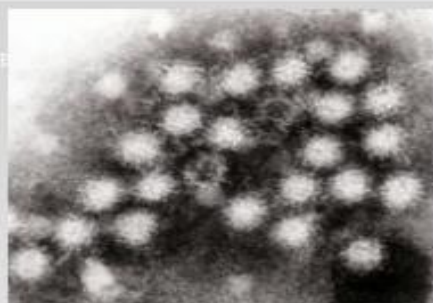


# 诺如病毒的特性与防治

# 诺如病毒 (Norovirus)



- 诺如病毒是一组杯状病毒科的病毒，以前也称之为“诺瓦克样病毒”。是人类杯状病毒科(Human Calicivirus, HuCV)中诺如病毒 (Norovirus,NV) 属的原型代表株。NV是一组形态相似、抗原性略有不同的病毒颗粒。诺如病毒感染影响胃肠道，引起肠胃炎及“胃肠流感”。
- 1972年美国科学家对1968年诺瓦克地区一所学校肠胃炎爆发疫情中病人的粪便检测而发现。
- 该组病毒极易变异，此后在其他地区又相继发现并命名了多种类似病毒，统称为诺如病毒 (Norwalk-like viruses) 。

# 诺如病毒 (Norovirus)

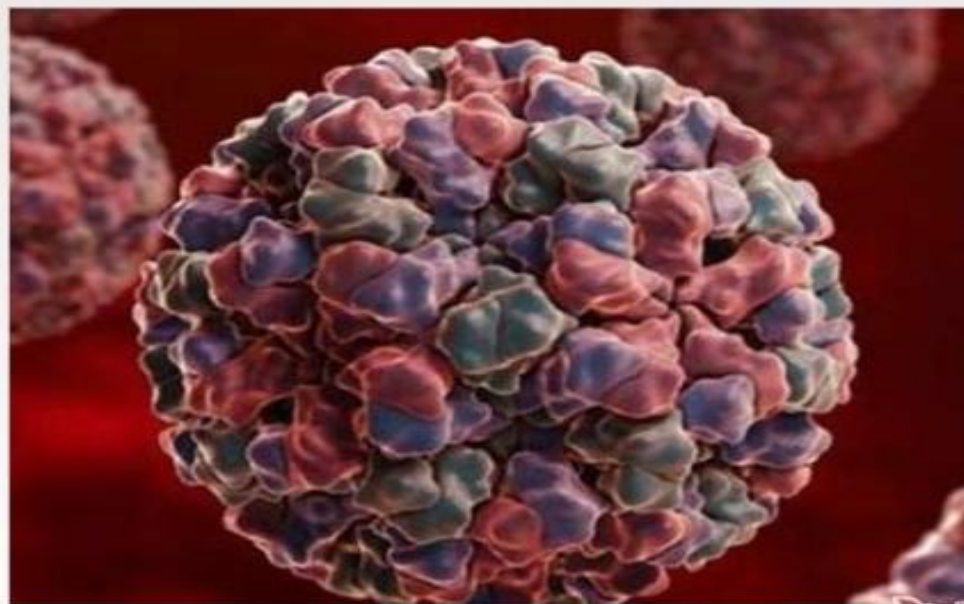


先是称为小圆结构病毒 (Small Round Structural Virus, SRSV), 后称为诺瓦克样病毒 (Norwalk-like virus, NLV) 直至2002年8月第八届国际病毒命名委员会批准名称为诺如病毒 (Norovirus, NV)。诺如病毒与在日本发现的札幌样病毒 (Sapporo-like Virus, SLV), 现在的正式名称为札幌病毒 (Sapovirus, SV), 合称为人类杯状病毒。

# 诺如病毒

诺如病毒感染性腹泻在全世界范围内均有流行，全年均可发生感染，感染对象主要是成人和学龄儿童，**寒冷季节呈现高发。**

美国每年在所有的非细菌性腹泻暴发中，**60-90%**是由诺如病毒引起。我国5岁以下腹泻儿童中，诺如病毒检出率为**15%左右**，血清抗体水平调查表明我国人群中诺如病毒的感染亦十分普遍。



## 案例：

**2012年10月德国4个州在近一周内报告病例数9000余人。**

**2010年12月广州从化发生一起水污染引起的诺如病毒感染事件，共有429人发病，无人死亡。**

**2010年1月13日 广东珠海市金海幼儿园56名学生出现呕吐、腹痛等肠道症状，经检测发现，这是一起由诺如病毒引起的肠道感染病例。**

**2008年3月28日 深圳大学少数学生突发急性胃肠炎，后证实因诺如病毒感染引起，共有82人发病。**

**2007年3月6日 湖南师范大学附属中学暴发诺如病毒引起的感染性腹泻疫情，共有149名师生发病。**

## 诺如病毒

- 诺如病毒传染性强，以肠道传播为主，可通过污染的水源、食物、物品、空气等传播。潜伏期多在24-48小时，最短12小时，最长72小时。没有证据表明感染者能成为长期病毒携带者，发病突然，主要症状为恶心、呕吐、腹痛和腹泻。粪便为稀水便或水样便，无粘液脓血，粪检白细胞阴性。有些病人仅表现出呕吐或腹泻症状，有冬季呕吐病和胃肠型感冒之称。此外，头痛、轻度发热、寒颤和肌肉痛也是常见症状，严重者出现脱水，但是从发病到康复后2周感染者的粪便和呕吐物中可以检出病毒。

## 感染诺如病毒的主要症状是什么？

**自限性疾病，症状轻，病后没有后遗症；**

- **病程：一般1-3天，年幼、年老及住院人群病程可至4-6天；**
- **病后免疫力不持久，同型病毒抗体保护可维持8周至6个月，可反复感染。**

# 传染源

- 诺如病急性胃肠炎患者
  - 病毒可以在粪便和呕吐物中发现，潜伏期末有传染性
  - 感染后在粪便中检出病毒时间平均持续4周
  - 感染后2-5天病毒量最高
- 隐性感染者
  - 30%的人感染后没有症状，但可以排出病毒，也具有传染性
- 健康携带者
  
- 诺如病毒的传染性极强
  - 18个病毒可以导致感染
  - 在排毒高峰期，每克便含有50亿个感染剂量。



## 诺如病毒的主要传播途径是什么？

- 1、食用诺如病毒污染的食物或饮用诺如病毒污染的饮料。
- 2、接触诺如病毒污染的物体或表面，然后手接触到口。
- 3、直接接触到感染者(如照顾病人，与病人同餐或使用相同的餐具)。
- 4、食物和饮料很容易被诺如病毒污染，因为病毒很小，而且摄入不到100个病毒就能使人发病。食物可以被污染的手、呕吐物或粪便污染的物体表面直接污染，或者通过附近呕吐物细小飞沫污染。尽管病毒在人体外很难繁殖，但是一旦存在食品或水中，就能引起疾病。
- 5、有些食品在送至饭店或商店前可能被污染。一些暴发是由于食用从污染的水中捕获的牡蛎。其它产品如色拉和冰冻水果也可能在来源地被污染。

# 诺如病毒的主要传播途径是什么？

- 主要传播途径是粪口传播。
  - 通过污染水源可以引起社区大暴发。
- 人-人接触传播、空气传播亦是途径，后者可由患者周围的人吸入含病毒的微粒（患者排出的呕吐物在空气中蒸发）而传播。
- 暴发期间经常发生最初病例接触被污染的食物或水引起，而第二、第三代病例由人对人传染引起。
- 在一次暴发中可以有多种的传播途径。

# 怎样预防诺如病毒？

- 1、注意洗手卫生，勤用肥皂和清水认真洗手。
- 2、提倡喝开水，水要烧开后饮用，不与别人共用水杯。
- 3、注意饮食卫生，以免“病从口入”：
  - A、不吃不洁净的食物、不购买街边小店的零食，如：烧烤、串串香、凉面等，发霉、变质、过期的食物、苍蝇叮爬的食物都不能吃；
  - B、不带零食到学校；
  - C、饭前、便后要把双手洗干净；
  - D、所有食物应彻底煮熟才食用；

(生吃瓜果要洗烫、削皮，不吃生的或半生熟的食物，禁止生吃贝类等水产品，海产品应深度加工后食用。诺如病毒抵抗力较强，在60°C高温或经快速汽蒸仍可存活。)

  - E、餐具要经常消毒，不与别人共用餐具，提倡使用“公筷”。

## 怎样预防诺如病毒？

- 4、感染诺如病毒的儿童应远离厨房或食物加工场所。
- 5、感染诺如病毒的病人患病期至康复后3天内不能加工食物或为其他患者陪护。
- 6、一旦发现校内有病人的呕吐物，要先使用消毒液（如84等）进行消毒20分钟，然后清理干净，清理工具也要消毒处置，清洁人员要佩戴手套和口罩等防护用品，并在清洗后认真洗手。

## 怎样预防诺如病毒？

- 7、**提高身体素质。**平时积极参加体育锻炼，注意营养均衡，增强体质。
- 8、**关注自己的健康状况。**若出现了身体不适（特别是：恶心、呕吐、腹痛、腹泻等），应及时告诉家长或老师，并前往正规医院诊治。
- 9、**保护环境卫生。**不乱扔垃圾，不随地大小便，对病人的呕吐物及粪便要及时消毒处理，确保周围环境的清洁；被污染衣物应该用肥皂水彻底清洗；

# 病情控制

## □ 加强疫情监测与报告

- 学校应巩固完善“疫情报告人”制度，一旦发现学校出现传染病疫情和聚集性呕吐、腹泻事件等，按照要求及时报告。
- 同一学校3天内发生5例及以上诺如病毒感染性腹泻疑似病例的，应立即报告学校领导和所在社区卫生服务中心。
- 完善因病缺勤缺课原因追查制度。

# 病情控制

- 学校应配合
- 开展现场流行病学调查
- 疫点消毒和病例救治：发生疫情后消毒工作每日至少1次，对门把手、扶手。水龙头等部位要增加消毒次数
- 及时妥善处理被病人污染的物品和场所。病人呕吐后要及时疏散周边师生，病人的吐泻物要及时消毒清理，各种被污染的物品和场所要进行彻底清洁消毒，加强开窗通风。
- 落实健康教育：重点落实正确洗手、勤洗手
- 学生居家和返校管理等工作：症状消失后居家隔离三天

# 病情控制

- 校内开展隐患排查
- 减少公共接触部位
- 有病例发生的班级不组织、不参加一切集体活动，目的
  - √ 使传染期接触最小化
  - √ 隔离暴露和非暴露人群，以阻断传播链
- 医务人员和食品从业人员应隔离至症状消失后72小时
- 重视教职员工的疾病预防工作。
- 参加疫情现场调查处理和病人救治时，要做好个人防护



# 诺如病毒消毒方法

## 84消毒液配制方法

84消毒液是含氯消毒液，主要成份为次氯酸钠，有效氯含量34~46g/L，可以从市场上直接采购。

1. 配制10g/L的有效氯消毒液：在1公斤水中加入84消毒液250ml，10公斤水中加入84消毒液2500ml，100公斤水中加入84消毒液25000ml，以此类推。或者按84消毒液与水的比例为1：4稀释。
2. 配制2000mg/L的有效氯消毒液：在1公斤水中加入84消毒液50ml，10公斤水中加入84消毒液500ml，100公斤水中加入84消毒液5000ml，以此类推。或者按84消毒液与水的比例为1：20稀释。
3. 配制1000mg/L的有效氯消毒液：在1公斤水中加入84消毒液25ml，10公斤水中加入84消毒液250ml，100公斤水中加入84消毒液2500ml，以此类推。或者按84消毒液与水的比例为1：40稀释。
4. 配制500mg/L的有效氯消毒液：在1公斤水中加入84消毒液12.5ml，10公斤水中加入84消毒液125ml，100公斤水中加入84消毒液1250ml，以此类推。或者按84消毒液与水的比例为1：80稀释。

# 诺如病毒消毒方法

依据卫生部《消毒技术规范（2002版）》的要求，对病人的体液、血液、排泄物、分泌物及其污染的物品和所在的场所进行消毒。

1、教室的消毒 教室空气有条件的可以用紫外线灯消毒，每次30分钟；

教室的课桌、凳子、窗台、门把手、饮水机表面、走廊扶手、保洁柜内侧等的表面用含有1000mg/L有效氯含氯消毒剂进行擦拭消毒；湿润为好。

2、厕所的消毒 病人的排泄物、分泌物和呕吐物用84消毒剂原液2份加入1份上述污物，对稀薄的污物按1份消毒液与2份污物的比例，介于两者之间的污物加等量消毒液，混匀后作用2小时。厕所里地面、水槽、水龙头、台盆用含有1000mg/L有效氯含氯消毒剂溶液进行喷洒消毒，作用时间应不少于1小时。

# 诺如病毒消毒方法

**3、餐（饮）具消毒** 用过的碗筷、盆子用蒸汽消毒，或煮沸消毒，蒸煮时间为15分钟，也可用250mg/L ~ 500mg/L有效氯含氯消毒剂溶液浸泡30分钟后，再用清水洗净。

**4、双手消毒** 教育学生养成良好个人卫生习惯，坚持勤洗手、勤剪指甲，做到饭前便后必须洗手。学校应尽量提供感应式或脚踏式水龙头的流水洗手设施，并在水池边配备洗手液。在疫情流行期间，有条件的学校可在教室提供免洗手消毒液供师生随时进行手消毒。

# 消毒时的注意事项

**1、使用紫外线灯消毒空气时注意事项** 应保持紫外线灯表面的清洁，一般每两周用酒精棉球擦拭一次，发现灯管表面有灰尘、油污时，应随时擦拭干净。用紫外线灯消毒室内空气时，关好门窗，不得有人停留在里面，以免引起辐照损伤。每次消毒30分钟。

**2、使用消毒液的注意事项** 做好个人防护工作。消毒时要戴好口罩、手套，穿上工作服或防水围裙，没有工作服的，里面穿旧衣服，加上袖套、围裙。注意消毒液不要直接接触皮肤，有效氯消毒液对皮肤有刺激性。另注意消毒液不要溅到身上，因为有效氯消毒液对织物有漂白作用，损坏衣服，引起不必要的经济损失。

**3、消毒液要现配现用** 配制消毒液时，要等药物溶解后再使用。不可与其它化学品混用，用剩的消毒剂要有专人保管。

# 治疗和预后

- ◆ 诺如病毒患者一般以对症或支持治疗为主，不需要使用抗生素。
- ◆ 预后良好，只需注意补充足够水份，一般可于一至三天内自行康复。
- ◆ 不能喝足够多水来补充呕吐、腹泻丢失的水分，可能出现脱水，需要特殊的医学观察的人包括**儿童、年老者**和**不能自理**的所有年龄段人。



# Thank you!

