

## 何为大肠杆菌？

大肠杆菌是人类和其他温血动物正常肠道菌群的组成部分。多数大肠杆菌菌株是无害的；然而一些菌株致病。

根据致病的大肠杆菌菌株所造成的疾病和临床症状，人们把它们分成特定的类别。这些类别包括：

- 肠致病性大肠杆菌 (EPEC)
- 肠黏附性大肠杆菌 (EAEC)
- 肠侵袭性大肠杆菌 (EIEC)
- 肠产毒性大肠杆菌 (ETEC)
- 扩黏性大肠杆菌 (DAEC)
- 肠出血性大肠杆菌 (EHEC)

所有类别的大肠杆菌都有可能附着在受感染人的粪便中，因此可能传播到他人、动物和环境。大肠杆菌常被用作粪便污染的指标。

产生志贺毒素的大肠杆菌 (ETEC)，常与严重疾病有关，这些疾病属于肠出血性大肠杆菌类别。其中，通常报道的是大肠杆菌 O157:H7 型。

## 大肠杆菌如何传播？

- 人与人接触
- 食物之间交叉污染
- 食用被污染的食物或水
- 与受感染的动物直接接触

## 大肠杆菌的危害量是多少？

致病剂量随特定大肠杆菌类别和个人免疫反应不同而变化。对健康的成年人，肠出血性大肠杆菌感染剂量在 10 至 100 个细胞之间，而肠产毒性大肠杆菌和肠致病性大肠杆菌在一千万至一亿个细胞之间。

## 症状是什么？

肠产毒性大肠杆菌症状通常在感染后三至四天开始出现，多数病人在十天之内康复。感染可分为无症状（无临床症状）或可能产生如下症状

- 腹泻、腹部绞痛、呕吐和发烧
- 在某些情况下，出血性结肠炎（特征是严重的腹部绞痛和血性腹泻）
- 溶血性尿毒综合症（综合贫血、血小板减少和急性肾衰竭），能导致死亡。

## 在海产食品中如何控制大肠杆菌？

可通过如下措施预防大肠杆菌危害：

- 不从污染水域捕捞海产食品。
- 加工食品期间防止污染的办法有：优良生产做法（如戴手套和适当的个人防护），个人良好卫生，恰当消毒与食品接触的物体表面和器皿，并禁止患者在食品操作区域工作。
- 充分烹煮海产食品以便清除致病菌（加热，让内部温度升至 72 °C，并保持一分钟时间）
- 海产食品储存温度低于 6.5 °C 或高于 49.4 °C，以防止大肠杆菌繁殖。

## 利用大肠杆菌管理贝类食品安全

由于是肠道常见菌落，人们在贝类生长区域管理过程中广泛使用总体的大肠杆菌作为粪便污染指标。人们使用这些指标，以便就直接捕捞

的适合性，对生产区域进行分类，以便决定在粪便污染风险高时候，决定启动关闭捕捞区域的程序。在这个情况下，大肠杆菌用作可能难以直接监测的大范围的细菌和病毒病原体的指标。

## 我们如何试验大肠杆菌？

大肠杆菌能够通过各种实验室技术进行测定，既可基于细菌培养、也可基于脱氧核糖核酸技术。所选技术取决于所要求的独特性的程度（如你是否考虑整体的大肠杆菌或者特定的菌

株）。农林渔业部为总体的大肠杆菌、大肠杆菌非-0157 (STEC) 和大肠杆菌 0157:H7 型（见参考如下）。

## 监管性标准

目前中国在海产食品方面对大肠杆菌没有正式的监管性准则。

澳大利亚关于大肠杆菌的监管性限量可见《澳新食品标准法规》第 1.6.1 节，可查阅 <http://www.foodstandards.gov.au>。

## 我从哪里能够获取更多信息？

农林渔业部. 2006. 《农林渔业部核准的对肉类和肉类产品进行微生物学实验办法》[网上] *DAFF approved methods for microbiological testing of meat and meat products* [Online]. 可查阅:

[http://www.daff.gov.au/data/assets/pdf\\_file/0006/2157504/approved-methods-for-microbiological-testing.pdf](http://www.daff.gov.au/data/assets/pdf_file/0006/2157504/approved-methods-for-microbiological-testing.pdf) [曾查阅日期: 2012 年 9 月 3 日]。

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手册》第二版中: 致病性大肠杆菌菌落 *Pathogenic Escherichia coli* group. In: *Bad Bug Book: Foodborne Pathogenic Microorganisms and Natural Toxins Handbook*. 美国卫生和人类服务部, 食品药品监督管理局, 食品安全和应用营养中心 (Center for Food Safety and Applied Nutrition (CFSAN) of the Food and Drug Administration (FDA), U.S. Department of Health and Human Services)。

澳新食品标准局 (FSANZ). 2013. 《食源性疾病的媒介》第二版中: 产生志贺毒素的大肠杆菌 (*Shiga toxin-producing Escherichia coli* (STEC)). In: *Agents of Foodborne Illness*. 2nd ed). 澳新食品标准局 (Food Standards Australia New Zealand), 堪培拉。

ANANTANAWAT, S., KIERMEIER, A., MCLEOD, C. & SUMNER, J. 2012. 《对澳大利亚鳍鱼中有害寄生虫进行的半定量风险评估》 *A semi-quantitative risk assessment of harmful parasites in Australian finfish*. 南澳大利亚州: 南澳大利亚研发学会 (South Australian Research and Development Institute)。

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

(E-coli Fact Sheet 2015)