

何为诺如病毒？

诺如病毒是小型圆状（直径约 27-35 纳米）、无囊膜的病毒，有一单股核糖核酸（RNA）基因组。诺如病毒具有多样性，其 25 种以上的病毒株都能感染人类。人们把诺如病毒株归类到至少五个基因组，其中基因组 I 型、II 型和 IV 型最常感染人类。人类诺如病毒是全世界非细菌性胃肠炎的主因。对该病毒的免疫力是短暂的，新的流行病每隔 2-3 年就爆发一次。目前毫无有效的对付人类诺如病毒的疫苗。

诺如病毒如何传播？

- 诺如病毒具有高传染性，通过粪-口途径传播。
- 传播可能的方式是：人与人接触，通过污染表面，或者通过食用被污染的食物和水。
- 食源性疾病占全世界所有诺如病毒病 12-47%。
- 通过化粪池泄漏物、船舶排放物、下水道排放物、人体粪便排泄物或呕吐物直接排入水道，诺如病毒能进入水生环境。
- 一旦诺如病毒进入该水生环境，软体双壳贝类能够通过滤食行为聚集该病毒。
- 在软体双壳贝类消化组织中诺如病毒能聚集并保留，在下水道细菌污染指标显示以后在消化组织中长期持续存在。
- 在加工过程中如果不遵守良好卫生做法，也许会通过染上病毒的工人污染到其他海产食品中。

症状是什么？

- 呕吐（多于 50% 的病例中属于喷射性呕吐），腹部绞痛，水状不含血腹泻、腹痛，（< 50% 的病例）和头痛。
- 潜伏期为 10 - 50 小时，症状通常持续 24 - 60 小时。
- 在症状结束后长达 2-3 星期中，患者在粪便中排出大量诺如病毒（≤10¹¹ 颗粒病毒/克 粪便）。

诺如病毒的危害量是多少？

据估计，尽管在易受感染个体的患病概率取决于剂量，然而诺如病毒中间值的感染剂量很低（18 个病毒颗粒）。

如何把风险减少到最低限度？

- 冷冻和冷藏都根除诺如病毒。
- 净化措施对控制贝类中的病毒是无效的
- 虽然在 60 ° C 加热 30 分钟以及采用巴氏消毒法不足以清除病毒，然而在 90 ° C 以上温度对贝类烹调超过 90 秒，有可能大幅度减少传染性的诺如病毒数量。

在海产食品中如何控制诺如病毒？

- 定期检查贝类生长区域卫生/污染源情况，以便发现潜在的粪便输入，对捕捞进行相应管理。
- 监管贝类捕捞区域，以便在出现粪便污染事件后确保有足够的关闭期限。
- 利用延长的轮换期，以便净化生长于劣质或不明质量的水体中的贝类。
- 通过良好卫生和生产做法，在加工海产食品过程中防止污染。

我们怎么试验诺如病毒？

只有分子生物学(实时反转录-聚合酶链式反应)办法能有足够的敏感性来检出并量化贝类中的诺如病毒。该方法的检测限度为约每克贝类内脏 100 个基因组。所使用的方法无法分辨传染性和非传染性病毒颗粒。最近，人们发表了国际标准化组织对试验贝类中诺如病毒的技术规格说明 (ISO/TS15216, 2012)。

我从哪里能够获取更多信息？

国际食品法典委员会, 2012 年。《关于在食品中控制病毒领域方面应用食品卫生普遍原则的指导方针》(*Guidelines on the application of general principles of food hygiene to the control of viruses in food*)。食品法典委员会, 联合国粮农组织, 世界卫生组织。

GROHMANN, G. & LEE, A, 2003 年。《病毒、食品和环境, 选自: HOCKING, A. D. (编辑) 影响公共卫生的食源性微生物》(*Viruses, Food and Environment. In: HOCKING, A. D. (ed.) Foodborne Microorganisms of Public Health Significance*)。第六版。澳大利亚, 新南威尔士州, 澳大利亚食品科技研究院。

国际标准化组织, 2012 年。《ISO/TS15216: 食品和动物饲料的微生物学-关于使用实时反转录-聚合酶链式反应方法测定食品中甲肝病毒和诺如病毒的横向方法》(ISO/TS15216: *Microbiology of food and animal feed - Horizontal method for determination of hepatitis A virus and norovirus in food using real-time RT-PCR*)

PATEL, M. M., HALL, A. J., VINJÉ, J. & PARASHAR, U. D. 2009 年。诺如病毒: 一个全面检查: 《临床病毒学杂志》, 44, 1-8 (Noroviruses: A comprehensive review. *Journal of Clinical Virology*), 44, 1-8

TEUNIS, P. F. M., MOE, C. L., LIU, P., MILLER, S. E., LINDESMITH, L., BARIC, R. S., LE PENDU, J. & CALDERON, R. L. 2008 年。诺瓦克病毒: 它的感染程度怎样? 《临床病毒学杂志》(Norwalk virus: How infectious is it? *Journal of Medical Virology*), 80, 1468-1476

联系我 <http://safefish.com.au>

(澳大利亚海产食品安全中心)



考虑食用海鲜的好处和风险

食用海鲜带来许多好处: 海鲜提供高质量的蛋白质, 是重要营养的来源, 如: 碘、硒、维生素甲和丁、以及长链多不饱和和欧米茄-3 脂肪酸。然而, 就像所有食品, 一些海鲜产品也许含有对健康有害的物质。海鲜致病的情况是少见的。因此应该把食用海鲜的好处与风险放在一起加以权衡。对大多数人来说, 遵循国家饮食指导方针乃是平衡风险和好处的最佳办法。对一些群体如孕妇和儿童, 关于健康和安全的海产食品选择的专家具体建议应该适用他们。若需了解更多信息, 请咨询 http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=11762

(Norovirus Fact Sheet 2015)