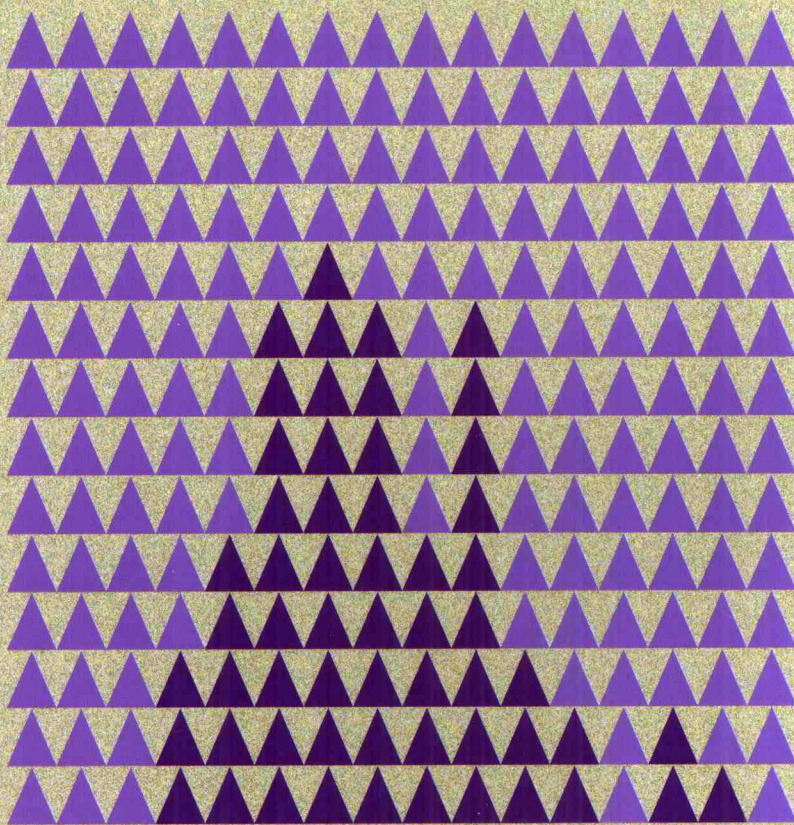


食源性疾病暴发： 调查和控制指南

FOODBORNE DISEASE OUTBREAKS: GUIDELINES FOR INVESTIGATION AND CONTROL

主译 周祖木 全振东 审校 魏承毓



世界卫生组织



人民卫生出版社

PHOTO COURTESY OF THE U.S. AIR FORCE
 (CLOCKWISE FROM TOP)
 F-16; F-15; F-18; F-22

1. *Introduction*
 2. *Background*
 3. *Methodology*
 4. *Results*
 5. *Discussion*
 6. *Conclusion*
 7. *References*
 8. *Appendix*
 9. *Index*
 10. *Glossary*
 11. *Notes*
 12. *Footnotes*
 13. *Endnotes*
 14. *References*
 15. *Appendix*
 16. *Index*
 17. *Glossary*
 18. *Notes*
 19. *Footnotes*
 20. *Endnotes*
 21. *References*
 22. *Appendix*
 23. *Index*
 24. *Glossary*
 25. *Notes*
 26. *Footnotes*
 27. *Endnotes*
 28. *References*
 29. *Appendix*
 30. *Index*
 31. *Glossary*
 32. *Notes*
 33. *Footnotes*
 34. *Endnotes*
 35. *References*
 36. *Appendix*
 37. *Index*
 38. *Glossary*
 39. *Notes*
 40. *Footnotes*
 41. *Endnotes*
 42. *References*
 43. *Appendix*
 44. *Index*
 45. *Glossary*
 46. *Notes*
 47. *Footnotes*
 48. *Endnotes*
 49. *References*
 50. *Appendix*
 51. *Index*
 52. *Glossary*
 53. *Notes*
 54. *Footnotes*
 55. *Endnotes*
 56. *References*
 57. *Appendix*
 58. *Index*
 59. *Glossary*
 60. *Notes*
 61. *Footnotes*
 62. *Endnotes*
 63. *References*
 64. *Appendix*
 65. *Index*
 66. *Glossary*
 67. *Notes*
 68. *Footnotes*
 69. *Endnotes*
 70. *References*
 71. *Appendix*
 72. *Index*
 73. *Glossary*
 74. *Notes*
 75. *Footnotes*
 76. *Endnotes*
 77. *References*
 78. *Appendix*
 79. *Index*
 80. *Glossary*
 81. *Notes*
 82. *Footnotes*
 83. *Endnotes*
 84. *References*
 85. *Appendix*
 86. *Index*
 87. *Glossary*
 88. *Notes*
 89. *Footnotes*
 90. *Endnotes*
 91. *References*
 92. *Appendix*
 93. *Index*
 94. *Glossary*
 95. *Notes*
 96. *Footnotes*
 97. *Endnotes*
 98. *References*
 99. *Appendix*
 100. *Index*
 101. *Glossary*
 102. *Notes*
 103. *Footnotes*
 104. *Endnotes*
 105. *References*
 106. *Appendix*
 107. *Index*
 108. *Glossary*
 109. *Notes*
 110. *Footnotes*
 111. *Endnotes*
 112. *References*
 113. *Appendix*
 114. *Index*
 115. *Glossary*
 116. *Notes*
 117. *Footnotes*
 118. *Endnotes*
 119. *References*
 120. *Appendix*
 121. *Index*
 122. *Glossary*
 123. *Notes*
 124. *Footnotes*
 125. *Endnotes*
 126. *References*
 127. *Appendix*
 128. *Index*
 129. *Glossary*
 130. *Notes*
 131. *Footnotes*
 132. *Endnotes*
 133. *References*
 134. *Appendix*
 135. *Index*
 136. *Glossary*
 137. *Notes*
 138. *Footnotes*
 139. *Endnotes*
 140. *References*
 141. *Appendix*
 142. *Index*
 143. *Glossary*
 144. *Notes*
 145. *Footnotes*
 146. *Endnotes*
 147. *References*
 148. *Appendix*
 149. *Index*
 150. *Glossary*
 151. *Notes*
 152. *Footnotes*
 153. *Endnotes*
 154. *References*
 155. *Appendix*
 156. *Index*
 157. *Glossary*
 158. *Notes*
 159. *Footnotes*
 160. *Endnotes*
 161. *References*
 162. *Appendix*
 163. *Index*
 164. *Glossary*
 165. *Notes*
 166. *Footnotes*
 167. *Endnotes*
 168. *References*
 169. *Appendix*
 170. *Index*
 171. *Glossary*
 172. *Notes*
 173. *Footnotes*
 174. *Endnotes*
 175. *References*
 176. *Appendix*
 177. *Index*
 178. *Glossary*
 179. *Notes*
 180. *Footnotes*
 181. *Endnotes*
 182. *References*
 183. *Appendix*
 184. *Index*
 185. *Glossary*
 186. *Notes*
 187. *Footnotes*
 188. *Endnotes*
 189. *References*
 190. *Appendix*
 191. *Index*
 192. *Glossary*
 193. *Notes*
 194. *Footnotes*
 195. *Endnotes*
 196. *References*
 197. *Appendix*
 198. *Index*
 199. *Glossary*
 200. *Notes*
 201. *Footnotes*
 202. *Endnotes*
 203. *References*
 204. *Appendix*
 205. *Index*
 206. *Glossary*
 207. *Notes*
 208. *Footnotes*
 209. *Endnotes*
 210. *References*
 211. *Appendix*
 212. *Index*
 213. *Glossary*
 214. *Notes*
 215. *Footnotes*
 216. *Endnotes*
 217. *References*
 218. *Appendix*
 219. *Index*
 220. *Glossary*
 221. *Notes*
 222. *Footnotes*
 223. *Endnotes*
 224. *References*
 225. *Appendix*
 226. *Index*
 227. *Glossary*
 228. *Notes*
 229. *Footnotes*
 230. *Endnotes*
 231. *References*
 232. *Appendix*
 233. *Index*
 234. *Glossary*
 235. *Notes*
 236. *Footnotes*
 237. *Endnotes*
 238. *References*
 239. *Appendix*
 240. *Index*
 241. *Glossary*
 242. *Notes*
 243. *Footnotes*
 244. *Endnotes*
 245. *References*
 246. *Appendix*
 247. *Index*
 248. *Glossary*
 249. *Notes*
 250. *Footnotes*
 251. *Endnotes*
 252. *References*
 253. *Appendix*
 254. *Index</*

食源性疾病暴发:调查和控制指南

FOODBORNE DISEASE OUTBREAKS: GUIDELINES FOR INVESTIGATION AND CONTROL

主 译 周祖木 全振东

审 校 魏承毓

译 者 周祖木 陈 浩 陈 晟
全振东 魏晶娇



世界卫生组织



人民卫生出版社

©世界卫生组织,2008 年

版权所有。世界卫生组织出版物可从世界卫生组织出版办公室(WHO Press, World Health Organization, 20 Avenue Appia, 1211 Geneva 27, Switzerland, 电话: +41 22 791 3264; 传真: +41 22 791 4857; 电子邮件: bookorders@who.int)获取。欲获得复制或翻译世界卫生组织出版物的许可,无论是为了出售或非商业性分发,应向世界卫生组织出版办公室提出申请,地址同上(传真: +41 22 791 4806; 电子邮件: permissions@who.int)。

本出版物采用的名称和陈述的材料并不代表世界卫生组织对任何国家、领地、城市或地区或其当局的合法地位,或关于边界或分界线的规定有任何意见。地图上的虚线表示可能尚未完全达成一致的大致边界线。

凡提及某些公司或某些制造商的产品时,并不意味着它们已为世界卫生组织所认可或推荐,或比其他未提及的同类公司或产品更好。除差错和疏忽外,凡专利产品名称均冠以大写字母,以示区别。

世界卫生组织已采取一切合理的预防措施来核实本出版物中包含的信息。但是,已出版材料的分发无任何明确或含蓄的保证。解释和使用材料的责任由读者自负。世界卫生组织对于因使用这些材料造成的损失一概不承担责任。

图书在版编目(CIP)数据

食源性疾病暴发:调查和控制指南/周祖木等主译.

—北京:人民卫生出版社,2009.6

ISBN 978-7-117-11397-7

I. 食… II. 周… III. ①食物中毒-调查-指南

②食物中毒-控制-指南③食物性传染病-调查-指南

④食物性传染病-控制-指南 IV. R595.7-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 045690 号

门户网: www.pmph.com	出版物查询、网上书店
卫人网: www.hrhexam.com	执业护士、执业医师、 卫生资格考试培训

食源性疾病暴发:调查和控制指南

主 译:周祖木 全振东

出版发行:人民卫生出版社(中继线 010-67616688)

地 址:北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编:100078

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线:010-67605754 010-65264830

印 刷:中国农业出版社印刷厂

经 销:新华书店

开 本:787×1092 1/16 印张:8.75

字 数:224 千字

版 次:2009 年 6 月第 1 版 2009 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号:ISBN 978-7-117-11397-7/R·11398

定 价:22.00 元

版权所有,侵权必究,打击盗版举报电话:010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

中文版序

近年来食品供应的全球化 and 快速化促使各国间食品业发展形势日益繁荣,但与其相伴而行的事故和问题也屡屡浮上台面。世界卫生组织有鉴于此,于 2008 年主持编写了《食源性疾病暴发:调查和控制指南(Foodborne disease outbreaks: guidelines for investigation and control)》一书,以指导这方面工作。全书共分六大部分,从食源性疾病暴发调查与控制的基本准则直至各相关工作的具体内容和程序,逐一作了详尽描述和讲解,指导思路明确,可操作性强,实用价值好。与此同时,六部分正文之后另有十个附录,更具体地介绍了有关食源性疾病暴发的背景资料、信息、资料收集与分析的设计示范、发达国家使用的标准调查表以及在调查过程中可能出现的问题与处理等。尽管其重心和着眼点是针对食源性疾病的,但仍可举一反三,使其为其他传染病乃至非传染性疾病暴发的调查控制参考借鉴。

从我国的现实情况分析,食源性疾病的问题更是远未解决。近年接连出现的福寿螺引发广州管圆线虫病事件、瘦肉精猪肉事件、毒饺子事件、三鹿奶粉事件等,不仅给广大消费者的健康和生命安全造成威胁,而且社会影响也极坏。实际上,这些曾被新闻媒体广泛报道过的不良事件,只是其中的一小部分,一些因未引发严重后果或重大社会影响而未被调查、未报告,甚至未被识别的事件往往更多,因此我们必须对此保持应有的警惕。令人高兴的是,世界卫生组织主持编写的上述《指南》一经问世,即在第一时间由周祖木主任医师等国内同仁率先译成中文,其目的是使该书能及时地为国内卫生防病工作者,特别是广大的基层工作同仁所阅读,以使其更好地借鉴国外先进经验,洋为中用。他们衷心希望本《指南》中译本出版发行后,我国广大的疾病防控工作者、食品卫生监督工作者、饮食业工作者、临床及实验室相关人员、各级卫生行政官员、决策者以及所有其他与食源性疾病预防控制直接或间接有关的人士,包括传媒工作者、健康教育与促进工作者、广大消费者等均能从其中受益,并为不断发展我国的卫生防病事业贡献自己的一份力量。

本《指南》在原“前言”强调“食源性疾病对全球公共卫生仍具有挑战性”的同时,又提出“强调食源性疾病的危险性超出公共卫生人员的职责范围也是至关重要的”;而原“序言”更是直截了当地在开头第一句话即明确指出“食源性疾病暴发的调查和控制是多部门的工作”。这就充分说明涉及食源性疾病暴发调查和控制的工作是一项涉及面甚广的社会系统工程,必须由政府决策部门、专业技术部门乃至包括广大消费者在内的全社会的通力合作,方可取得令人满意的防控效果。可以毫不夸张地说,本《指南》既可作为政府决策部门确定对策与协调资源的科学参考依据,又可作为专业技术部门具体工作中当之无愧的指导者,也可作为包括广大消费者在内的社会人群提高自身卫生防病知识、开展健康教育和健康促进的良师益友。

由于本《指南》的主要作者与审阅者多为来自美、英、法、澳等西方发达国家的专家学者,我国读者难免会担心本《指南》是否有其局限性与片面性? 是否能同样适用于发展中国家? 事实

证明,主持编写本《指南》的世界卫生组织自始至终一直强调本《指南》对发展中国家的特殊重要性,因而在内容上已较圆满地解决了这一问题。另一方面,本《指南》的中译本既忠于原著,又在译文文字方面更多重视国内读者阅读中的简洁与方便,这些都会令读者感到高兴和赞赏。我衷心祝贺本《指南》中译本即将由人民卫生出版社出版发行,也衷心祝贺翻译本《指南》原著的多位国内同仁不辞辛劳、及时圆满地完成了这一有益于我国卫生防病事业不断前进的光荣任务,我也愿借此机会再次感谢所有对本《指南》及其中译本作出过不同贡献的同志们和朋友们。祝愿我国在食源性疾病的有效防控和食品安全保障体系的完善与建设方面不断取得又好又快的发展。

魏承毓

2008年10月20日于北京大学医学部公共卫生学院

译者的话

食源性疾病是当今世界上最广泛的公共卫生问题之一,已经成为一个至关重要的全球性课题,它不仅严重影响着食品贸易和旅游事业的发展,给社会经济造成极大的损失,更重要的是关系到人类的健康状况乃至生命安全。近年来国内外食源性疾病明显增加,许多发达国家近年来报告的食源性疾病发病率也呈上升趋势。但是,报告的食源性疾病发病率仍大大低于实际发病率,究其原因主要是由于大多数食源性疾病的患者缺乏对食源性疾病的认识,未能去医院就诊和及时向有关卫生部门报告;其次,有些食源性疾病的诊断还缺乏实验室的检测技术或检验仪器设备等。调查表明,实际上每年食源性疾病的患者数不少于被调查者的5%~10%,全世界每年数以万计的人患有食源性疾病或死于食源性疾病,这类疾病给人类健康带来巨大痛苦,甚至危及生命。

尽管一些国家对食源性疾病采取了有针对性的措施,并取得了一些效果,使得某些食源性疾病的发病率呈下降趋势。然而,疾病无国界,无论处在何处或什么发展阶段,大部分疾病在世界范围内都会出现。即使某些疾病得到了控制,一些新出现的其他疾病又可能成为新的威胁。食品供应的全球化导致食品配送的快速化和国际化,以及旅游者、难民和移民在新环境中可能暴露于不常见的食源性危害。微生物方面的变化导致新的病原体的持续演变,抗生素耐药性的产生和已知病原体毒力的变化,都可导致病原体不经意地传入新的地区。在许多国家,由于在外就餐人数的不断增加,在商业食品服务场所人们暴露于卫生条件差的危险性也随之增加。所有这些新的挑战都需要公共卫生人员继续适应环境变化,改进方法,抗击这些威胁。食源性疾病暴发未被识别、未报告和未调查也非常常见。调查食源性疾病暴发的许多资料可以获得,但针对发展中国家的资料则很少。为此,世界卫生组织及时出版了《食源性疾病暴发:调查和控制指南》(Foodborne disease outbreaks: Guidelines for investigation and control)一书,以指导卫生专业人员和卫生行政官员对食源性疾病暴发的调查和控制。

由于影响食源性疾病的因素较多,有时也较为复杂,对食源性疾病暴发的调查和控制需多部门密切配合,需要临床医学、流行病学、实验医学、食品微生物学和化学、食品安全和食品控制、危险性通报和管理等各方面技术。目前仍有许多食源性疾病暴发缺少调查,即使进行了调查也不够详细,因为这些技术难以获得,或现场调查人员虽想掌握这些技术,但都是未经培训的单面手人员。为此,世界卫生组织为从事或参与食源性疾病暴发调查和控制人员编写了本书。

本书系统介绍了不同情况下食源性疾病暴发的调查和控制的方法和技术,尤其注重现场,在流行病学调查、环境检查和实验室检测所采取的控制措施等方面均具有重要价值。同时,在国家和地区层面,本书也可帮助决策者确定和协调资源,为成功处理食源性疾病暴发提供科学依据。虽然本书重点放在暴发调查和控制的实践方面,但可根据当地实际需求作为培训教材

和普通指南。

本书分实用准则、计划和准备、食源性疾病暴发的监测、食源性疾病暴发的调查、控制措施、重要食源性疾病的特征等。附录包括背景技术信息、资料收集和分析的样品表、调查表和在调查期间可能有用的其他工具等,并附有参考文献和进一步阅读资料。本书重点针对食源性疾病,但其中许多内容也可用于其他传染病和非传染病暴发的调查。

本书全面简要,通俗易懂,注重科学性、实用性、可操作性,权威性强,对从事食源性疾病预防、控制、临床以及行政相关部门和人员都有重要参考价值,可供从事流行病学、临床、检验、食品监管、疾病控制、兽医、卫生行政等人员及相关部门领导,以及其他从事或参与食源性疾病暴发调查和控制人员使用,也可供从事食源性疾病防控的教学、科研以及医务工作者阅读参考。

在翻译本书的过程中,承蒙卫生部腹泻病专家咨询委员会顾问、中华流行病学杂志名誉总编辑、北京大学公共卫生学院魏承毓教授的大力支持和鼓励,且在百忙之中为本书审校并作序;也得到了人民卫生出版社对外合作部的大力支持。在此一并表示衷心的感谢!

由于我们学识水平有限,在译作中难免有错误和疏漏之处,恳请读者批评指正。

周祖木

2008年12月

致谢

世界卫生组织予以特别纪念的本书审阅者之一 Aileen Plant, 已于 2007 年 3 月 27 日逝世。她是著名的医学流行病学家、杰出的全球公共卫生领导人、公共卫生界的老朋友。她是一位受尊敬的演说家、教师和作家, 为全世界人民的卫生和福利事业做出了巨大贡献。Aileen Plant 作为核心领导, 深入调查包括越南早期 SARS 的多起暴发。我们对她的逝世表示沉痛哀悼, 谨以此书表达对她的纪念。世界卫生组织也对本书的所有作者和审阅者表示衷心的感谢, 包括:

Frederick Angulo, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, GA, USA; Mary Beers, Australian Field Epidemiology Training Programme, National Institute of Epidemiology, Canberra, Australia; Sarah Cahill, Nutrition Officer (Food Microbiology), Food Quality and Standards Service, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome, Italy; John Cowden, Scottish Centre for Infection and Environmental Health, Glasgow, Scotland; Harold Davis, United States Department of Agriculture, Food Safety and Inspection Services, Washington DC, USA; Jean Claude Desenclos, Département des maladies infectieuses, Institut de veille sanitaire, Paris, France; Leslie Edwards, Maryland Department of Health, Baltimore, MD, USA; Ruth Etzel, United States Department of Agriculture, Food Safety and Inspection Services, Washington DC, USA; Eleni Galanis, British Columbia Centre for Disease Control, Vancouver, BC, Canada; Timothy Jones, Tennessee Department of Health, Nashville, TN, USA; Michael Lynch, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, GA, USA; Ruthanne Marcus, Emerging Infections Program, Yale University, New Haven, CT, USA; Noel McCarthy, Food Safety Authority of Ireland, Dublin, Ireland; Robert Mitchell, Public Health Laboratory Service, Environmental Surveillance Unit, London, England; Jocelyne Rocourt, Institut Pasteur, Yaoundé, Cameroon; Jeanette Stehr-Green, Public Health Foundation, Port Angeles, WA, USA; Patrick Wall, Food Safety Authority of Ireland, Dublin, Ireland.

也衷心感谢审阅初稿的下列世界卫生组织工作人员: Margaret Miller、Enrique Pérez Gutiérrez、Bruce Plotkin 和 Johanna Tempowski.

本书是在下列世界卫生组织工作人员的支持下编写而成的, 包括 Peter Karim Ben Embarek、Peter Braam、Andrea Ellis、Thomas Grein、Marco Jermini、Yasmine Motarjemi、Jenny Murcott、Jørgen Schlundt、Claudia Stein 和 Hajime Toyofuku 等。

序言

急性腹泻疾病在全球非常常见,估计每年有 180 万儿童死于该病,主要发生在发展中国家(世界卫生组织,2005),在发达国家腹泻病负担也较重(Scallan et al.,2005)。食源性疾病负担的估计较为复杂,因受多个因素影响,急性腹泻疾病的定义在不同研究中也有不同,大多数腹泻病未向公共卫生当局报告,仅少数疾病与食物有明显联系。由于并非所有的胃肠炎都经食物传播,并且并非所有的食源性疾病都能引起胃肠炎,但食物确实可以作为病原体的重要传播媒介,因此具有重要的公共卫生意义。有许多研究正在进行,旨在更好地阐明全球胃肠炎和食源性疾病的公共卫生负担(Flint et al,2005)。

食源性疾病对全球公共卫生仍具有挑战性,其原因有多种。有些疾病得到了控制,而一些新出现的其他疾病成为新的威胁。人口老龄化不断加剧,免疫抑制以及对食源性疾病严重后果异常敏感的人群比例在许多国家逐渐增加。食品供应的全球化导致食品配送的快速化和国际化,病原体可不经意地传入新的地区。如 1991 年美洲排放了污染霍乱弧菌的压舱水,旅游者、难民和移民在新环境中可能暴露于不常见的食源性危害。微生物方面的变化导致新的病原体的持续演变、抗生素耐药性的产生和已知病原体毒力的变化。在许多国家,由于在外就餐人数的不断增加,在商业食品服务场所人们暴露于卫生条件差的危险性也随之增加。所有这些新挑战都需要公共卫生人员继续适应环境变化,改进方法,抗击这些威胁。

食源性疾病暴发未被识别、未报告和未调查的事件,是非常常见的。尽管调查食源性疾病暴发的许多资料可以获得,但针对发展中国家的资料仍旧很少。本指南旨在作为不同场所食源性疾病暴发的确定和调查的概述。有关食源性疾病的监测、流行病学、统计学分析和其他医学方面的其他详细信息,可从许多其他资料获得。重要的是,要记住并非总指南就能完全适合某种特种场合,当地环境总会使之有必要改进调查技术来说明每起暴发的独特性。强调食源性疾病的危险性超出公共卫生人员的职责范围也是至关重要的,最终还需实施运转良好的综合性食品控制系统,这需要对食品控制系统的所有各个部分进行协调,包括食品法律和法规、食品控制管理、监督服务、流行病学和食品监管(实验室服务)、消费者的教育和交流。

前言

食源性疾病暴发的调查和控制是多部门的工作,需要临床医学、流行病学、实验医学、食品微生物学和化学、食品安全和食品控制、危险性通报和管理方面的技术。许多食源性疾病暴发缺少调查,即使进行了调查也不够详细,因为这些技术难以获得,或现场调查人员虽想掌握这些技术,但都是未经培训的单面手人员。

本指南就是为公共卫生实践者、食品和卫生监督人员、当地和国家级医学官员、实验室人员和其他从事或参与食源性疾病暴发调查和控制人员而编写的。

尽管该书重点为暴发调查和控制的实践方面,但也可根据个别国家和当地需求而作为普通指南。在现场层面,在初步的流行病学调查、环境检查和实验室检测,以及实施合适的控制措施和警示调查人员在更复杂情况下寻求帮助的必要性方面,本书是有价值的。在国家和地区层面,本书可帮助决策者确定和协调资源,为成功处理食源性疾病暴发提供合适的环境。

本书分为六个部分。第一部分是实用准则,简述暴发调查和控制的步骤。有关这些步骤和相关活动的更详细信息在随后的章节中介绍,主要讨论计划和准备、食源性疾病暴发的监测、调查、控制措施和食源性疾病病原体的临床特征。

附录包括背景技术信息、资料收集和分析的样品表、调查表和在调查期间可能有用的其他工具。

尽管重点明显针对食源性疾病,但本书中的许多资料也可用于其他传染病和非传染病暴发的调查。

目录

第一节 实用准则	1
第二节 计划和准备	3
2.1 概述	3
2.2 暴发控制队伍	3
2.3 做好记录	5
2.4 交流	5
第三节 食源性疾病暴发的监测	7
3.1 概述	7
3.2 定义	7
3.3 资料来源	7
3.4 资料来源的解释	9
第四节 食源性疾病暴发的调查	12
4.1 概述	12
4.2 流行病学调查	12
4.3 环境和食品调查	29
4.4 实验室检测	35
第五节 控制措施	37
5.1 概述	37
5.2 控制来源	37
5.3 传播的控制	39
5.4 暴发的终结	41
第六节 重要食源性疾病的特征	43
6.1 对公共卫生有重要意义的食源性疾病的病原体、毒素和化学品	43
6.2 重要食源性疾病的危害:主要临床特征	45
6.3 主要食源性疾病:流行病学和控制预防方法	48
参考文献	72
其他读物	74

附录	76
附录 1 词汇	76
附录 2 暴发控制会议:议程草案	79
附录 3 暴发调查表样表	80
附录 4 调查表设计	83
附录 5 调查表样本	84
附录 6 调查报告格式	89
附录 7 统计	101
附录 8 可能引发食源性疾病暴发的因素	105
附录 9 标本采集的程序和设备	119
附录 10 食品安全的五个关键	125

第一节

实用准则

本实用准则概述了暴发调查期间所需的步骤,并在随后的章节中作了更详细介绍。该概述的目的是简要叙述所需的调查步骤和提供清单。众所周知,并非发生暴发的所有场所都有必需的设施来完成所提到的所有步骤,但应努力为之。这些步骤一般按先后排列,但应根据不同情况改变顺序。实际上,一些步骤往往同时进行,而另一些步骤则需贯穿于全部过程,其中有些步骤也可能完全不需要。

❖ 情况的初步评估

- 考虑病例是否为相同疾病(或相同疾病的不同特征)
- 通过评价疾病正常背景资料的改变,确定是否为真正的暴发
- 与早期病例进行深入访谈
- 收集病例的临床标本
- 确定所有病例或大多数病例的共同因素
- 在相关场所进行现场调查
- 必要时采集食品样品
- 提出初步假设
- 必要时采取初步的控制措施
- 决定是否召开正式的暴发控制队伍会议
- 对是否需进一步调查作出决定

❖ 沟通

- 考虑与同事、病人和公众交流的最佳途径
- 确保准确性和及时性,包括人们想知道的所有内容
- 通过大众媒体来解释

❖ 描述流行病学

- 提出确诊病例定义和可能病例定义
- 尽可能确定多个病例
- 按标准化调查表收集病人资料
- 根据时间、地点和人群分布将病人分类
- 确定发病的高危人群
- 计算罹患率

❖ 食品和环境调查

- 调查食品相关场所的结构性和操作性卫生
- 评估可疑食品经过的程序
- 采取合适的食品和环境样品

❖ 分析和解释

- 重温所有的现有资料
- 提出解释性假设
- 必要时进行分析性研究来检验提出的假设
- 必要时进一步采集临床和食品样品作实验室检测

❖ 控制措施

- 控制来源:动物、人类或环境
- 控制传播
- 保护高危人群
- 当新病例数恢复到原来水平时,宣布暴发停止
- 考虑加强或建立连续性检测

❖ 进一步研究

- 进行进一步分析性(病例对照、队列)研究
- 进行进一步食品和微生物学研究
- 提出建议,防止今后再次发生类似暴发
- 确定存在的问题或通过这次调查确定今后研究的领域
- 与公共卫生的同事共享信息,提高知晓程度,以预防今后类似暴发的发生

(周祖木 译)

第二节

计划和准备

2.1 概述

由于受到许多因素的影响,如暴发的性质和规模、对公共卫生的重要性及其经济影响等,不同国家对暴发调查和处理的响应差别较大。

食源性疾病暴发调查和控制的成功与否取决于工作的速度和责任心。当发生暴发时,参加调查的所有人员必须清楚地了解行动的过程,不应在讨论本来预先应已解决的政策方面浪费时间。

食源性疾病暴发调查的标准步骤包括:

- 确定暴发的存在
- 确定诊断
- 确定病例和病例数
- 确定高危人群
- 描述流行病学
- 提出假设
- 评价假设
- 必要时进行其他流行病学、环境和实验室研究
- 实施控制和预防措施
- 交流结果

相关当局应当与暴发可能相关的所有机构协商,提出暴发调查和控制计划,强调:

- 安排报告和通知当地、地区、国家和国际层次的机构
- 相关组织和个人的作用和责任
- 调查暴发所需的资源/设备
- 暴发控制队伍的组成和职责,举行会议的时间

2.2 暴发控制队伍

召开多专业的暴发控制队伍会议的标准依疾病之严重性、地理上的扩散程度、当地实际情况和可获得的资源而定。出现下列情况时,可考虑组织暴发控制队伍:

- 暴发对当地人群具有紧急的健康危害
- 有许多病例
- 疾病严重或有扩散趋势
- 在广大地区发生病例而无明显的来源点

— 在高危场所(学校、日托中心、医院、食品企业等)发生病例

暴发控制队伍的作用是协调与暴发调查和控制相关的所有活动。见图 1。此外还应:

- 确定是否为真正的暴发
- 确定要进行的调查类型
- 病例查找和访视
- 计划采集合适的临床和环境标本
- 确保所有协调者使用的方法有互补性
- 对可疑食品场所进行环境调查
- 同意并实施通过查封和废弃食品,关闭食品场所等控制措施,防止进一步扩散
- 与当地医务人员一起工作,提出治疗和/或预防性措施的建议
- 组织暴发控制队伍成员,交流暴发情况
- 安排与媒体的联络
- 撰写报告,包括卫生当局和其他相关部门的经验教训
- 所需的外部援助,如临时抽调国家调查队伍

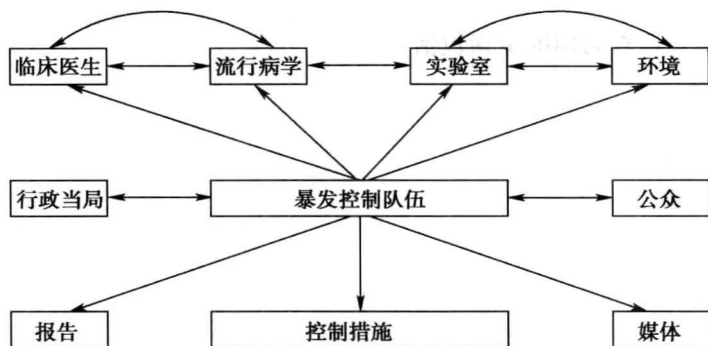


图 1 暴发控制队伍在暴发调查中的协调作用

通常,首先发现和报告暴发的地区卫生当局启动暴发控制队伍的组建工作。在暴发跨行政管理边境时,暴发控制队伍应在首次会议上确定谁代表这个队伍,并应确定谁为负责人。首次暴发控制会议的典型草案议程,见附录 2。一旦成立,暴发控制队伍应负责所有的调查和控制活动。

成员人数视具体情况而定,但暴发控制队伍一般包括:

- 公共卫生医生或流行病学家,能直接对公共卫生官员负责
- 食品安全控制官员
- 实验医学的专家(微生物学家、毒理学家或必要时其他专家)
- 秘书和后勤支持

此外,根据假定的暴发性质,可能需要下列人员中的一人或多人:

- 食品科学家(化学家、食品微生物学家、技术专家)
- 临床医生
- 兽医
- 毒理学家
- 病毒学家