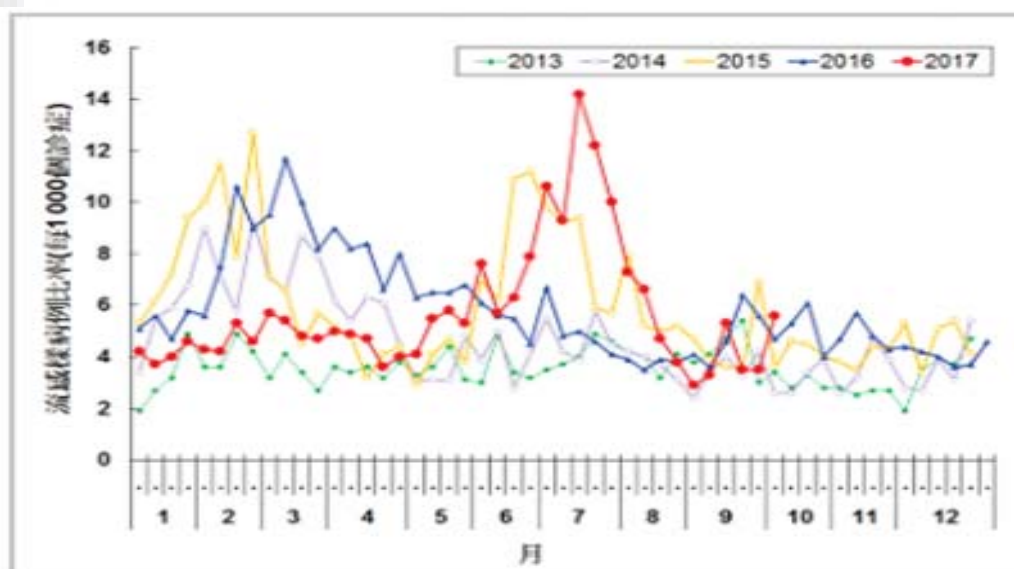


图 15 香港定点普通科诊所流感样病例监测周分布

第 40 周, 香港定点私家医生呈报的流感样病例平均比例是 39.4%, 低于前一周的 42.4%。

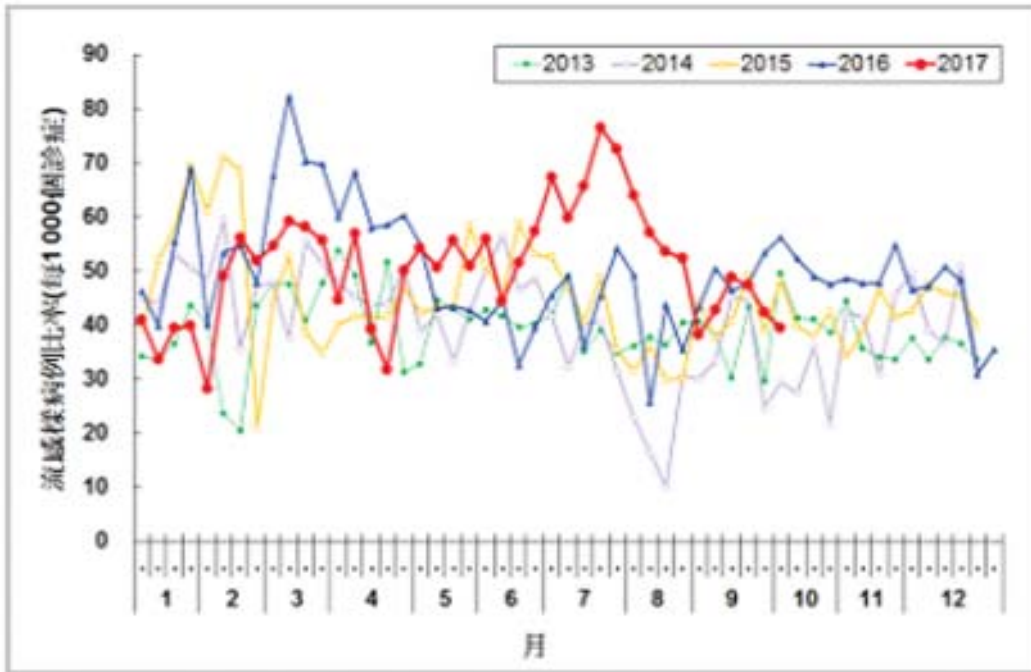


图 16 香港定点私家医生流感样病例监测周分布

在第40周所收集的呼吸道样本中，有63个样本（1.77%）检测到季节性流感病毒，当中包括10份甲型H1N1、13份A(H3)、32份B型流感和8份丙型流感。

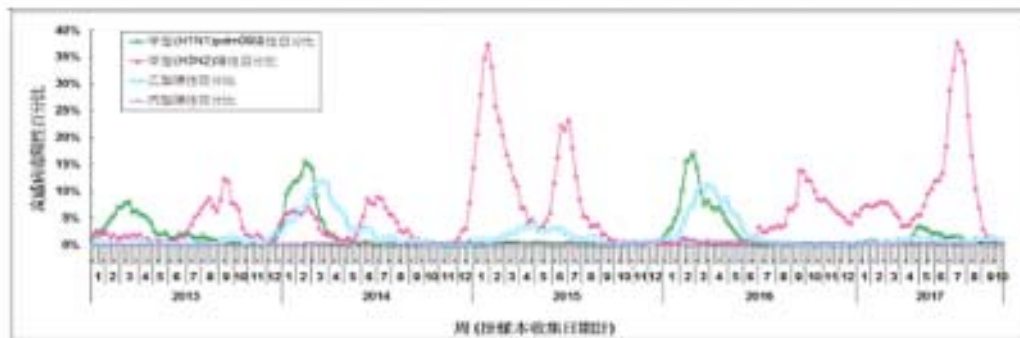


图 17 香港流感病原监测周分布

第40周，本中心有1起在学校发生的流感样疾病暴发的报告（共影响4人），对比前一周获得3起暴发报告（共影响20人）。第41周的前4天（2017年10月8至11日）有4起在院舍发生的流感样疾病暴发的报告（共影响28人）。第40周，0-4岁、5-9岁、10-64岁及65岁及以上人士在公立医院主要诊断为流感的入院率分别0.32、0.10、0.02和0.12（该年龄组别每1万人口计），对比前一周的0.57、0.24、0.03和0.15。

（摘自：[http://www.chp.gov.hk/tc/guideline1\\_year/29/134/441/304.html](http://www.chp.gov.hk/tc/guideline1_year/29/134/441/304.html)）

### 台湾地区（第 40 周，2017 年 10 月 1 – 7 日）

整体流感疫情处非流行期。

近期门诊类流感就诊病例百分比及人次均处低点。

流感病毒阳性件数呈下降趋势，社区流行病毒以 A (H3N2) 为主，近 4 周抗原性监测资料显示 100% 的 A (H3N2) 病毒与 2016–17 年流感季疫苗株吻合。

近期实验室传染病自动通报系统流感病毒阳性检测件数呈下降趋势，检出型别以 A 型流感为主，第 40 周 B 型流感病毒阳性占比率约为 27%。

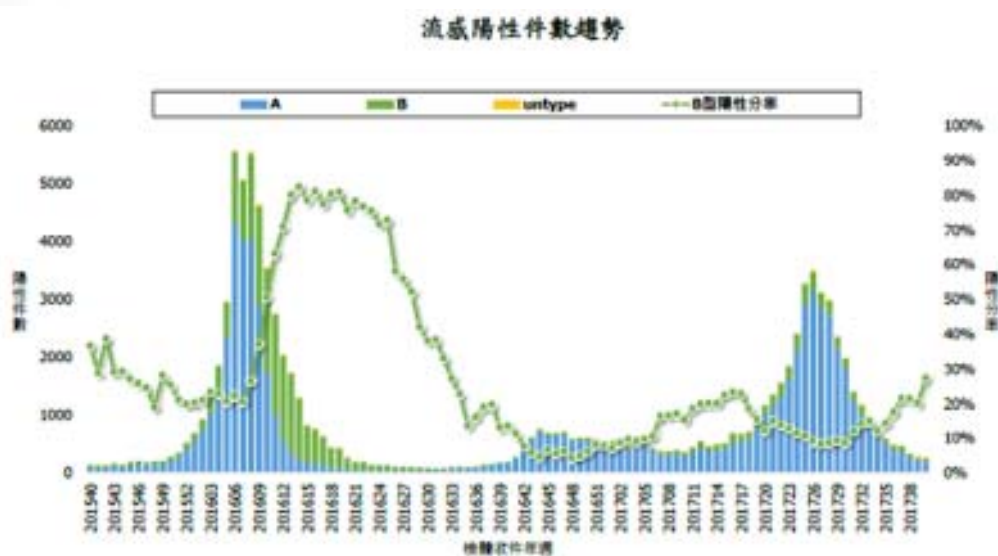


图 18 台湾地区 2015 – 2017 年流感阳性数趋势

近期流感并发重症通报及确定数处低点；第 40 周新增 3 例确定病例。

第 40 周急诊类流感就诊病例百分比为 8.78，门诊类流感就诊病例百分比为 0.76，均与前一周持平，处于低点。

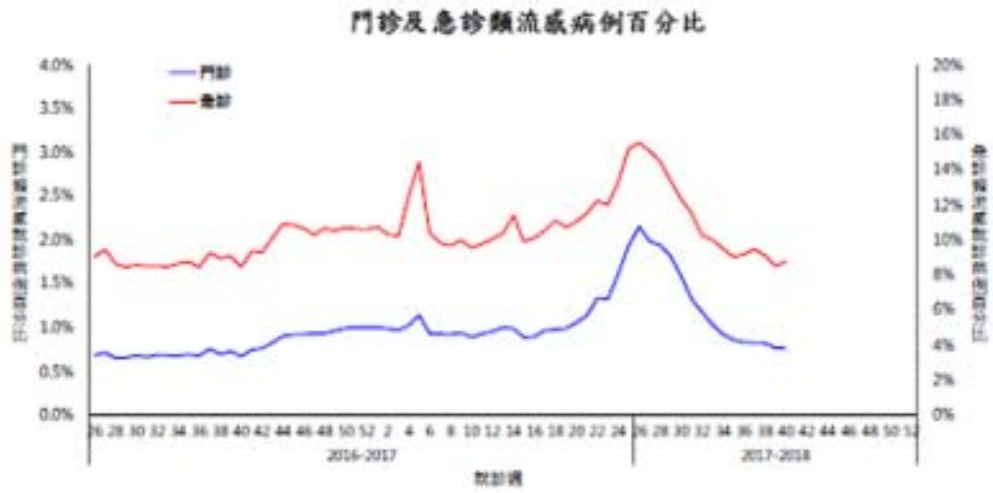


图19 台湾地区门诊及急诊流感样病例百分比  
(摘自: <http://flu.cdc.gov.tw/>)





## 中国疾病预防控制中心病毒病预防控制所编制

---

地 址：北京市昌平区昌百路155号病毒病所

邮 编：102206

电 话：010—58900863

传 真：010—58900863

电子邮箱：Fluchina@cnic.org.cn

编 辑：中国疾病预防控制中心病毒病预防控制所国家流感中心

编发日期：2017年10月18日

发行范围：国家卫生计生委领导、疾病预防控制局、卫生应急办公室、  
医政司；中国疾病预防控制中心领导、病毒病所、各相关处室；

下 载：中国流感监测信息系统（<http://1.202.129.170:82/>）或  
中国国家流感中心网站（<http://www.cnic.org.cn/>）提供下载。