

中国科学院国家科学图书馆

科学研究动态监测快报

2011年1月15日 第2期（总第116期）

生物安全专辑

中国科学院国家科学图书馆武汉分馆主办

中国科学院国家科学图书馆武汉分馆 武汉市武昌区小洪山西 25 号
邮编：430071 电话：027-87199180 电子邮件：jiance@mail.whlib.ac.cn

目 录

专 题

ECDC 传染病年度流行病学报告 (上) 1

新 闻

联邦与行业官员一致称赞食品安全法 5

研究发现肺结核在监狱中蔓延会加大公众的风险 6

短 讯

HHS 提名 6 位成员进入 NBSB 6

WHO: 北半球正处于流感季节 7

FDA 尝试使用自愿限制抗生素在动物中使用 8

IDSA 提出治疗 MRSA 感染的指导方针 8

本期概要:

2004 年, 为了加强欧盟对突发性公共卫生事件 (包括传染病暴发及可能的生物恐怖) 的应对能力, 欧盟决定成立欧洲疾病预防控制中心 (ECDC)。ECDC 在整个欧洲开展流行病监测, 协调和统一监测方法, 提高所收集数据的可比性和兼容性。近日, ECDC 发布了《传染病年度流行病学报告 2010》, 对监测到的各种传染病在欧洲的流行情况进行了系统的分析, 本期专题专门报道了该报告的一部分主要内容。

本期快报还刊登了新生传染病、食品安全等领域的相关报道。

专 题

ECDC 传染病年度流行病学报告 (上)

编者按: 欧洲疾病预防控制中心 (ECDC) 于 2004 年在瑞典斯德哥尔摩成立, 目的主要是加强传染病防控能力。ECDC 的任务是对危害人类健康的传染病进行鉴定、评估和交流。为了达到这一目的, ECDC 在其成员国开展了广泛的传染病监测并建立了早期预警系统。近日, ECDC 公布了传染病年度流行病学报告, 系统地阐述了耐药性和卫生保健相关的感染, 环境和媒介传播疾病, 食品和水源性疾病以及人畜共患病, 艾滋病、性传播感染、乙型肝炎和丙型肝炎, 呼吸道感染, 疫苗可预防疾病等的年度流行情况, 并结合监测数据提出了存在的问题。本期专题就此作了报道, 希望能够对我国的相关工作有所裨益。

一、概要

本报道介绍了 2008 年由 27 个欧盟成员国和 3 个欧洲经济区/欧洲自由贸易国家报道过的数据分析, 这三个欧洲经济区/欧洲自由贸易国家分别是: 冰岛、列支敦士登和挪威。这个报道的主要目的在于提供一些以现有资料为基础的证据, 在证据里显示传染性疾病的主要负担现在存在于欧洲联盟国家中。在这些地区中, 需要采取更多的协同行动措施来降低社会中、公共卫生体系的现存的和未来潜在的传染性疾病负担, 减轻人类患病的痛楚。

尽管在提高数据的质量和相似性的方面已经有了很大程度的进展, 但是因为监控体系千差万别, 并且许多疾病的报道或者通知发病率以及实际发病率之间的关系因国家不同而不同。

二、耐药性和卫生保健相关的感染

在欧洲最重要的疾病威胁仍然是由已经对抗生素产生了抗药性的微生物引起的 (见表 1)。2008 年, 900 个为超过 1500 家医院服务的实验室报道了他们对 7 个主要的指示性微生物的抗药性 (AMR) 数据。根据对最常见的能引起

细菌性血症和泌尿道感染的革兰氏阴性菌——大肠杆菌的监测，这些数据显示了欧洲范围内对所有抗生素类的抗性的增加。一些国家报道了耐甲氧西林金黄色葡萄球菌（MRSA）比例有所下降，即使在三分之一的这些国家中 MRSA 的比例仍然超过了 25%。多药耐药性（对经常使用的许多种抗生素都有抗性）威胁的增长在一些革兰氏阴性菌中更频繁的被发现，例如大肠杆菌、克雷伯肺炎球菌和绿脓杆菌，多药耐药性威胁的增长持续引起关注。

在同一年中，监测数据显示，1422 家医院出现了 306621 例外科手术干预事件，654 家医院的发现了 9129 例重症监护室（ICU）的获得性肺炎以及 4077 例重症监护室（ICU）的获得性血液感染。之前观察到的髋关节假体下面的手术部位感染的逐步下降的趋势在 2008 年得到证实。与重症监护室获得性感染有关的微生物的分布显示了第三代头孢菌素耐药性的肠道杆菌的比例很高，特别是在克雷伯种属和肠道杆菌种属。

三、环境和媒介传播疾病

2007 年 3 月到 12 月在荷兰报道的 Q 热疫情的爆发于 2008 年又死灰复燃（见表 1）。主要的疫情出现在夏季期间并且在第 25 到 28 周（6 月中旬和 7 月中旬）达到高峰。德国等其他欧洲国家也已经报道了 Q 热疫情的变化趋势以及 2008 年病例的增加，但只是增加了一个较小的幅度。

这个群体中的传染病造成了更为严重的后果，例如那些具有潜在的出血特点的传染病。克里米亚-刚果出血热症（CCHF）已经扩大并越过了巴尔干地区的传统的疾病流行地区。2008 年 6 月，希腊报告了其第一例人类 CCHF 病例，病例来自于该国北部地区，并且与一个著名的此疾病流行区很接近。另一方面，由于 2007 年意大利出现了 217 个由实验室确诊了的 chikungunya 热病例，其加强了监测活动，数据显示其本土的 chikungunya 热疫情不会复发，因为那些在欧盟/欧洲经济区报道的极少数病例全部是外来引入的。

四、食品和水源性疾病以及人畜共患病

许多食源性疾病仍然严重被低估，这是由于它们产生的临床症状的变化程度很大很严重（见表 1）。弯曲杆菌病仍然是报道过的最常见的胃肠道疾病，而这些胃肠道疾病 2008 年发生在欧盟和欧洲经济区/欧洲自由贸易联盟内，发病率（每 10 万人口 44.1）与前一年的发病率大致类似。这是一个典型的一种疾病被低估的例子，特别是当这个感染是总所周知的能引起无症状的或者轻微症状的导致通知高度不足的疾病。

VTEC/STEC 感染的总体已公布发病率也在过去的几年内也一直保持相对不变（每 10 万人口 0.66）。但是，与前一年相比，被报道的溶血尿毒综合症的病例的数量在 2008 年增加了 42%。至于沙门氏菌和志贺氏菌病，5 岁以下的儿

童具有最高的公布的 VTEC/STEC 感染发病率（每 10 万人口 4.72），这最可能是因为这个年龄阶段的群体具有更严重的临床症状，以及感染后入院救治的可能性更大。

在过去的三年里沙门氏菌感染发病率稳步下降，尽管沙门氏菌仍然是 2008 年大量的国际水平、国家水平和国家以下各级水平的食源性疾病疫情爆发的原因。由于报告数据的变化，这份报告显示了与前几年相比，伤寒症具有较高的感染率。但这是一个经过人工改良的完整的不真实的报告，而不是真正的增长。绝大多数伤寒症病例则仍然是由从该病流行地区返回的旅客引进带来的。

2008 年，甲型肝炎的公布的总呈报比率（每 10 万人口 3.34）比 2007 年的总比率（每 10 万人口 2.75）略有提高。拉脱维亚的呈报比率从 2007 年的 0.66 上升到了每 10 万人口 123 人。这主要是因为社会各地的爆发，疫情爆发起始于静脉毒品注射群体和居住在卫生标准不合格的生活条件下的低收入人群中，但疫情后来扩大到了更广泛的社会中。同样的，捷克共和国中甲型肝炎的爆发最初影响到了注射吸毒人群，并随之蔓延到了普通人群中。

表 1 针对 2008 年欧盟层面上的可传染疾病报告，欧盟发病率和主要年龄组感染的最近的趋势总体概况

| 疾病 | 总体趋势 | 欧盟每 100000 人的 发病率（2008） | 受影响的主要年龄组 （2008） |
|--|------|----------------------------|---------------------|
| 食品和水源性疾病和人畜共患病 | | | |
| 炭疽热 | ↓ | <0.01 | 数据不足 |
| 肉毒杆菌中毒 | ↔ | <0.1 | 25-44 |
| 布氏杆菌病 | ↓ | 0.2 | 45-64,25-44 |
| 弯曲杆菌病 | ↑ | 44.1 | 0-4 |
| 霍乱 | ↓ | <0.01 | 数据不足 |
| 隐孢子虫病 | ↔ | 2.4 | 0-4 |
| 包虫病 | ↔ | 0.2 | 25-44, ≥65 |
| 产生 Veroto/Shiga 毒素 的大肠杆菌 (VTEC/STEC) | ↔ | 0.7 | 0-4 |
| 贾第鞭毛虫病 | ↓ | 59.6 | 0-4 |
| A 型肝炎 | ↓ | 3.3 | 5-14 |
| 钩端螺旋体病 | ↔ | 0.2 | 45-64 |
| 李斯特氏菌病 | ↔ | 0.3 | ≥65 |
| 沙门氏菌病 | ↓ | 29.8 | 0-4 |
| 志贺氏菌病 | ↔ | 1.8 | 0-4 |
| 弓形体病 | ↓ | 0.8 | 15-24 |
| 旋毛虫病 | ↔ | 0.1 | 25-44 |
| 土拉菌病 | ↔ | 0.2 | 45-64 |

| | | | |
|--------------------|------|-------|-------------|
| 伤寒/副伤寒 | ↔ | 0.3 | 0-4,5-44 |
| 变种克雅氏病 | 数据不足 | <0.01 | 数据不足 |
| 耶尔森氏鼠疫杆菌肠炎 | ↑ | 2.7 | 0-4 |
| 新生传染病和虫媒病 | | | |
| 疟疾 | ↔ | 1.2 | 25-44 |
| 鼠疫 | 数据不足 | 0 | 数据不足 |
| Q 热 | ↔ | 0.4 | 45-64 |
| 严重急性呼吸系统综合征 (SARS) | 数据不足 | 0 | 数据不足 |
| 天花 | 不适用 | 0 | 数据不足 |
| 基孔肯雅热 | 数据不足 | <0.01 | 45-64 |
| 登革热 | 数据不足 | 0.1 | 25-44 |
| 汉他病毒感染 | 数据不足 | 1.4 | 25-44,45-64 |
| 西尼罗河热 | 数据不足 | <0.01 | 数据不足 |
| 黄热病 | 数据不足 | 0 | 数据不足 |
| 疫苗可预防疾病 | | | |
| 白喉 | ↓ | <0.01 | 5-14,45-64 |
| 侵入性流感嗜血杆菌引起的感染 | ↓ | 0.5 | ≥65, 0-4 |
| 侵入性脑膜炎球菌病 | ↓ | 0.9 | 0-4 |
| 侵入性肺炎球菌感染 | ↓ | 5.2 | ≥65, 0-4 |
| 麻疹 | ↔ | 0.9 | 0-4 |
| 腮腺炎 | ↓ | 2.8 | 5-14 |
| 百日咳 | ↔ | 5.3 | 5-14 |
| 小儿麻痹症 | 数据不足 | 0 | 数据不足 |
| 狂犬病 | ↓ | <0.01 | 数据不足 |
| 风疹 | ↓ | 0.6 | 0-4 |
| 破伤风 | ↓ | <0.1 | ≥65 |
| 耐药性和卫生保健相关感染 | | | |
| 耐药性 | ↑ | 不适用 | 数据不足 |
| 医疗保健相关感染 | ↑ | 不适用 | 数据不足 |

杨小杰 编译自 <http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/Forms/ECD>

C_DisForm.aspx?ID=578

检索日期 2011 年 1 月 7 日

联邦与行业官员一致称赞食品安全法

2011年1月3日，联邦健康卫生官员联同业界和消费群体的领导人一致称赞新的食品安全法的重要性，并且充满信心地表示相信它将在将来极大的改变现状，即使国会没有兴趣去出资落实贯彻该食品安全法。

美国卫生部部长 Sebelius 和其他官员强调，该法律旨在脱离食品药品监督管理局（FDA）以及全面的食品安全体系，并从应对的形势转变为一种预防的形势。FDA 局长 Margaret Hamburg 表示，即使 FDA 没有获得新的资金来落实贯彻该项法律，但这种转换也务必落实。

在称赞这项法律的过程中，Sebelius 强调，美国食品安全体系大部分主要是应对措施。遵循这项新法律 FDA 将首次有权要求加工链中每一个阶段的食物加工设施采用行之有效的战略方法来防止食品污染。

但是她告诫说，这种变化不会在一夜之间发生，同时最重要的仍旧是国会 will 提供充足的资金以确保这些改革变化初具规模，发展成行。

Pew Health 集团的食物和消费品安全计划主任 Eric Olson 也赞扬这项法律并且强调了能使这项法律发挥作用的资金的必要性。

他表示，FDA 将需要能使这个新的法律履行其承诺的资源。他补充道，2009年发生的一个食品召回事件使得一家公司损失了 6000 万至 7000 万美元。保护食品供应的成本远远高于不保护食品供应的成本。

杂货制造商协会（GMA）的总裁兼首席执行官 Pam Bailey 表示该集团强烈的支持这项法律，因为该法律将提高完善整个行业的法律法规。

Bailey 也表示这项法律也强调了行业责任与政府监管并重协调。这个协调的方法——行业警戒与强硬的政府监督相结合——她预计道，无疑将会为 2011 年以及以后的更加安全的食品供应铺平道路。

2010 年 12 月，美国国会通过了新的食品安全法，该法案将赋予 FDA 更多权力，对国内外生产商进行监督。该法案授予 FDA 更多检查权，FDA 可要求多数食品供应商制定危害防范计划，并授予该机构强迫企业召回受污染产品的权力。实施该法案将在 5 年内花费约 14 亿美元。

黄健 译自 <http://www.cidrap.umn.edu/cidrap/content/fs/food-disease/news/jan0311foodsaf.html>

检索日期 2011 年 1 月 7 日

研究发现肺结核在监狱中蔓延会加大公众的风险

根据《公共科学图书馆·医学》(*PLoS Medicine*) 期刊中的一篇报道, 一项关于肺结核的分析研究显示, 肺结核这种疾病在监狱里的流行率超过普通人群中的流行率 20 倍, 并且肺结核在监狱中显著的蔓延会增加普通公众的感染风险。来自于意大利、英国和世界卫生组织的科学家组成的一个研究小组发现有 23 项研究报道了潜在的肺结核感染 (LTBI) 的发生率或者监狱服刑者和工作人员体内的活性肺结核疾病。他们进行了他们自己的对于相关国家的人口中的肺结核发生率的评估, 并且从这些研究中收集了关于普通人口中 LTBI 的发生率的评估。利用这些数据, 他们计算出监狱中 LTBI 的发生率高达人群中 LTBI 发生率的 26.4 倍, 并且监狱中 LTBI 的普遍率是监狱外的普遍率的 23.0 倍。此外, 科学家估计高收入国家的普通公众中的肺结核病例中的 8.5% 是由于在监狱里接触过肺结核病毒, 以及在中等和低等收入国家中的 6.3% 的病例与监狱感染有关。这些研究员表示他们的发现显示了监狱中对于肺结核疾病更好的控制将不仅仅只会保护犯人和工作人员, 同样也会降低肺结核疾病的公共负担。在一份随后的评论中, *PLoS Medicine* 的编辑写道, 这些研究结果提供了大量必需的证据, 将会促进决策者重新开始努力来与监狱中的肺结核疾病战斗。

结核病是一种慢性传染病。世界卫生组织 2009 年全球结核病控制报告显示, 全球现有 1370 万结核病患者, 每年发病人数为 927 万, 每年死亡人数 177 万, 发病人数占前五位的国家为印度、中国、印度尼西亚、尼日利亚和南非。

万 勇 译自 <http://www.plosmedicine.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pmed.1000381>

检索日期 2011 年 1 月 2 日

短 讯

HHS提名 6 位成员进入NBSB

美国卫生部 (HHS) 官方在 2011 年 1 月 2 日宣布, 六名新成员已被任命为美国国家生物防御科学委员会 (NBSB) 成员。该委员会负责为 HHS 提供有关生物防御事务方面的建议。NBSB 的成立使卫生部能够获得科学、技术和其它事务上专家的意见和指导, 从而有利于预防, 准备并响应由现有的或是将来的化学、生物、放射或核因子 (CBRN) 产生的 (不管是自然产生的、意外还是有意的) 公共卫生紧急事件而带来的负面健康效应。

HHS 在一份新闻稿中表示, 这六名新成员取代了截止日期为 12 月 31 日的任期为 3 年的老成员。

这些新成员为：

Georges Benjamin, 医学博士, 美国公共卫生协会常务理事；

Jane Delgado, 博士, 任拉丁美洲裔美国人健康全国联盟总裁兼首席执行官；

David Ecker, 博士, Ibis 生物科学部门副总裁；

Daniel Fagbuyi, 医学博士, 儿童全国医疗中心备灾和应急管理部的医疗主任；

Kevin Jarrell, 博士, 模块化遗传学公司的首席执行官；

Betty Pfefferbaum, 法学博士, 医学博士, 俄克拉荷马州科学中心的精神病学和行为科学系的教授兼系主任。

姜山 译自 <http://www.businesswire.com/news/home/20110103005670/en/National-Biodefense-Science-Board-members-advise-HHS>

检索日期 2011 年 1 月 5 日

WHO: 北半球正处于流感季节

世界卫生组织 (WHO) 表示, 当今流感最新的动态即使在北半球的一些地区流感季节开始了, 例如东亚, 北美洲以及流行最为显著的英国。目前英国正在经历 2009 年 H1N1 型流感病毒和 B 型流感病毒的联合流行。随着日益增多的严重的流感病例数量的增加, 最新的数据显示 2009 年 H1N1 型流感病毒株与去年的流行病毒株相比在流行病学和病毒学方面非常类似。一项对于来自英国的 H1N1 型流感病毒样本的遗传分析显示, 一些基因被替换的变异株不同于该疫苗病毒。而 WHO 则表示, 它们没有影响这些病毒的抗原性, 并且它们与那些变异株非常相似, 而这些变异株已经在世界的其他地方被检测出来了。类似流感疾病爆发的增加已经在 14 个欧洲国家颇为显著, 特别是在儿童中, 俄罗斯联盟和乌克兰中流感活动的上升超过了基本线。在东亚, 流感流行活动最近在蒙古和南韩中上升, 同时在华中北部地区有相对较少的上升。在热带国家流感流行活动率比较低, 除了斯里兰卡之外。在斯里兰卡 2009 年 H1N1 型流感病毒的流行活性最近达到了顶峰。在撒哈拉以南的非洲国家内几乎没有流感流行活性相关的报导 (除了喀麦隆)。最近在喀麦隆报道了 2009 年 H1N1 型流感病毒感染的急剧增加。

金波 译自 <http://www.who.int/csr/disease/influenza/en/>

检索日期 2011 年 1 月 5 日

FDA尝试使用自愿限制抗生素在动物中使用

根据来自 Des Moines Register 的一篇新闻报道，美国食品药品监督管理局（FDA）正在寻求来自药物公司的帮助，限制通过使用抗生素来促进牲畜的生长。FDA 要求这些药物公司自愿地停止供应作为生长促进剂的这些抗生素，从而来代替使用漫长的法律手段来限制这些药物的使用。FDA 官员表示，在 2009 年用于食用动物的抗生素的销售额为 2900 万英镑，并且那些猪肉和火鸡生产者大多数依靠这些药物来促进动物的生长。奥巴马政府已经提出逐渐淘汰抗生素的这类使用，但是美国国会没有朝着这个提议的方向有所行动。根据这篇新闻报道，食用动物关注信托的 Steve Roach 表示，FDA “似乎十分确信” 药物公司即将采取这个自愿的措施来限制促进生长的抗生素的使用。一些抗生素使用提倡者担心，这可能会让药物公司在执行这项改革上面花费太多的时间。

覃海英 译自

<http://www.microbiana.org/content/fda-trying-voluntary-restrictions-antibiotics>

检索日期 2011 年 1 月 5 日

IDSA提出治疗MRSA感染的指导方针

鉴于目前的治疗方法有很大的不同，2011 年 1 月 5 日，美国感染性疾病学会（IDSA）公布了旨在治疗耐甲氧西林金黄色葡萄球菌（MRSA）的感染的冗长的指导方针。该组织表示目前送到急症室的病人中皮肤感染占大多数。

这些指导方针包含了 MRSA 皮肤感染以及较为少见但却更加严重的侵袭性感染,例如肺炎和血液、心脏、骨骼、关节和中枢神经系统感染。

IDSA 发布了指导方针，并且也将将它们刊登在 2 月 1 日发行的临床传染病杂志上。不计算参考引用在内，在该杂志版面上该指导方针将持续刊登到第 28 页。该指导方针是由一个包括 13 位专家的研究小组制订的。

医学博士、指导方针的主要作者和美国加州大学旧金山分校的传染病专家 Catherine Liu 在一次 IDSA 的新闻发布会上说，MRSA 已经成为了一个巨大的公共健康问题，并且医生常常斗争着怎么处理治疗它。

Catherine Liu 说，这些指导方针建立了一个框架来帮助医生决定怎样评估和治疗简单的和入侵的感染。

杨小杰 译自 <http://www.idsociety.org/Content.aspx?id=17380>

检索日期 2011 年 1 月 7 日

版权及合理使用声明

中科院国家科学图书馆《科学研究动态监测快报》（简称《快报》）遵守国家知识产权法的规定，保护知识产权，保障著作权人的合法权益，并要求参阅人员及研究人员认真遵守中国版权法的有关规定，严禁将《快报》用于任何商业或其他营利性用途。未经中科院国家科学图书馆同意，用于读者个人学习、研究目的的单篇信息报道稿件的使用，应注明版权信息和信息来源。未经中科院国家科学图书馆允许，院内外各单位不能以任何方式整期转载、链接或发布相关专题《快报》。任何单位要链接、整期发布或转载相关专题《快报》内容，应向国家科学图书馆发送正式的需求函，说明其用途，征得同意，并与国家科学图书馆签订协议。中科院国家科学图书馆总馆网站发布所有专题的《快报》，国家科学图书馆各分馆网站上发布各相关专题的《快报》。其它单位如需链接、整期发布或转载相关专题的《快报》，请与国家科学图书馆联系。

欢迎对中科院国家科学图书馆《科学研究监测动态快报》提出意见与建议。

中国科学院国家科学图书馆

National Science Library of Chinese Academy of Sciences

《科学研究动态监测快报》(简称系列《快报》)是由中国科学院国家科学图书馆总馆、兰州分馆、成都分馆、武汉分馆以及中科院上海生命科学信息中心编辑出版的科技信息报道类半月快报刊物,由中国科学院规划战略局、基础科学局、资源环境科学与技术局、生命科学与生物技术局、高技术局研究与发展局等中科院职能局、专业局或科技创新基地支持和指导,于2004年12月正式启动。每月1日或15日出版。2006年10月,国家科学图书馆按照统一规划、系统布局、分工负责、系统集成的思路,对应院1+10科技创新基地,重新规划和部署了系列《快报》。系列《快报》的重点服务对象首先是中科院领导、中科院专业局职能局领导和相关管理人员;其次是包括研究所领导在内的科学家;三是国家有关科技部委的决策者和管理人员以及有关科学家。系列《快报》内容将恰当地兼顾好决策管理者与战略科学家的信息需求,报道各科学领域的国际科技战略与规划、科技计划与预算、科技进展与动态、科技前沿与热点、重大研发与应用、科技政策与管理等方面的最新进展与发展动态。

系列《快报》现有13个专辑,分别为由中国科学院国家科学图书馆总馆承担的《交叉与重大前沿专辑》、《现代农业科技专辑》、《空间光电科技专辑》、《科技战略与政策专辑》;由兰州分馆承担的《资源环境科学专辑》、《地球科学专辑》、《气候变化科学专辑》;由成都分馆承担的《信息科技专辑》、《先进工业生物科技专辑》;由武汉分馆承担的《先进能源科技专辑》、《先进制造与新材料科技专辑》、《生物安全专辑》;由上海生命科学信息中心承担的《生命科学专辑》。

编辑出版:中国科学院国家科学图书馆

联系地址:北京市海淀区北四环西路33号(100190)

联系人:冷伏海 朱相丽

电话:(010)62538705、62539101

电子邮件:lengfh@mail.las.ac.cn; zhuxl@mail.las.ac.cn

生物安全专辑

联系人:梁慧刚

电话:(027)87199180

电子邮件:jiance@mail.whlib.ac.cn