

汉坦病毒

基本信息



来源

汉坦病毒属于布尼亚病毒科。该病毒常见于啮齿动物群体中，如老鼠和大鼠，并可通过与啮齿动物及其尿液、粪便、唾液或其接触过的床上用品传播给人类。

被感染的啮齿动物叮咬或抓伤也可能传播病毒，但这种情况较为少见。汉坦病毒可引发严重疾病甚至死亡，包括汉坦病毒肺综合征 (HPS) 和肾综合征出血热 (HFRS)。汉坦病毒感染的危险性在于其会损害肺功能。

地理风险与自然宿主

在人类生活的任何存在啮齿动物的地区，均可能发生汉坦病毒感染。汉坦病毒肺综合征 (HPS) 主要见于西半球，肾综合征出血热 (HFRS) 主要见于欧洲和亚洲。但也存在例外，例如：首尔病毒可在全球范围传播，并引起肾综合征出血热 (HFRS)。

啮齿动物之间可相互传播病毒。一旦感染，其尿液、唾液和粪便可长期甚至终生排出病毒。重要特点：感染的啮齿动物通常无症状，难以通过外观区分感染与未感染个体，不同汉坦病毒通常对应不同的啮齿动物宿主。

传播方式 / 传染性

汉坦病毒感染是一种人畜共患病，这意味着大多数人都是因接触受感染的啮齿动物而被传染，啮齿动物的尿液、唾液和粪便中可能携带汉坦病毒，人体摄入或吸入这些排泄物就会接触并感染病毒。接触被污染的物品、食用被污染的食物、皮肤破损处接触病毒以及被受感染的啮齿动物咬伤抓伤也会造成感染。打扫卫生时吸入含有病毒的干燥尿液、唾液或粪便同样会引发传播。皮肤有伤口的人群更容易被受污染的排泄物和巢穴杂物感染，在清洁作业时不佩戴手套则感染风险更高。

通常汉坦病毒不易在人与人之间传播，日常接触 (如皮肤接触) 不会传播。安第斯病毒 (汉坦病毒高致病毒株) 是个例外，它可通过呼吸道分泌物或体液在人与人之间传播，是否需出现症状才具传染性尚不明确。

汉坦病毒感染在农村地区更常见 (啮齿动物数量多) 城市地区也可能发生。注意：猫和狗不会感染汉坦病毒，但可能将受感染的啮齿动物带入家中，死亡啮齿动物需谨慎处理。

症状

汉坦病毒肺综合征 (HPS) 潜伏期为1-8周，早期症状包括：

- 疲劳
- 发热
- 肌肉酸痛 (尤其大肌群)

部分汉坦病毒肺综合征 (HPS) 患者还可能出现：

- 头痛
- 头晕
- 寒战
- 消化系统症状 (恶心、呕吐、腹泻、腹痛)

对于一些人，他们的感染并没有超过最初的症状。对于其他人，疾病会进展，并出现其他症状。在出现最初症状后的4至10天内，可能会出现其他症状，例如：

- 咳嗽
- 呼吸困难
- 胸闷

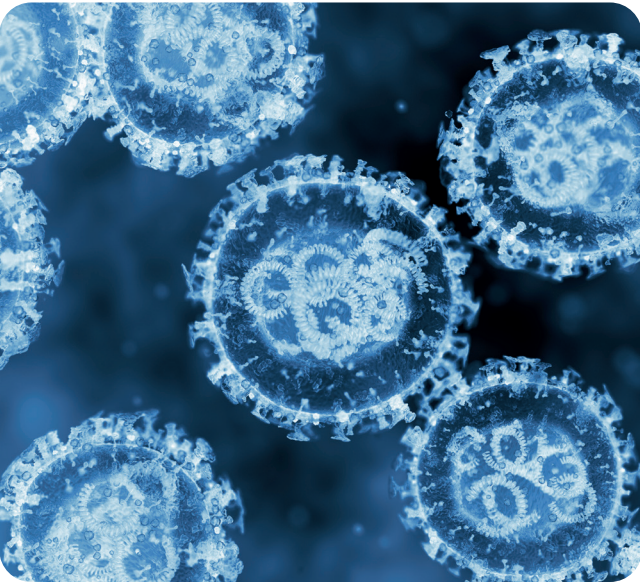
一旦出现呼吸症状，死亡率约 38% (部分报告达50%)。肾综合征出血热 (HFRS) 潜伏期通常1-2周，最长可达8周，初期症状包括：

- 背部和腹部疼痛
- 发热/寒战
- 恶心
- 视力模糊

其他可能症状可能出现面部潮红、眼部炎症或发红、皮疹。严重阶段症状包括：

- 低血压
- 休克
- 内出血
- 急性肾衰竭

肾综合征出血热 (HFRS) 死亡率为1-15%。完全恢复可需数月。



预防与风险控制

鼠害控制 – 鼠害控制 - 由于大多数汉坦病毒感染病例都与接触受感染的啮齿动物有关,因此主要的预防方法是实施有效的鼠害控制计划,以消除啮齿动物及其筑巢区域,并为公众提供关于如何减少啮齿动物数量的教育计划。控制垃圾和食物以避免吸引啮齿动物有助于防止它们的存在。确保建筑物密封,不让啮齿动物进入,这一点也很重要。建筑物的任何开口都应该密封,当发生鼠患时,应该使用捕鼠器。清洁啮齿动物的粪便、尿液或唾液以及巢穴垫料会将病毒传播到人身上或空气中,可能吸入或吞食。吸入空气传播的病毒被认为是人们最常见的接触方式。

减少接触 – 避免与感染者密切接触(尽管人与人之间传播风险较低),避免接触血液、体液、呼吸道分泌物,如果接触,应立即进行手卫生。

疫苗 – 目前无疫苗可预防汉坦病毒感染,康复后是否具免疫力尚不明确。

表面清洁与消毒 – 表面清洁与消毒 - 汉坦病毒属于大分子、有包膜单链RNA球状病毒,易被化学消毒剂杀灭。由于汉坦病毒通常通过接触受感染的啮齿动物的尿液、唾液和粪便以及接触过鼠的巢穴垫料传播,因此对可能接触过啮齿动物的表面进行频繁的表面清洁和消毒被认为是降低感染风险的主要方法。在有啮齿动物或其粪便的地方进行清洁和消毒活动的人员应佩戴适当的个人防护装备(PPE),以防止接触。人们在清洁时至少应佩戴手套,摘下手套后彻底洗手。由于会从干燥的尿液、唾液或粪便中吸入病毒引发传染,因此在清理感染物品时,应谨慎使用额外的个人防护用品(长袍、口罩、护目镜或面罩),避免干式清洁操作,如干擦、扫地或吸尘。首选湿式清洁操作,以减少病毒传播到空气中的可能性。

手卫生 – 由于汉坦病毒主要通过接触啮齿动物的尿液、唾液或粪便传播,因此经常使用洗手液洗手或使用含醇手消毒液可有效降低环境传播风险。

基于传播的防护措施 – 对于医疗机构中的疑似汉坦病毒感染病例,疾病预防控制中心(CDC)和世界卫生组织(WHO)建议采用标准防护措施。如果患者感染了安第斯病毒(汉坦病毒高致病毒株),需空气隔离,并使用呼吸防护装备。

隔离措施 – 疑似感染汉坦病毒的患者应与医疗机构的其他患者隔离,防止院内传播。

织物处理 – 使用标准预防措施,确保汉坦病毒感染患者的污染织物规范处理以防止传播(即尽量减少搅动)。污染织物的医疗洗涤程序应能够确保织物安全卫生。受污染衣物(如床上用品、毛巾、个人衣物)应按照推荐的标准医疗实践进行处理,包括及时装入适当的洗衣袋,避免以可能分散感染性物质的方式摇晃或搅动。

良好的健康习惯 - 保持良好的健康状况同样有助于预防多种疾病的发生。人的免疫系统强弱通常与其整体健康状况有关。保证充足的睡眠、健康饮食、避免吸烟或接触二手烟、保持身体活动、合理管理压力、维持适当体重,以及摄入充足的水分或其他液体,都有助于维持免疫系统的良好功能。

参考资料

有关汉坦病毒感染的参考资料可从美国疾病控制与预防中心(CDC)和世界卫生组织(WHO)网站获取。这些资料为本手册的编制起到重要参考。

<https://www.cdc.gov/hantavirus/about/index.html>

[You Can Prevent Hantavirus—How to Protect Yourself and Your Family from Hantavirus Pulmonary Syndrome in the United States](#)

<https://www.cdc.gov/hantavirus/hcp/clinical-overview/hps.html>

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hantavirus>





如需了解更多泰华施（索理思旗下公司）如何帮助您解决卫生挑战，请访问 **solenis.com**