

## 何为甲肝病毒？

甲肝病毒是人体肠道病毒，能使肝产生急性传染病，称为肝炎。肝炎是肝的炎症的通称，也能因化学品、药物或其他病毒性感染而致病。甲肝病毒无囊膜，形状为球形（直径约 30 纳米），是一种正链核糖核酸（RNA）病毒。

## 甲肝病毒如何传播？

- 甲肝病毒传播方式包括通过粪-口途径，或与甲肝病毒患者直接的接触，或摄入被甲肝病毒污染的食物或水。
- 食源性疾病约占全世界所有甲肝病例的 5%。
- 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排入水道，甲肝病毒能进入水生环境。
- 滤食性软体双壳贝类能够从其水生环境摄入甲肝病毒。
- 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。

## 爆发了什么有关贝类的甲肝病例？

- 在世界各地，甲肝病毒与食用受污染的贝类广泛联系。
- 第一例文件记载与贝类相关的“传染性肝炎”的事件在 1955 年爆发于瑞典。
- 影响最大的有关贝类的甲肝病例爆发于 1988 年中国上海，由于食用受污染毛蚶，导致约 30 万人患病。据报道有 32 人死亡。

## 肝病毒致病的症状是什么？

甲肝是急性疾病，起病时有适度症状（发热、身体不适、厌食、恶心、腹部难受、尿液呈暗色）并且出现黄疸。

- 甲肝病毒潜伏期为 15-50 天。
- 疾病通常持续两个月，但可能更长。
- 在甲肝症状出现之前两个星期并且有症状感染期间至少四个星期，感染者粪便排放大量甲肝病毒。
- 甲肝疫苗的有效接种是有可能的。

## 甲肝病毒的危害量是多少？

甲肝病毒感染量低，据推测为 10-100 病毒颗粒。

## 如何能够灭活或清除甲肝病毒？

- 冷冻和冷藏都不显著减少在贝类中的病毒载量。
- 净化措施对控制贝类中的病毒是无效的。
- 对贝类采用巴氏消毒法不可能灭活甲肝病毒。
- 在 pH 值（酸碱度）低的情况下，人体肠道病毒十分稳定。在 pH 值 < 3 的情况下，也许能够灭活甲肝病毒数目高于以 10 为底的对数为 3 的真数 ( $3 \log_{10}$ )；然而，这可能导致食品感官品质下降。
- 紫外线照射对减少食品中或表面上的病毒载量无效。
- 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甲肝病毒数量。

## 在海产食品中如何控制甲肝病毒？

- 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。

## 我们怎么试验甲肝病毒？

只有分子生物学(实时反转录-聚合酶链式反应)

## 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。

美国食品药品监督管理局，2012年。《害虫之书：食源性致病微生物和自然毒素》(Bad Bug Book, Foodborne Pathogenic Microorganisms and Natural Toxins)，美国，食品药品监督管理局。

GROHMANN, G. & LEE, A, 2003年。《病毒、食品和环境，选自：HOCKING, A. D. (编辑)影响公共健康的食源性微生物》(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。

HALLIDAY L.M, KANG L, ZHOU T, HU M, PANG, FU T, HUANG Y, HU S, 1999年。1991。《中国上海因生食毛蚶导致甲肝流行》(An epidemic of Hepatitis A attributable to the ingestion of raw clams in Shanghai, China.)

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)。

办法能有足够的敏感性来检出并量化贝类中的甲肝病毒。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甲肝病毒的技术规格说明 (ISO/TS15216, 2012)。

## 监管性标准

目前对甲肝病毒没有正式的监管性准则。国际食品法典委员会已经制定了关于如何在食品中控制病毒的指导方针，可查询 <http://www.codexalimentarius.org>，并且建议在高风险事件后试验甲肝病毒。

联系我 <http://safefish.com.au>

(澳大利亚海产食品安全中心)



AUSTRALIAN  
SEAFOOD  
COOPERATIVE  
RESEARCH CENTRE

## 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](http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=11762)

(Hepatitis A Fact Sheet 2015)