

**如需原版ppt, 请微信关注  
“食品安全与管理服务”公众号**

**联系小编, 无偿赠送**



“食品安全案例分析”系列课件

# 2002年巴西里约热内卢弓形虫事件

制作者：李懿璇  
西南大学食品学院在读研究生

扫描二维码获取更多资讯



# CONTENTS

1 事件回顾

2 事件影响

3 弓形虫概述、毒性及危害

4 弓形虫的传染源及传播途径

5 弓形虫的检测方法与标准

6 弓形虫导致的其他恶性食品案例

7 弓形虫病流行事件带给我们的启示

# 01. 事件回顾



扫描二维码获取更多资讯



起因

2001年12月，巴西卫生局对2名发热、头痛、肌痛的病人进行血清检测，以诊断是否患有登革热、单核细胞增多症、巨细胞病毒感染、肝炎或弓形虫病。结果显示，病人血清抗弓形虫IgM和IgG均为阳性。截止2001年底，卫生局共收到204例血清学检查阳性的弓形虫病病例报告。



## 过程：

调查人口是在156个受试者中，在138例（88%）居住区由A池供水，17例由B池供水，1例为私家取水。

# 01事件回顾



## 结果：

调查结果显示，在A池供水的中心区域，病例呈集中分布。同样情况见于食用冰淇淋者，并且检出刚地弓形虫SAG2片段。

# 此次弓形虫病的原因：

因此，该弓形虫病爆发流行与引用污染的水，或用污染的水制作的冰淇淋有关。导致A蓄水池污染的最主要的原因是其不能安全过滤。此外，2001年12月，A池旁有2只猫仔生活在池顶部，A池是1940年建造的，因已有裂纹而无法防水，导致水源可能被猫粪污染。额外因素还包括缺乏过滤和净化等水处理程序，而且市政水源的加氯消毒不足以弓形虫卵囊。

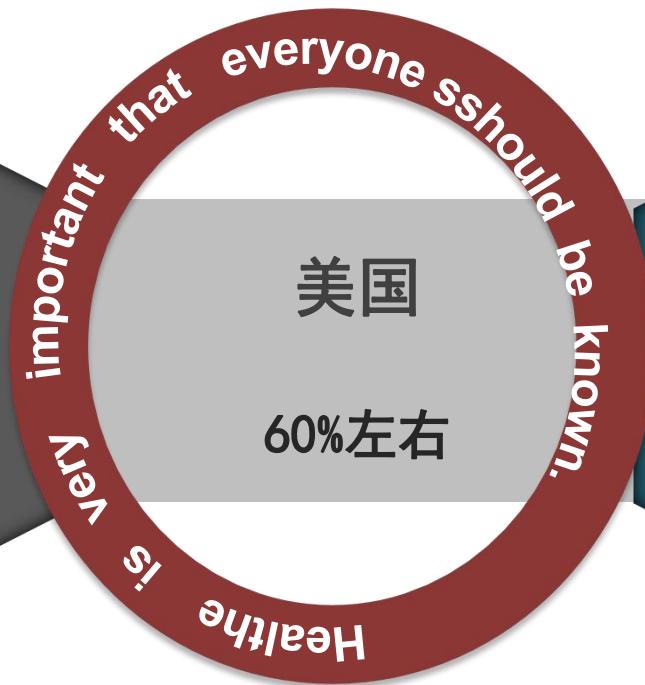
## 02.事件影响

自从1922年捷克眼科医师Janku报告了第一例人类弓形虫病以来，弓形虫感染以及弓形虫病遍布世界各地。2002年巴西里约热内卢弓形虫事件仅仅是一个代表！



欧洲

高发区；部分地区血清抗体阳性高达80%以上



亚洲

较低，约为20%左右



影响严重！

弓形虫病可通过口、胎盘、组织移植等途径传染，对人的健康造成严重影响，且弓形虫中间宿主十分广泛，一旦在猪牛羊等牲畜中传播，将对畜牧业发展构成重要威胁。

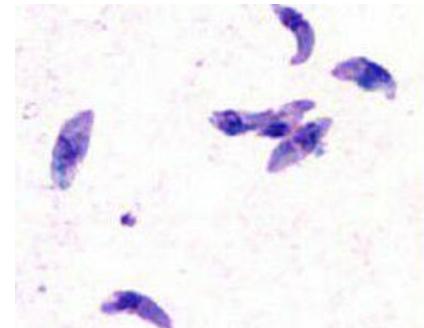
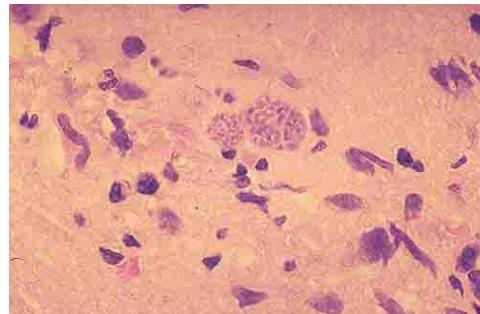
# 03. 弓形虫的概述、毒性及危害



## 1. 概述

弓形虫 (toxoplasmosis) 是由刚地寄生虫 (toxoplasma gondii) 寄生于人、畜、野生动物、鸟类及一些冷血动物的体内所引起的世界分布性人畜共患病，发病原因复杂，易发生于免疫缺陷的宿主，临床表现明显且严重，直至死亡。

寄生于细胞内，是胞内寄生虫。随血液流动，到达全身各部位，破坏大脑、心脏、眼底，致使人的免疫力下降，患各种疾病。



# 03. 弓形虫的概述、毒性及危害



了解弓形虫的生活史：

有性生殖

只限于在终宿主的小肠上皮细胞内进行

无性生殖

可在小肠内外器官组织细胞内进行

需终末宿主  
和中间宿主

注：猫科动物是弓形虫的唯一终宿主兼中间宿主

整理食安管理服务 公众号

# 03. 弓形虫的概述、毒性及危害



## 2. 毒性

刚地弓形虫能感染人在内的多种动物，在世界范围内广泛分布，对人体健康构成重大威胁。尤其先天性弓形虫病，它是母体在怀孕时受到弓形虫的感染，孕妇可造成流产、早产、畸形或死胎，尤以早孕期感染畸胎发生率高。而婴儿则出现脑积水、大脑钙化灶运动障碍等病症，同时还伴有发热、贫血、癫痫等症状。

获得性性感染也不容小觑，会导致呕吐、肺炎、神经衰弱骨质疏松等很多严重性疾病。

# 03. 弓形虫的概述、毒性及危害



## 3. 危害



**首先**，获得性弓形虫病是弓形虫病的主要来源，最为常见。

常见临床类型：淋巴结肿大。

**其次**，弓形虫是导致宫内感染的五大病原体之首。我国平均每1h就有3个TORCH患儿出生。

**最后**，弓形虫病是发展畜牧业的一个大敌，严重影响动物性食品安全，制约动物性食品源头，造成巨大经济损失。



在弓形虫感染率很高的美国、英国、法国和澳大利亚，妊娠期弓形虫筛查已经列为常规必检项目之一。

# 04. 弓形虫的传染源及传播途径



## 弓形虫病是怎样感染的？

弓形虫可以引起人和各种动物的传染。弓形虫的宿主很多，传染途径因宿主不同而异。

直接传染

间接传染

经血液传染给胎儿

经外界因素感染

其中，食物作为刚地弓形虫感染的来源已经越来越引起人们的重视。

有报道称多达1/4的猪肉和羊肉标本中含有刚地弓形虫包囊。也有文献报道，生食未煮熟的乳、蛋也会感染弓形虫。

# 04. 弓形虫的传染源及传播途径



传染源：

1 /

染病的人

2 /

染病的禽

3 /

昆虫机械携带

4 /

受污染的环境

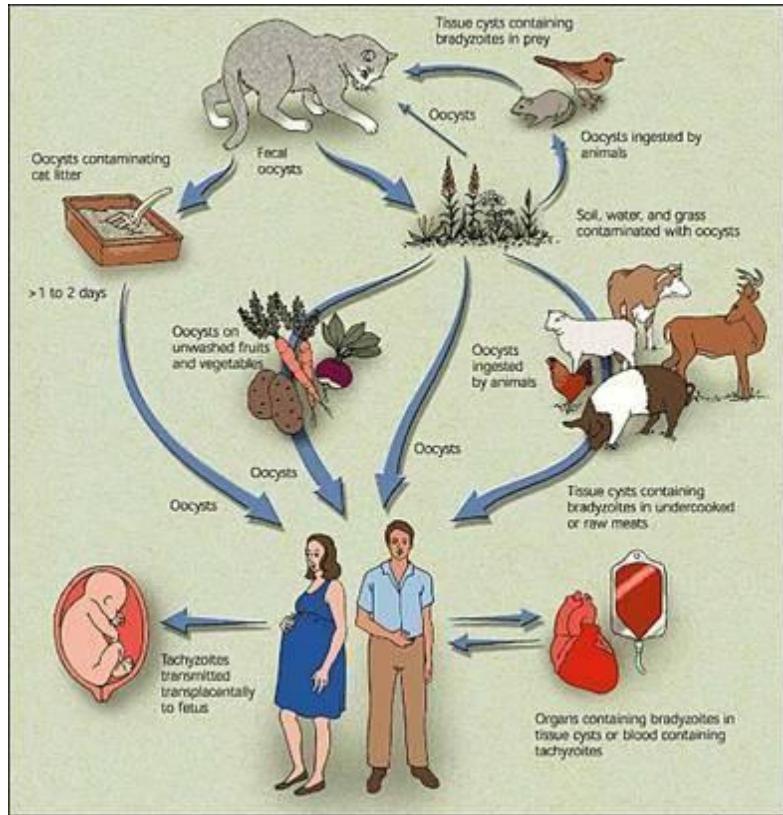
5 /

食物

# 04. 弓形虫的传染源及传播途径



其他：通过血液和器官移植传播



弓形虫的传播途径图

资料整理：食品安全与管理服务 公众号

# 05. 弓形虫的检测方法与标准



- 本小节内容了解即可 •

酶联免疫吸附试验  
ELISA

免疫酶染色实验  
IEA

间接免疫荧光法  
IFA

PCR



间接血凝试验  
IHA

可溶性抗原产生的抗体

检测对象

膜抗原产生的抗体

弓形虫膜抗原

# 05. 弓形虫的检测方法与标准



不同检测方法各有适用的环境和条件。

不同检测方法检测不同的抗体和抗原，而不同的抗体出现和存在的时间不一致，因此，对检测结果应该综合分析，而不能以某种方法比另外的方法敏感而下判定。

注意：

在判定弓形虫检测阳性结果时，一般以酶联免疫吸附试验和免疫酶染色实验方法检测弓形虫的综合分析结果为宜；当两种方法检测结果不相同时，应采用第三种方法做最终判定。

# 06. 弓形虫导致的其他恶性食品案例

弓形虫呈世界性分布，人体感染率较高的有古巴、法国、英国、新加坡、东非和巴西等国。

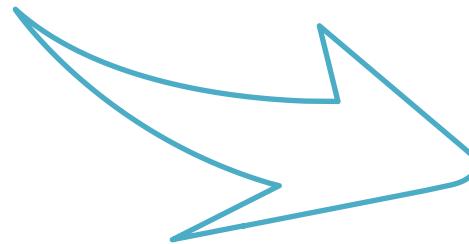


- 1 1997-1999年，在巴西北部的坎普斯，发现了与弓形虫相一致的眼色素层炎。
- 2 2011年，巴西马托格罗索州9d内爆法30例弓形虫病，引起卫生部门的高度警惕。
- 3 我国各省均有人体弓形虫感染报告。

# 07. 弓形虫病流行事件带给我们的启示



弓形虫病是一种重要的人兽共患寄生虫病，广泛分布于全世界，已成为各国公共卫生安全的重要内容。那么，到底该如何有效预防该疾病的流行呢？



# 07. 弓形虫病流行事件带给我们的启示



减少水源传播

应用疫苗进行预防

环境污染治理：对猫采取检测措施，控制猫的感染和粪便管理

杀灭肉类包囊

加强健康教育监测

预防措施  
(就获得性弓形虫病而言)



# 07.弓形虫病流行事件带给我们的启示



日常生活中又该如何预防先天性弓形虫病呢？



# 07. 弓形虫病流行事件带给我们的启示

## 具体措施

- A 烧煮肉类到足够杀死包囊的温度
- B 蔬菜水果食用前去皮或彻底清洗
- C 所有厨房用在使用后彻底清洗
- D 孕妇避免清理猫窝，必须清理时戴手套和口罩，结束后洗手
- F 避免用生的或未熟的肉喂猫，室内养猫避免猫因捕食感染猎物而感染

*Nowadays , People are becoming and aware of the food safety problems.*

# THANK YOU !

食品安全一定要重视呦！

资料整理：食品安全与管理服务 公众号