



世界卫生组织



国际食品安全当局网络(INFOSAN)

2005年10月20日 (2007年9月1日第1次修订)

INFOSAN第6/2005号情况说明-世卫组织全球沙门氏菌监测网

世卫组织全球沙门氏菌监测网 一个对食源性疾病进行监测的网络

本说明介绍了“世卫组织全球沙门氏菌监测网”的情况，该网络旨在增进以实验室为基础的食源性疾病监测及暴发检测和应对能力。

摘要说明

- 食源性疾病，特别是腹泻病，是世界各地发病率和死亡率的一个重要起因。
- 对食源性疾病进行监测，可为采取行动提供信息。它可以检测传染病的暴发并监视其趋势。在监测中使用实验室数据，则能够查明病原体和潜在的感染源。
- 综合监测的数据包括了人类数据以及动物和食品监测数据，这使得风险管理人员能够评估疾病负担和研判具体食品的疾病风险，并在此基础上针对整个食物链制定预防措施。
- 2000年，世卫组织创建了世卫组织全球沙门氏菌监测网，目的是增进以实验室为基础对食源性疾病进行综合监测的实验室和流行病学能力。该网络目前有来自149个国家的将近1000个成员（包括国家机构和个别专家）。

背景

食源性疾病，特别是腹泻病，是具有严重经济影响的一个重要卫生问题。沙门氏菌感染及其他几种食源性疾病会引起腹泻、腹泻带血、呕吐和痉挛性腹痛。产生志贺菌毒素的大肠埃希杆菌是通过食物传播的最有害细菌之一，它可以引起溶血性尿毒症综合征，从而可能导致肾衰竭。据估计，每年有两百万人因腹泻病死亡，大多数归因于食品和饮水受污染。美国的研究结果表明，食源性疾病在美国每年造成7600万起病例、325000起住院治疗和5000人死亡。据估计，弯曲杆菌、沙门氏菌、O157大肠杆菌和单核细胞增多利斯特菌引起的食源性疾病在美国每年造成将近70亿美元的经济负担。现在，由于食品贸易的全球化，一国生产的食品可以卖到世界的另一头食用。这意味着，受污染的食品能够同时在许多国家引起疾病暴发。



对食源性疾病进行监测，可为收集、分析和监测食源性疾病病原体的趋势及这类细菌的抗微生物药耐药情况提供手段。这样的监测也有助于确定和监督有效的食源性疾病控制和干预战略。这使得监测成为任何食品安全系统的一个必要组成部分。进行这样的监测，对于监测系统履行《国际卫生条例（2005）》¹和国际食品安全当局网络²所规定的各项义务来说，也是很重要的。

目前，世界上只有少数国家实施了充分有效的监测规划。所有其他国家，包括所有发展中国家，都正在建立和改进它们的国家系统。因此，食源性疾病在各国特别是在发展中国家对健康造成的实际影响程度和范围仍然无法确知。1997年，世卫组织对国家参考实验室进行的一项调查表明，多达三分之一的世卫组织成员国普遍缺乏进行以实验室为基础的食源性疾病监测所需要的基本基础设施。

世卫组织全球沙门氏菌监测网： 导言

世界卫生组织于2000年创建了世卫组织全球沙门氏菌监测网（GSS）。为求在全世界的范围内减少食源性疾病的发生，GSS的目标是加强以实验室为基础的食源性疾病监测工作以及改进这类疾病暴发的检测和应对。GSS是可供进行食源性疾病培训和专门知识培养之用的国际性资源。GSS最初只专门监测沙门氏菌，但现在监测范围已扩大到包括大肠杆菌和弯曲杆菌等其他通过食物传播的病原体所引起的疾病。GSS还提供与这些通过食物传播的重要人类病原体的抗微生物药耐药性有关的培训。GSS是一个协作性的网络，与各主要伙伴国家机构及世卫组织各区域和国家办事处合作开展各项活动。

在GSS方面，世卫组织有下列工作伙伴：

- 美利坚合众国疾病控制和预防中心
- 丹麦国家食品研究所
- 法国巴斯德研究所国际网络
- 加拿大公共卫生署
- 美利坚合众国食品和药品管理局兽药中心
- 荷兰莱利斯塔德动物科学研究所
- 欧洲联盟肠感染监测网（Enter-net）
- 澳大利亚食源性疾病监测网（OzFoodNet）

此外，GSS还与两个网络有工作关系：

- 流行病学培训项目和公共卫生干预网络（TEPHINET）
- 国际细菌分子分型电子网络（PulseNet）

GSS通过五个项目组成部分开展工作，这些组成部分旨在促进能力建设、合作和交流。通过这些组成部分，人类医学、兽医学及食品相关学科的流行病学家和微生物学家之间的合作与交流得到了增进。

¹ 进一步的情况见2007年5月10日的INFOSAN第4号情况说明，“根据《国际卫生条例（2005）》查明、评估和管理食品安全事件”，网址是：http://www.who.int/foodsafety/fs_management/infosan_archives/en。

² 进一步的情况见INFOSAN用户指南，网址是：http://www.who.int/foodsafety/fs_management/infosan/en。

这些组成部分的进一步详细说明见下段。它们包括：(1)每年在所有区域举办的培训班；(2)为参加监测网的实验室免费开展的外部质量保证规划；(3)具有针对性的区域项目和国家项目；(4)电子邮件列表服务和网站 (www.who.int/salmsurv)；和(5)一个数据库，收存各参加国的沙门氏菌血清型分类结果，可用于比较不同国家和地区的菌株。GSS目前有来自 149 个国家的将近 1000 个成员（包括实验室、流行病学单位和个别专家）。

世卫组织全球沙门氏菌监测网的组成部分

1. 国际培训班

目前正在位于世界不同地区的培训地点举办培训班，其中一些培训地点被列为区域人才中心。培训使用的语文有阿拉伯文、中文、英文、法文、俄文和西班牙文。一级课程侧重于沙门氏菌分离、鉴定、血清型分类和抗微生物药耐药性方面的微生物学培训。二级课程复习一级课程的理论和技术，附加以弯曲杆菌的分离和耐药性检验为重点的练习。三级课程的学员为流行病学家和微生物学家。流行病学家探讨以实验室为基础的监测及暴发检测和应对问题，而微生物学家则探讨实验室技术。来自每个国家的流行病学家和微生物学家以小组形式进行实际的个案研究练习。拟订国别行动计划，以便在培训班结束后将各项技术付诸应用，并进一步发展所建立的国内关系。四级课程集中研习分子亚型分类方法，学员有流行病学家、微生物学家和管理人员，从而可以拟订出更详细的食源性疾病国别行动计划。



目前正在位于世界不同地区的培训地点举办培训班，其中一些培训地点被列为区域人才中心。培训使用的语文有阿拉伯文、中文、英文、法文、俄文和西班牙文。一级课程侧重于沙门氏菌分离、鉴定、血清型分类和抗微生物药耐药性方面的微生物学培训。二级课程复习一级课程的理论和技术，附加以弯曲杆菌的分离和耐药性检验为重点的练习。三级课程的学员为流行病学家和微生物学家。流行病学家探讨以实验室为基础的监测及暴发检测和应对问题，而微生物学家则探讨实验室技术。来自每个国家的流行病学家和微生物学家以小组形式进行实际的个案研究练习。拟订国别行动计划，以便在培训班结束后将各项技术付诸应用，并进一步发展所建立的国内关系。四级课程集中研习分子亚型分类方法，学员有流行病学家、微生物学家和管理人员，从而可以拟订出更详细的食源性疾病国别行动计划。

2. 外部质量保证系统

世卫组织全球沙门氏菌监测网每年通过其外部质量保证系统（EQAS）促进能力建设，鼓励实验室取得最高质量的分离、鉴定、血清型分类和抗微生物敏感性试验结果。GSS 通过丹麦国家食品研究所将菌株盲样发给参加的实验室进行血清型分类和敏感性试验。GSS 还向国家参考实验室提供抗血清。如果实验室取得的结果不理想，则鼓励它们寻求协助，以提高其技术。EQAS 是全世界最大的外部质量保证规划，每年有 60 至 80 个国家的 100 至 150 个实验室参加。

3. 具有针对性的区域项目和国家项目

除了国际培训班之外，鼓励不同国家和不同科学家之间进行合作的一个机制就是通过具有针对性的区域项目和国家项目。这些项目旨在促进继续发展和应用在培训班上介绍或学到的技术或概念。具有针对性的区域项目所针对的是各区域通过食物传播的病原体、血清型或有关公共卫生做法。具有针对性的区域项目的一个范例就是韦太夫雷登沙门氏菌项目，该项目针对的是主要在东南亚和西太平洋发现和分离出来的韦太夫雷登沙门氏菌。结果表明，韦太夫雷登沙门氏菌与鸡、水和海产有关，而且在所研究的地区具有低度的抗生素耐药性。重要的是，该研究显示，各国之间可以成功地合力提高对食源性疾病的认识。

4. 电子讨论组

电子讨论组通过电子邮件列表服务而将成员联系起来，从而实现食源性疾病工作人员国际网的内部交流。电子讨论组的交流范围很广泛，从规划问题到索要疾病暴发或罕见血清型的信息，到食源性疾病方面的培训材料和新近出版物等。发帖留言可用英文、西班牙文、法文和阿拉伯文。

5. 世界卫生组织全球沙门氏菌监测网国别数据库

GSS 共享信息的第二种方法是通过国别数据库。该数据库以万维网为基础，收存了来自不同国家实验室的各成员所提交的最常见的十五种沙门氏菌血清型。数据可能是从人类、动物、食品、饲料或环境来源取得的。国别数据库作为一种资源，可供个人或国家上网访问和利用。例如，个人可研究特定的血清型，也可检索数据库而进一步了解特定地区常见的血清型。从数据库还可查到成员联系办法，成员之间可相互查询具体项目或疾病暴发调查的情况。

关于上一个五年期 2000 至 2005 年 GSS 所取得的成就的报告见：

<http://www.who.int/salmsurv/GSSProgressReport2005.pdf>。

世界卫生组织全球沙门氏菌监测网未来的方向

2005 年 9 月于加拿大温尼伯市举行的世界卫生组织全球沙门氏菌监测网战略会议制定了 2006 至 2010 年期间 GSS 的目标。在下一个五年期，GSS 将致力于衡量和说明在世界各地开展活动的影响。GSS 将集中探讨针对具体国家或地区的方法，以衡量 GSS 规划对食源性疾病暴发应对时间的影响、培训班的效用和食源性疾病的总的减少情况。

为了增进各国食源性疾病预防和应对系统的能力，GSS 将加快现有的培训周期，并将范围延伸至新的地理区域。为了促进采取干预手段减少食源性疾病的发生，GSS 将协助各区域人才中心查明以证据为基础的适当干预手段，制定出可供各国采用的食源性疾病预防计划，并协助各国将公共卫生监测数据转化为可供决策者和其他利益相关者使用的实际信息。

关于 2006 至 2010 年 GSS 五年战略计划的报告全文见：

http://www.who.int/salmsurv/general/documents/GSS_STRATEGICPLAN2006_10.pdf。

参加和支持

世卫组织要感谢前述伙伴机构的支持。世卫组织还要鼓励对世卫组织全球沙门氏菌监测网感兴趣的其他成员国作出贡献。如果了解更详细的情况，请与世卫组织食品安全、人畜共患病和食源性疾病司司长 Jørgen Schlundt 博士联系：电话：+41 22 791 3445，电邮：schlundtj@who.int。

还欢迎机构和個人加入世卫组织全球沙门氏菌监测网。我们期待着你的参与。成员申请表可向 Danilo Lo Fo Wong 博士索取：电话：+41 22 791 3882；电邮：lofowongd@who.int，也可从 www.who.int/salmsurv 下载。

参考资料

Patrick ME、Hendriksen RS、Lertworapreecha M、Aarestrup FM、Chalermchaikit T、Wegener HC、Lo Fo Wong DMA以及东南亚区域和西太平洋区域的世卫组织全球沙门氏菌监测网伙伴，2004年，“东南亚和西太平洋韦太夫雷登沙门氏菌的流行病学：世卫组织全球沙门氏菌监测网区域研究项目”，第三次国际新发传染病会议，美国利坚合众国亚特兰大市，2004年3月。

国际食品安全当局网络担当食品安全当局和其它有关机构交流食品安全信息以及在食品安全当局之间在国家和国际级加强合作的一个载体。

植根于国际食品安全当局网络的国际食品安全当局网络食品安全紧急事件网络将官方国家联络点连接在一起以处理具有国际重要性的暴发和紧急事件，并使能迅速交流信息。国际食品安全当局网络食品安全紧急事件网络预定补充和支持现行世卫组织全球疫情警报和反应网络（GOARN）。

国际食品安全当局网络由日内瓦世卫组织运作/管理。它目前包括 163 个成员国。

更多信息可在：www.who.int/foodsafety 获取。