

食物中毒的預防与治疗

李 宗 浩 編 著

人民卫生出版社

序 言

[illegible]

但是，食物与人的关系是极为密切的，它涉及到人民的生
活和保健的问题。近年来，在我国农村和城市中立了许多
公共食堂，因此，进一步地搞好食堂卫生，预防食物中毒更具
有重大的意义。

作者考虑到实际的需要，而国内又无一本较为理想的食物中毒书籍，因此，在人民卫生出版社的鼓励和帮助之下，开始了本书的编写工作。本书的编写，以实用为原则，尽量做到对于食物中毒的处理作一番较为系统的介绍，从其发生之初的急救组织工作，直至在现场开展急救治疗为止，对这一整套工作，加以较为完备详细的讲述，这样，对于广大的医务人员，尤其是对县级、公社级医院的同志们帮助会更大一些。同时，在本书中也多次强调食物中毒预防的重要意义。因为，在我国优越的社会主义制度的保证下，给食物中毒的预防提供了巨大的可能性和根本的保证；而即或一旦发生，也能得到及时迅速的救治。举国皆知的山西平陆事件以及作者亲身参加的抢救工作也深深地感到了这一点，不能不说，这使作者受到了极大的鼓舞和教育，也更进一步促进了我写好本书的愿望。

本书在编写中,有不少的同志给了我很大的鼓励和帮助,尤其值得感谢的是,北京市儿童医院杨士元医师在繁忙工作

之余，为本书校閱了不少章节，其他如北京市复兴医院潘乃祿医师、北京市防疫站的李靜生、王月华等同志也提供了有关材料和提出了宝贵意見，在此，謹致以深切謝意。

由于自己很年青，無論哪方面的知識都很貧乏，所以书中的錯誤、缺点定然众多，因此恳切地希望专家、广大讀者能够不吝指教。

李 宗 浩

1961年5月于北京

目 录

第一章	緒論	1
第一节	概述	1
第二节	祖国医学在食物中毒防治上的成就	2
第三节	食物中毒的防治	4
第二章	食物中毒的原因及其調查	6
第一节	食物中毒的各种原因	6
第二节	食物中毒的发病因素	7
第三节	食物中毒的現場調查方法	10
第三章	食物中毒的特征、急救、治疗原則及方法	13
第一节	食物中毒的特征	13
第二节	急救及治疗的原則	17
第三节	急救治疗技术操作	25
第四节	常用急救藥物的使用方法	36
第四章	食物中毒的急救組織工作	45
第一节	概述	45
第二节	食物中毒的急救組織	47
第三节	急救包、中毒治疗箱的配备	51
第五章	食物中毒的預防	54
第一节	食物中毒的預防	54
第二节	公共食堂的卫生	59
第三节	常用的消毒防腐方法	62
第六章	細菌性食物中毒	65
第一节	概述	65
第二节	沙門氏菌族的食物中毒	69
第三节	葡萄球菌的食物中毒	75

第四节	肉毒杆菌的食物中毒	79
第五节	大腸杆菌、变形杆菌的食物中毒	82
第七章	植物性食物中毒	84
第一节	概述	84
第二节	发芽馬鈴薯中毒	85
第三节	苦杏仁中毒	87
第四节	木薯中毒	92
第五节	白果中毒	95
第六节	蒼耳中毒	97
第七节	蓖麻子中毒	99
第八节	曼陀罗中毒	101
第九节	莽草子中毒	104
第十节	野芹(毒芹)中毒	106
第十一节	棉子中毒	107
第十二节	巴豆中毒	108
第十三节	桐油中毒	110
第十四节	皂角莢与肥皂莢中毒	110
第十五节	紅豆中毒	111
第十六节	夹竹桃中毒	112
第十七节	釣吻中毒	113
第十八节	毒蕈中毒	113
第十九节	植物-日光性皮炎	115
第八章	动物性食物中毒	121
第一节	河豚魚中毒	121
第二节	蟾蜍卵中毒	124
第九章	化学性食物中毒	126
第一节	急性砷中毒	126
第二节	农药 1605、1059 中毒	143
第三节	汞剂农药中毒	145
第四节	氟剂农药中毒	148

第五节	有机氯农药中毒	150
第六节	铜器食物中毒	150
第七节	锌器食物中毒	152
第八节	铅中毒	153
第九节	镉中毒	155
第十节	亚硝酸盐中毒	155
第十一节	盐卤中毒	160
第十二节	误食鼠药毒餌中毒	161
附录	常見食物中毒的防治簡表	163

第一章 緒 論

第一节 概 述

一、食物与人的关系 食物与人的关系很密切，我們每天都要飲食，从食物中摄取营养物质（碳水化合物、蛋白質、脂肪、維生素、水和无机盐类），以供給組成人体的組織和能量的消耗，使我們能够进行劳动和学习。由此可知，食物与人的关系极为密切，搞好飲食卫生，使大家吃飽吃好，直接影响着每一个人的生活，关系着每一个人的身体健康。如果一旦食物受到細菌、毒素或其他有毒物質的污染，就会引起食物中毒。

二、社会因素影响食物中毒的发生 我們知道，社会制度、經濟基础决定了人們的生活方式。在資本主义社会里，資本家、地主等剝削階級拥有大量資財。他們的生活十分奢侈豪华，每天的飲食是非魚即肉，花天酒地，并且还有不少的特任医生为剝削階級服务。而广大的工人、农民，日以繼夜地辛勤劳动，却处在飢寒交迫之中，每日三餐都很难維持，更談不上食物的卫生。所以在資本主义社会中，食物中毒的发生率很高，而发病者絕大部分都是劳动人民。这是因为：(1)資本主义的經營方式使得食品缺乏严格的卫生檢驗，資本家为了攫取大量利潤，不管是已經腐敗变质或不合乎卫生要求的食物，仍在市上出售；(2)劳动人民生活貧困，經常挨餓受冻，所以身体抵抗力很差；(3)飢餓和貧困使他們对食物无法考虑卫生与否。明明已是腐敗变质的食物，但因价格便宜易于购买而买来充飢；(4)劳动人民由于生活貧困，居住环境和烹調炊具

的卫生条件不好，容易受到細菌的污染；(5)发生食物中毒后，亦因无錢就医使病情加重。

在社会主义社会国家里的情况就大不相同了。由于政府对劳动人民健康的无限关怀，对食品卫生十分重视，严禁出售腐败变质或不合卫生要求的食物；同时由于劳动人民的生活及卫生知識水平的不断增高，使食物中毒的发生大为减少，而且一旦发生亦由于政府的重视和医疗組織的普遍建立，能很快地扑灭。

第二节 祖国医学在食物中毒防治上的成就

我国有着悠久的历史，我国人民具有勤劳、勇敢、刻苦钻研的光荣傳統，并且善于从实际生产、生活过程中总结出經驗；同样，祖国医学在对食物中毒的防治上有着非常丰富的經驗，給我們留下了极为宝贵的遗产。

在很早的时候，我国就有了一本“神农本草經”。“神农尝百草，一日遇七十毒”的傳說，正是非常生动地說明了我国古人那种实事求是、虚心对待科学的态度，通过“尝”、“遇”的实践，知道哪些植物是富有营养可供食用，哪些植物少量可作医药用，哪些植物含毒是不能食用的。

远在周朝(公元前1122年)，在医学上即有食医(营养医生)、疾医(内科)、瘍医(外科)、兽医等部门。这充分地說明了远在古代，我国人民就注意到飲食物的管理了。

在十三世紀，宋朝的宋慈著了一本“洗冤集录”(公元1247年，宋淳祐七年)。这本书籍为遺存于世界上最古老的法医书籍。这本书里以丰富的内容，叙述了一些中毒后的症状和急救治疗方法。如那时就已经知道，食河豚有毒，故书中载下了“河鲀风药并食毒”的句子。对盐卤中毒的患者，描写得极为

清楚：“服盐卤死者，发乱，手指甲秃，胸前有抓伤痕，因痛不可忍，偏地滚跌，自抓搯所致”。在对砒中毒的急救治疗方法上就有：“砒霜服下未久，取鸡蛋一二十个，打入碗内搅匀，入明矾末三钱，灌之，吐则再灌，吐尽便愈，但服久，砒已入腹，则不能吐出”的记载。从这段文字中，我们可以看出祖国医学的光辉成就，在那样早的时候，我国人民就十分正确地掌握了这些宝贵的治疗方法，知道毒物催吐的重要性及保护食管、胃粘膜的必要。一直至今，这种方法仍被我们应用。“洗冤集录”在对苦杏仁、茵苳、芫荽、巴豆等中毒亦都有了记载。

“洗冤集录”这本书早经许多国家翻译出版。它比起欧洲最早的法医学即公元1600年前后意大利菲特列斯编著的法医学还早上三百五十多年。

明朝李时珍编著的“本草纲目”(公元1578年)更包罗万象地总结、发展了古人的药理学知识，对许多药用动植物作了详细的叙述，在食物中毒方面亦有相当丰富的记载。如对河豚鱼就有“豚，言其味美也；侯夷，状其形丑也；鰕，谓其体圆也；吹吐气包，象其噉胀也。”的描述。

祖国医学在食物中毒方面的防治成就如此伟大，我们应该感到无比的骄傲，它对人类的健康作出了卓越的贡献。但是，在解放前，由于国民党反动政府对人民健康漠不关心，对祖国医学更是百般摧残，认为“落后”、“不科学”，致使祖国医学不能更好地为广大人民健康服务，而使不少宝贵的防治方法失真、失传或湮没，实令人可惜。

直到解放后，党提出了“团结中西医”的卫生方针，对发掘、整理祖国医学遗产十分重视，给祖国医学的发展开辟了无限广阔的道路。事实完全证明，祖国医学中确有不少治疗方法是十分可贵的。对于我们每一个医务工作者来说，更应努

力学习祖国医学，并于广大群众中搜集疗效可靠的各种防治方案，虚心向广大人民请教，以丰富祖国医学遗产。在实际工作中，既应采用西医的各种方法，又应利用祖国医学的治疗方法，取长补短，为劳动人民的健康而服务。

第三节 食物中毒的防治

旧中国，由于人民生活贫困，灾荒连年，卫生条件恶劣，因此食物中毒经常发生，而且发病后又很难得到及时和应有的治疗。解放以后，随着人民生活水平的提高，大力开展群众性的卫生运动，食物中毒的发生已大大地减少了。即使一旦发生了食物中毒，也由于我国政府的重视，党的无限关怀，医疗保健组织的普遍建立〔就连偏僻的山区、边疆也有了医院、卫生院（所）、保健站〕，就医方便，因而病人亦能得到及时的发现和迅速的治疗。

近年来，在城市和乡村成立了许多公共食堂，所以搞好饮食卫生，预防食物中毒仍是一件非常重要的工作。

我们要进一步的办好食堂，首先要加强对食堂的管理，加强对炊事员、食堂管理人员的卫生知识教育。使食堂工作人员了解一般食物中毒的产生原因等基本知识之后，他们就能够自觉地起到预防食物中毒的作用。使他们养成良好的卫生习惯，防止食物腐败变质或染毒，对于可疑食物能够采取正确措施，以保证人们的身体健康。

办公共食堂是一件新鲜事物，目前我们还缺乏丰富的经验。因此，在食堂管理工作中必须抓紧每一环节，对食堂的管理员、炊事员加强思想教育，使他们充分地认识到自己的工作是为社会主义建设中的一部分，把工作做好，使大家吃得饱、吃得卫生、吃得好，以杜绝食物中毒的发生。

目前在我国农村中，农药和化学肥料逐渐普遍地使用起来了，这在解放前是根本想不到的事情。由于农药和化学肥料的使用（以及配合其他先进农具、先进耕耘方法等），使农业产量不断地提高。在应用这些农药、化学肥料时，应该加强严格的保管，防止因管理制度不严而造成误食中毒。

在处理一些可疑含毒食物的时候，还应该注意的：若遇有含毒或中毒的可疑性很大时，必须仔细检查测定，甚至弃去，以免误食中毒；有些食物，如果经过适当处理能够完全除去毒性对人无危害者，则应按除毒方法进行处理（如轻度发芽的马铃薯，在充分剔除芽眼及其附近变紫部分，加高热处理）后仍可食用。当然在这样处理时，必须绝对保证这种除毒方法的确实可靠。

在开展除四害、讲卫生运动时，抓紧卫生宣传教育，卫生工作与群众运动结合起来，对于预防食物中毒及其他疾病有着非常重要的意义。开展卫生宣传教育，提高人民的卫生知识水平，这样，预防食物中毒的知识也就丰富了，知道哪些食物有毒不能食用，怎样保存食物，这就有利于消灭和预防食物中毒。在开展此项工作中，还应有重点的对从事炊事、食堂管理等工作的人员进行教育，提高他们的卫生知识水平。因为他们的卫生知识水平的高低，对于食物中毒的发生有着直接的关系。

另外，在这方面还应该教育儿童，使他们了解哪些食物有毒不能食用。因为儿童生活经验少一般知识贫乏，有时对某些喜欢吃的食物常不考虑其毒性如何而大量食用，如大量吃白果就会引起中毒。

一旦发生食物中毒，就应该迅速组织人力、物力进行抢救。在进行这项工作中也同样要取得当地党的领导，依靠群

众。在治疗中,要掌握最先进的治疗方法,对操作简单、疗效可靠的土办法及秘方等更需重视应用,并在实际工作中不断总结經驗。

食物中毒发生后,应迅速找出中毒原因,以进行病因治疗,彻底杜绝食物中毒的发生。

第二章 食物中毒的原因及其調查

第一节 食物中毒的各种原因

食物中毒的原因很多,涉及面也很大,故至今对食物中毒这一概念尚未下明确的定义,但一般认为,食物中毒是由于食用了被細菌污染或含有毒素的食物而引起机体的中毒现象。俗語說“病从口入”,正是概括了食物中毒的途径。

引起食物中毒的原因极多,但基本上可分为下列数种:

一、細菌性食物中毒 是由于食用了被細菌污染的食物而造成中毒。常見的菌属有:

(一)沙門氏菌族:沙門氏菌族的細菌有数十种,最常引起食物中毒的細菌有鼠伤寒杆菌、盖氏腸炎杆菌和猪霍乱杆菌。这些細菌在人体内不能繁殖,其中毒的机制是細菌死亡后釋放出大量的內毒素作用于机体所致。故只有当进食前,食物被大量細菌所污染时才能引起中毒。

(二)葡萄球菌、溶血性鏈球菌:食品为金黄色葡萄球菌及溶血性鏈球菌所污染可引起中毒。此类食品常常是某些糕果点心及乳酪制品。因为这些富有营养的食品,是細菌极良好的生长繁殖場所。

(三) 肉毒杆菌：肉毒杆菌污染食物引起中毒的机会并不多见，但所造成的中毒却极为严重。肉毒杆菌是一种厌氧性细菌，常存在于肉罐头、腊肠及熏鱼等陈旧食物中。当食入此类食品，细菌随之而进入胃肠道后放出强烈的外毒素而引起中毒。

二、植物性食物中毒 是指植物本身含有毒素或腐败变质被食入后所造成的中毒而言。常见的有：发芽马铃薯，毒蕈，灰菜，苍耳菜，苦杏仁，白果等。这些食物，中毒的程度与食入数量、烹调方法及机体一般情况有密切关系。

三、动物性食物中毒 是指动物本身含有毒素被人食用后所致之中毒而言。如南方居民所喜食的河豚鱼即含有剧毒。但采取正确的烹调处理可除其毒或减弱其毒性。

四、化学性食物中毒 金属及类金属污染了食物而引起中毒，常常是无意识的被中毒。常见的有砒霜、毒饵(如安妥)以及因饮食器具本身溶解而致中毒。如用生有铜绿(铜锈)的铜锅炒酸菜，煮海棠、山里红等酸性食物引起的铜中毒；用镀锌铁器烹煮食物所引起的锌中毒等。

以上概括叙述的四大原因均能引起食物中毒，但是构成食物中毒事故的大小及病情的轻重，则与各中毒的具体情况有密切的关系。

最后，还应该指出的是，食物中毒与一般胃肠道传染病不同。它的中毒途径多为单一的，如细菌性食物中毒，是误食被大量细菌所污染的食物所造成。因此切断了主要致毒来源，则在一般情况下，食物中毒即可扑灭。

第二节 食物中毒的发病因素

虽然有了含毒的食物，但处置得当，可以使中毒减轻甚至

消灭；反之，在烹調操作过程中处理不当反复受污，則能使中毒加重。因此，了解易致食物中毒的各种环境是十分重要的。因为它能提醒我們如何采取各种預防措施。

一、地区 不同的地区有不同原因的食物中毒。如在我国长江中、下游江浙一带，盛产河豚魚，則此地区就可有河豚魚中毒的发生，而在西北高原却根本見不到此类中毒。森林山区盛产毒蕈，因此平原地带发生毒蕈中毒者較山区为少见。

二、季节 气候的变化对細菌性食物中毒的发生有着极大的意义。炎热季节有利于細菌的生长繁殖，因此沙門氏菌族的食物中毒在此季节发生率最高，而寒冷的冬季就很少見到。植物性中毒常发生在其可食的时候。

夏季人体胃腸消化机能的减弱是造成食物中毒发生的誘因。

三、年龄 年龄不同，中毒的病发数和中毒种类也不同。小儿食物中毒的发生率較成人为高，这是因为年龄愈小，由誤食所造成的中毒愈多之故。此外，即使同时吃入同种食物，由于小儿机体发育未完善，胃腸粘膜屏障作用較差，易于吸收毒素，对毒性耐受力不强，因此易出現中毒症状，且其症状較成人为重。

四、卫生情况

(一) 屠宰場的卫生情况：建立严格的兽医卫生监督制度，对屠宰牲畜进行严格的檢查，可以大大减少肉类食品的中毒。当兽医卫生监督制度不严，一些患病动物未經檢查就行屠宰出售，是造成細菌性食物中毒的最主要因素。

(二) 食品加工的情况：

1. 食品加工場所的卫生条件与食物中毒的发生亦有极大关系。良好的加工条件，即使加工原料含有細菌，亦能消灭

一部分或大部分，可以控制食物中毒的发生。恶劣的卫生条件，非但不能减少和消灭细菌，反而在操作过程中，使食物继续受到污染并扩大受污食物的种类。

2. 加热处理情况：致病细菌均有畏热耐寒的特点，因此食物的加热处理对细菌的杀灭及破坏细菌所产生的毒素有一定的作用。在某些植物性食物中毒中，有些毒素遇热即被分解而丧失其毒性作用。如苦杏仁加高热就能使其所含的氢氰酸挥发而失去毒性。发芽马铃薯遇热则毒素分解。因此，对食物的高热煮沸处理可以减少或消除其毒性。

3. 除上述各种食物中毒的原因外，工作人员的健康情况和卫生习惯也很重要。

食品糕点行业从业人员及食堂炊事人员的卫生习惯及其本身的健康情况，对于食物中毒的发生有着极其密切的关系。培养上述从业人员的良好卫生习惯和建立各种卫生制度（包括定期体格检查），能大大减少食物中毒的发生。

患有传染病或化脓性疾病（如脓疖等）的工作人员，在其手部经常沾染着大量细菌，经过他们操作的食物就被污染了。这些细菌在良好的环境下可以迅速繁殖起来而成为食物中毒的来源。

缺乏卫生知识的炊事员、管理员，有时为了贪图便宜，买下了腐烂的鱼类、肉食未能彻底清洗及高热烹制就行出售，将发馊变酸的食物继续出售给人们。这些都是引起食物中毒的根源。

五、食物的保管条件 食物保管条件不良可引起细菌继续生长繁殖，使食物受染程度加深，食物腐败变质产生毒素即可造成中毒。

六、饮食习惯 居民的饮食习惯和卫生知识水平的高低

同样影响食物中毒的发生。很多食物，生食有毒，熟食则毒性减少甚至无毒。因此喜欢生食的人易于中毒。此外，地区与个人的饮食习惯也不同。例如浙江北部居民喜食生虾，广东地区居民喜食生鱼，所以这些地区的居民就易于因食此类食物而中毒或罹患寄生虫病。

因此可见，食物中毒的发生与食品的采取、加工、烹制、保存有着重大关系。在这里，炊事人员及居民的卫生知识起着很大作用。

第三节 食物中毒的现场调查方法

食物中毒的现场调查工作，一般应由防疫机关流行病学医生担任，但是临床及急救医生在必要时亦应进行调查（尤其是急救医生常常是到达现场最早的医务人员）。在抢救过程中，进行食物中毒原因的调查，不但可以正确提供对病人急救治疗（如确定中毒来源后给予特效治疗等）的根据，而且还能控制食物中毒的发展，以便在最短时间內，缩小乃至消灭中毒事故。

食物中毒现场调查的目的是：(1)寻找此次中毒事故发生的原因；(2)导致此次中毒事故发生、发展的因素。根据上述两个目的来采取各种有效措施，以消灭中毒事故。

为了在最短时间內作好现场调查，医务人员应按下列步骤进行工作。

1. 到达现场后，首先与其单位领导联系，了解中毒的大致情况：(1)目前中毒人数；(2)可能中毒的原因；(3)进食同一含毒食物（或可疑含毒食物）的人数；(4)主要临床症状；(5)已给予的治疗。

2. 了解现场的一般组织机构：(1)中毒人群的分布；(2)中

毒人群进食的场所及分布；(3)基层的医疗机构及防疫机构医
务力量；(4)交通情况。

3. 詢問此次中毒前进食情况，檢查食譜以发现可疑食
品：(1)与家庭主妇或食堂炊事、管理人員交談；(2)与最先发
病、爆发高峰时患病的病人及其密切接触者交談。

在与有关人員的談話中应重点詢問发病前数小时或前
一日的进食情况：进食过何种食物，食物的来源，操作方法，出
售形式，保存情况等。經過这些了解，往往能够得到这样一个
概念，即出現了中毒症状的病人，都是吃了同一类食物，而这
些食物的来源或操作方法均不合乎卫生要求(如腐烂的肉食，
或食物在制作过程中受了污染等)。

4. 对現場环境卫生、食堂卫生情况的察看：如蒼蝇多少，
垃圾处理如何，食堂炊具卫生情况，生、熟菜的切割是否用同
一案桌、同一菜刀，食具的消毒如何等。

5. 对炊事員、食堂管理員等有关人員健康情况的了解，
以查明他們有否散播傳染的可能性，詢問既往及最近是否患
过胃腸道傳染病及脓疖疾病等。

6. 对病人及其排泄物的檢查：一方面从临床症状特点来
追查中毒原因，另一方面，在条件可能的情况下，于現場进行
簡單、快速、灵敏而特效的化驗，以帮助診斷。某些實驗室檢
查常需較長時間才能出現結果，故对現場調查工作无特殊意
义，但为了作出中毒原因的結論，仍具有实际意义及理論意
义。

7. 綜合分析：当通过上述的了解、調查以及对病人的檢
查后，获得与本次食物中毒有关的較丰富資料，并在綜合这些
資料之后，一定要进行逐一分析。在发现了可疑食物后，除对
食物本身进行分析外，还应对其操作的每一过程进行詳尽分