



# 呼吸道合胞病毒 您知道多少？

呼 吸 道 合 胞 病 毒 （ Respiratory Syncytial Virus，简称RSV）感染，如同其他呼吸道病毒，具有季节性流行趋势，尤其在冬春季节及气候骤变时更为常见。尽管多数情况下，RSV导致的病症较为轻微，但它对**婴幼儿、老年人及免疫力较弱群体**却可能造成严重的健康威胁。



# 呼吸道合胞病毒小知识

## 01

### 呼吸道合胞病毒的特点

RSV是一种**非节段性单链RNA病毒**，隶属于肺病毒科的正肺病毒属。它之所以得名，是因为能在人呼吸道上皮细胞培养中使病变细胞脱落并融合，形成多核巨细胞，进而形成特有的合胞体。RSV的基因组结构独特，由15200个核苷酸构成，并能够编码出11种蛋白。**RSV自然感染无法获得持久免疫力，仍会反复感染。**在RSV的分类中，存在A型和B型两大主要亚型，它们在季节性感染中轮流占据主导地位。



02

## RSV感染后的症状

RSV感染后，潜伏期通常为2-8天，临床表现以呼吸道感染症状为主，初期多限于上呼吸道，如鼻塞、流涕、咳嗽和声音嘶哑等。多数患者1-2周内自愈，少数可发展为下呼吸道感染，如毛细支气管炎或肺炎，常见于2岁以下婴幼儿，症状包括咳嗽和喘息等，极少部分加重出现呼吸

困难等症状，严重者可发展为呼吸衰竭，甚至导致死亡。



## 03

### RSV的传播途径

具备RSV病毒传播能力者包括有症状感染者和无症状的隐性感染者，其传播途径主要包括：

(1) **接触传播**，为最常见方式，包括通过鼻咽、眼黏膜直接接触含病毒的分泌物或被病毒污染的物体；

(2) **呼吸道飞沫和气溶胶传播**，如近距离接触患者咳嗽或打喷嚏等。

接触传播



飞沫及气溶胶传播



## RSV感染的易感人群

04

**各年龄段人群均可感染RSV**，但RSV感染的高危人群主要集中在儿童、老年人和免疫功能低下人群。RSV可在**新生儿重症监护室、产后月子中心、托儿所、幼儿园及养老院**等免疫功能低下人群聚集的场所引起聚集性疫情。



RSV是世界范围内**5岁以下儿童呼吸道感染**最常见的病原体之一，严重危害儿童健康。几乎所有婴幼儿都感染过RSV，这一事实表明其普遍性极高；即便是**出生健康的婴幼儿**，一旦感染RSV，也面临着较高的**发病风险**。研究估计2019年全球5岁以下儿童中，RSV相关急性下呼吸道感染的发病人数达3300万、住院人数达360万、院内死亡人数达2.63万例，可归因于RSV的总死亡人数共有10.14万例<sup>[1]</sup>。

## 05

### RSV感染后的治疗

目前，尚无特效药物治疗RSV，治疗主要集中在缓解症状和支持性护理，如保持液体平衡、吸氧治疗和使用雾化吸入剂等。对于高风险人群，有时会考虑使用抗病毒药物帕利珠单抗进行预防性治疗。

06

## 如何预防RSV感染

预防RSV感染的关键在于个人卫生习惯的养成和生活方式的调整。

对于大龄儿童、青少年和成年人可采取标准的手卫生、打喷嚏或咳嗽时应掩口鼻、保持社交距离、佩戴口罩等非药物干预手段，降低RSV感染风险。但是对于婴幼儿难以有效实施上述预防手段，故RSV被动免疫手段成为婴幼儿 RSV 免疫预防的重点策略。



RSV免疫预防手段包括主动免疫和被动免疫。截至2024年1月，全球已获批上市3种预防婴幼儿RSV相关疾病的疫苗或单抗，包括**1种母体免疫疫苗**（通过母体接种疫苗，再将抗体通过胎盘传递给胎儿）和**2种单抗**（通用名分别为帕利珠单抗、尼塞韦单抗）<sup>[2]</sup>。目前，**长效尼塞韦单抗是我国首个获批**上市的预防婴幼儿RSV相关下呼吸道疾病的**生物制品**。



推荐



被动免疫



长效尼塞韦单抗生物制品

即将进入或出生在第一个RSV流行季的新生儿和婴儿在出生后或流行季来临前尽快完成长效单抗生物制品的接种。



温馨提示

面对RSV感染，**轻微不适**尽量居家隔离休息，减少外出，外出必戴口罩，咳嗽用纸巾遮掩，个人用品不共用，保持社交距离，勤洗手。

一旦出现如**持续咳嗽、呼吸急促和呼吸困难**等严重症状，应及时去医院就诊，积极配合医生治疗。



#### 参考文献

[1]Y. Li, X. Wang, D. M. Blau, et al. Global, regional, and national disease burden estimates of acute lower respiratory infections due to respiratory syncytial virus in children younger than 5 years in 2019 :a systematic analysis. Lancet. 2022 May 28; 399(10340): 2047-2064.

[2]徐爱强, 冯录召, 谢正德. 我国婴幼儿呼吸道合胞病毒感染被动免疫预防专家共识. 中国预防医学杂志, 2024:1-12.

撰写 | 刘晓英

二审 | 羊晶晶

三审 | 张 秋