



流行性感 influenza

Beijing 2008


吕爱莉


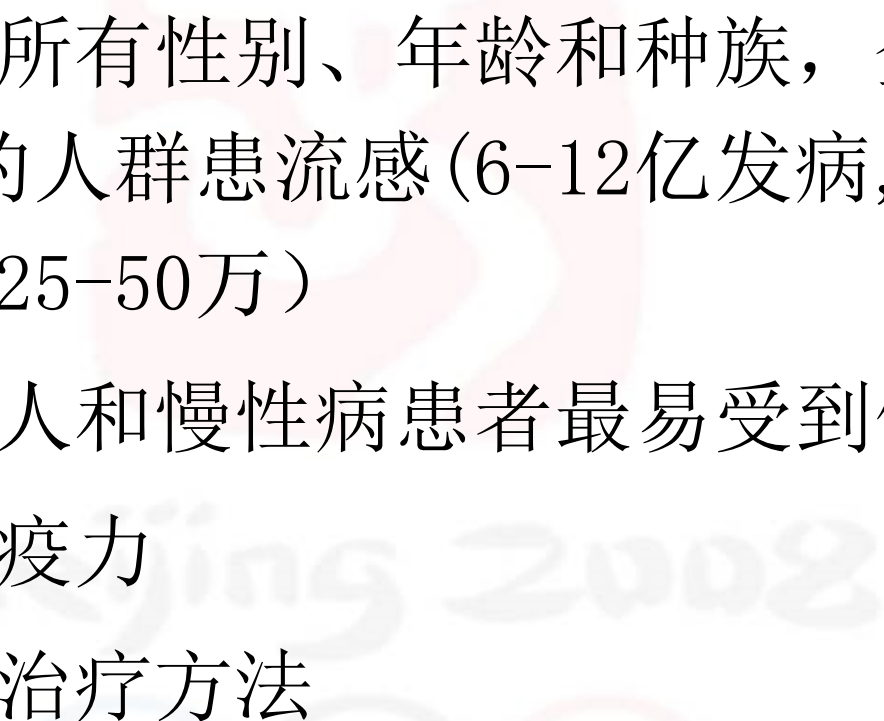

西安交通大学医学院护理系





概 念

- 流行性感冒（简称流感）是由甲、乙、丙三型流行性感冒病毒（简称流感病毒）引起的急性呼吸道传染病，临床表现为发热（ $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ）、头痛、肌痛、乏力、鼻炎、咽痛和咳嗽，可有肠胃不适。患流感后可出现严重并发症。
 - 甲型最常引起发病。
- 

- 
- 
- ◆ 侵袭世界上所有性别、年龄和种族，全世界每年有5~15%的人群患流感（6-12亿发病，重300-500万，死亡25-50万）
 - ◆ 儿童、老年人和慢性病患者最易受到侵袭
 - ◆ 缺乏终身免疫力
 - ◆ 缺少有效的治疗方法
- 

流感：全球灾难性疾病

“从1580年至今，世界范围大流行已超过30次”



流感历史

年代	亚型	影响
1918 - 1919	H1N1 “西班牙流感”	40亿人口中，10亿人患病，2000-4000万人死亡，大于第一次世界大战死亡人数
1956 - 1957	H2N2 “亚洲流感”	死亡100-200万人 贵州 前苏联
1968 - 1969	H3N2 “香港流感”	死亡80-100万人 广东 香港
1977 - 1978	H1N1	轻度流行 丹东、天津
1997 - 1998	H5N1	仅局限于香港流行

流感不是普通感冒！



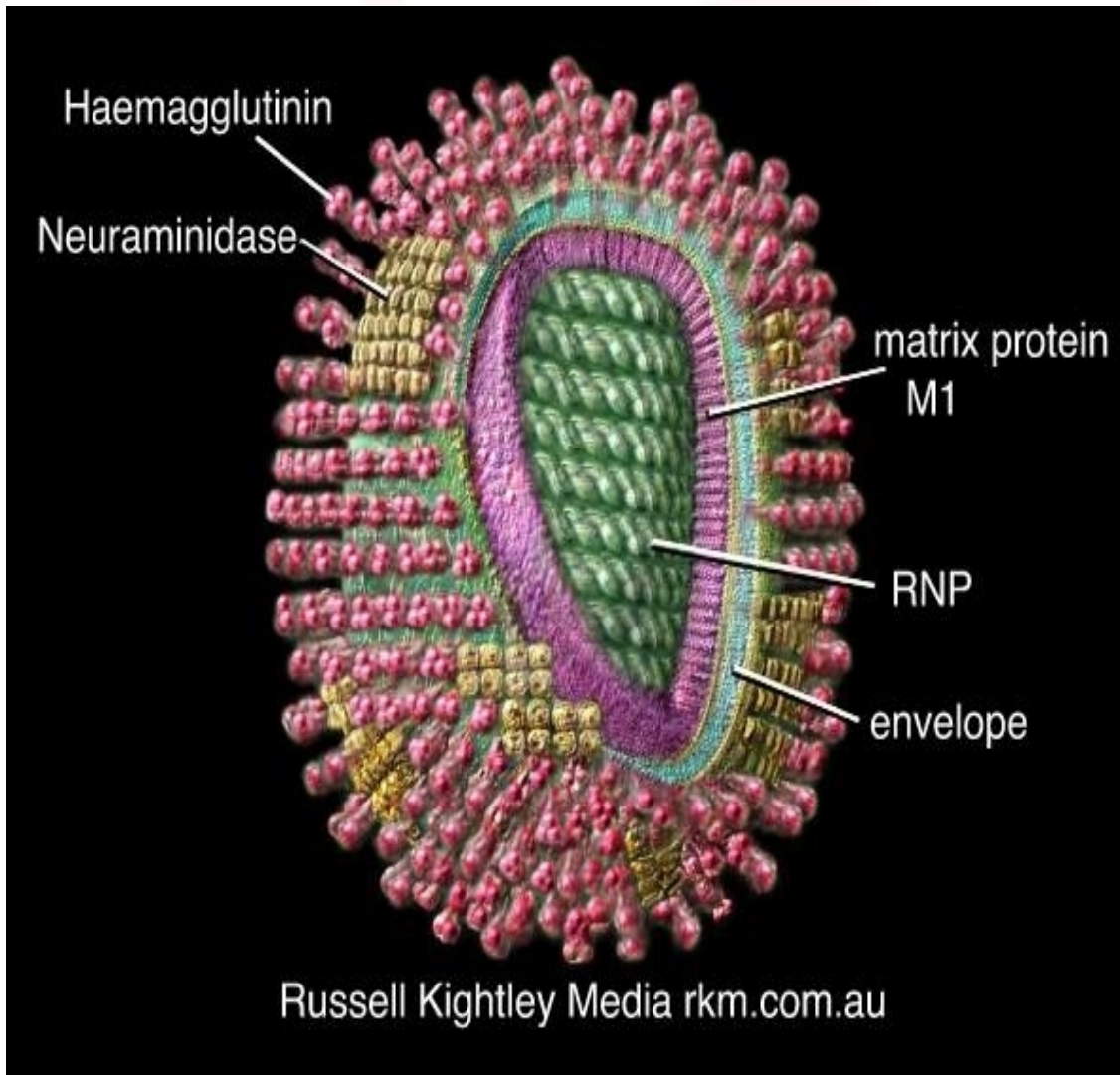
每年季节性流感流行

流感大流行：
超大规模的流行
每几十年发生一次
(11-36年)

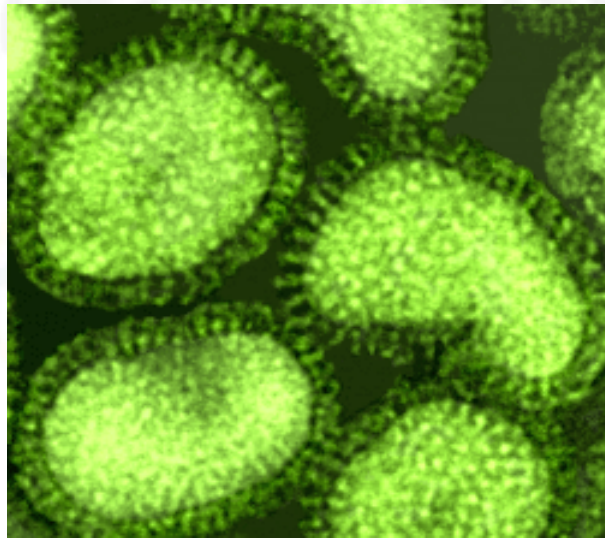
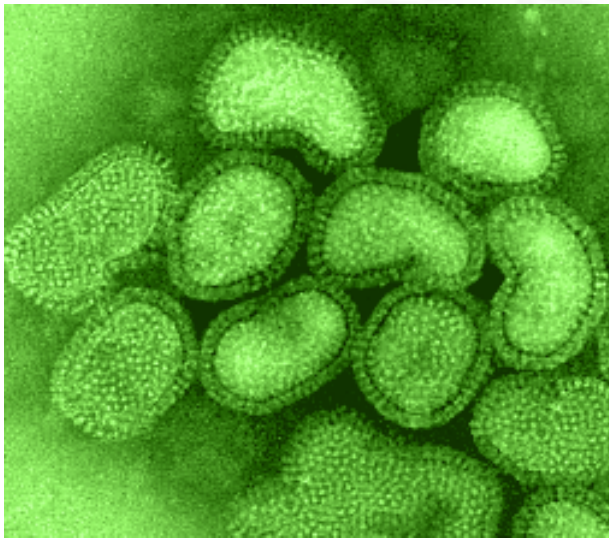
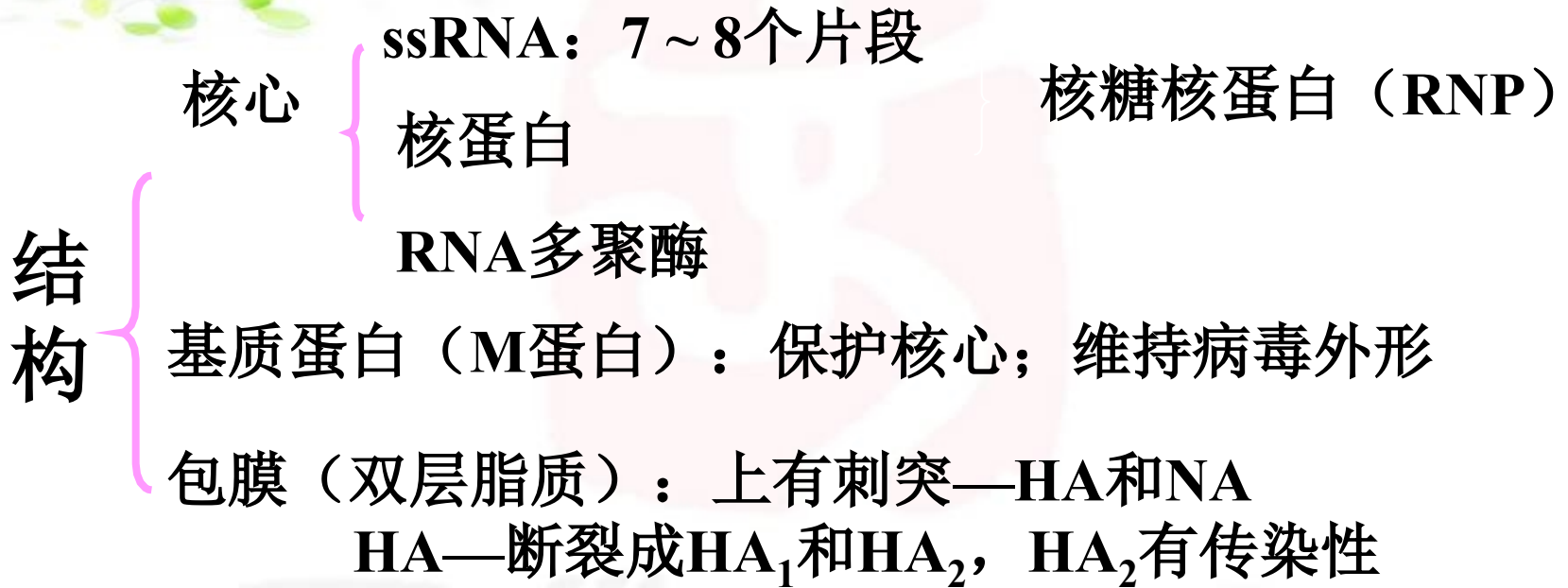


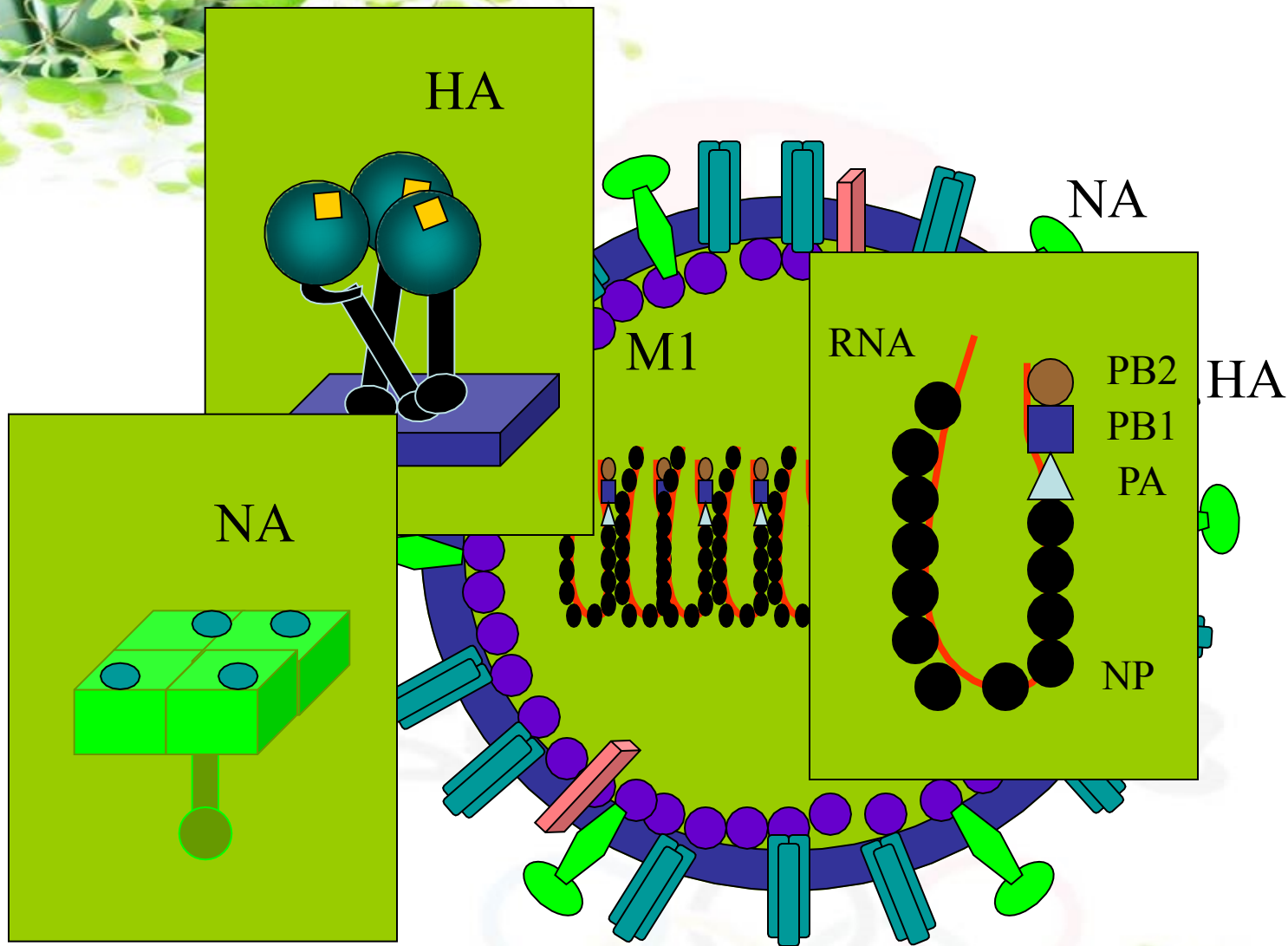
病原学

流感病毒 (Influenza Virus)



流感病毒结构

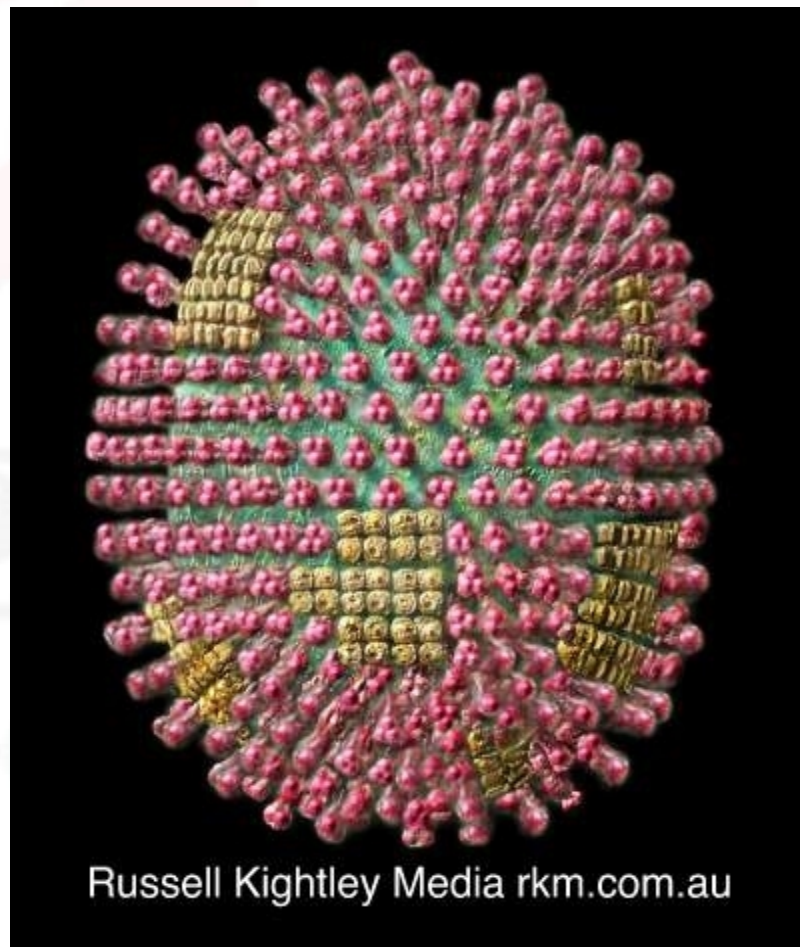




结构模式

主要抗原结构

- 核糖核蛋白
- 血凝素
- 神经氨酸酶



血凝素 (Hemagglutinin, HA)

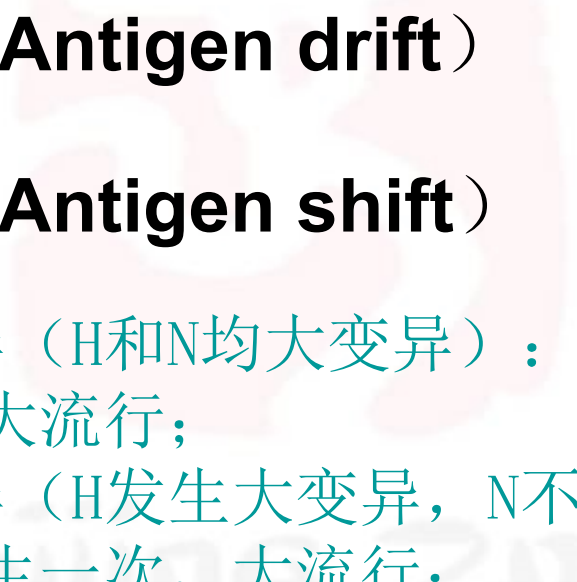


- 被胰蛋白酶消化成二个多肽：HA1、HA2
- HA的主要功能
 - 凝聚红细胞
 - 吸附宿主细胞
 - 主要中和抗原
- HA抗原结构易发生变异

神经氨酸酶（Neuraminidase, NA）

- 能水解红细胞表面的神经氨酸分子。是弱中和抗原
- 功能
 - 参与病毒释放
 - 促进病毒扩散



抗原变异与流行

- 抗原漂移 (**Antigen drift**)
 - 抗原转变 (**Antigen shift**)
 - 大组变异 (H和N均大变异) : 约30~40年发生一次, 世界大流行;
 - 亚型变异 (H发生大变异, N不变或仅小变异) : 约10年发生一次, 大流行;
 - 变种(株)的变异 (H和N均小变异), 经常发生, 小流行。
- 
- 
- 

Influenza pandemics associated with antigenic shift

TABLE 5 Major influenza A strains during the past 60 years

Common name of strain	Subtype ^a	Year(s) of occurrence
“Spanish flu”	H1N1	Pandemic, 1918–1920, and until about 1956
“Asian flu”	H2N2	Pandemic, 1956–1957, and until 1967
“Hong Kong flu”	H3N2	Pandemic, 1968, and continues to be present
“Swine flu”	H1N1	1976; limited to one U.S. military base
“Russian flu”	H1N1	Prevalent 1977 and continues to be present
Chicken flu in Hong Kong	H5N1	1997; limited to 18 cases in humans (Zhou et al., 1999)
Poultry flu in Hong Kong	H9N2	1999; limited to two cases in humans (Peiris et al., 1999)

流感病毒的抵抗力

🕒 对热敏感

56℃30min或60℃10min可灭活，但低温条件下，如-70℃条件下可存活数年。

🕒 对紫外线、日光敏感

紫外线直射病毒可破坏其感染力；阳光直射下40~48小时可使病毒失去活性。

🕒 消毒剂

对有机溶剂敏感。常用消毒剂福尔马林、漂白粉和碘剂等都能迅速破坏其传染性。

流行病学

- 流感的主要传染源为病人和可能的隐性感染者。病后1~7天（2~3最强）具有传染性。
- 主要是通过空气飞沫传播。病毒在空气中保持活性可达30分钟。通过接触污染了的茶具、食具、毛巾和玩具也可传播。
- 人群普遍易感。

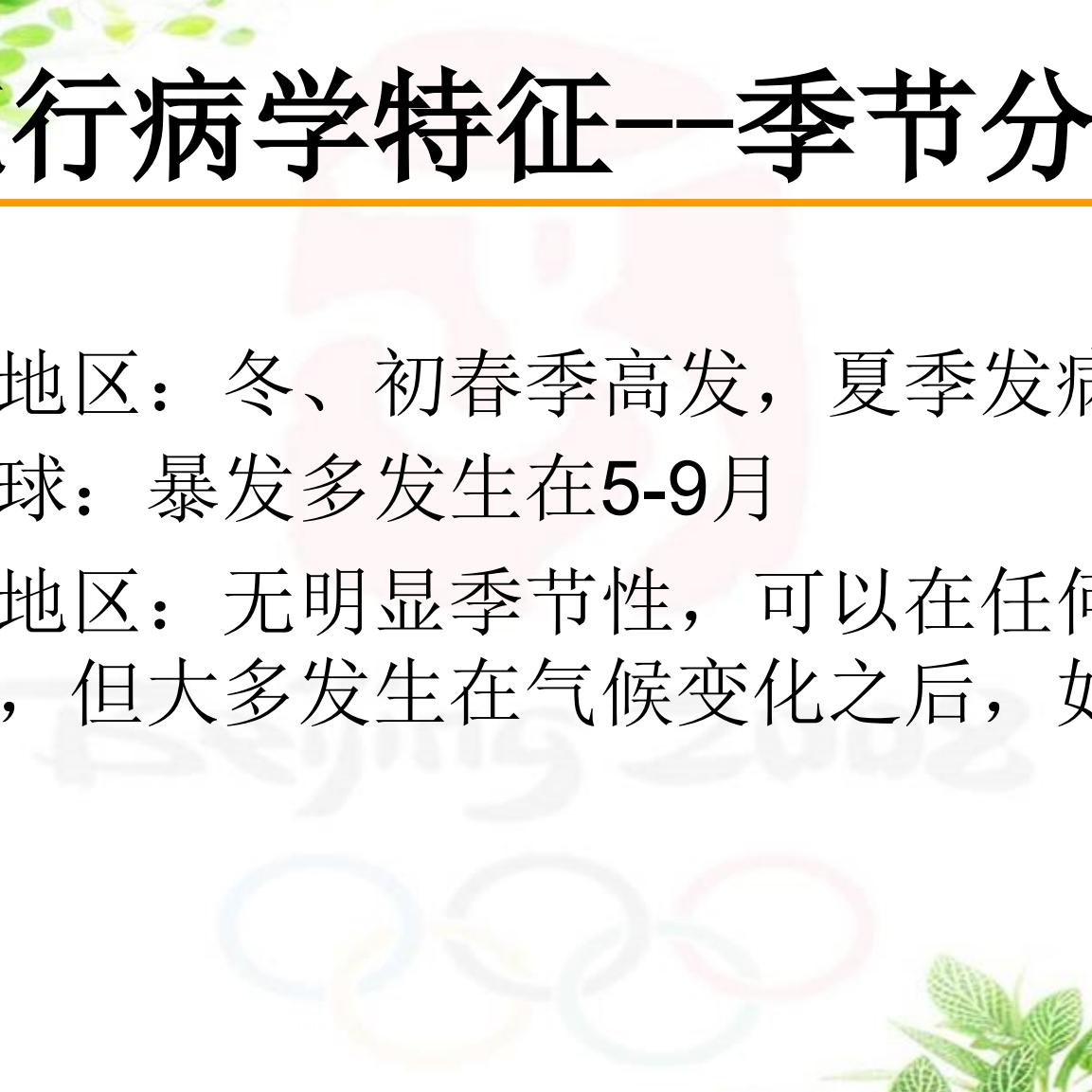

流感是如何传播的

- 打喷嚏
- 咳嗽
- 交谈





流行病学特征--季节分布

- 温带地区：冬、初春季高发，夏季发病下降
 - 南半球：暴发多发生在5-9月
 - 热带地区：无明显季节性，可以在任何时间发生，但大多发生在气候变化之后，如雨季
- 
- 

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/278073062136006066>