

# 食物中毒

俞錫璇

科学普及出版社

1308

# 食物中毒

俞錫璣

科学普及出版社

1957年·北京

## 本書提要

食物中毒在某些季節是常見的，對人們的健康損害很大，甚至造成死亡。發生食物中毒的原因很多：細菌、細菌的毒素，有毒的動植物，某些金屬化合物等都能引起中毒。這本書針對這些問題，詳細地說明了各種食物中毒的原因、症狀以及預防的方法，適于集體伙食單位、公共食堂、飯館、食品製造和銷售單位，以及屠宰場、牛奶場等負責人和工作人員閱讀之用。對於一般群眾來說，也是一本有益的讀物。

總號：113

### 食物中毒

主 編： 孫 恩 錫 璣

出版者： 科學普及出版社

(北京市西便門外新象街)

北京市書刊出版登記證出字第094號

發行者： 新 華 書 店

印刷者： 北京市印刷一廠

(北京市西便門外大街7、11號)

開本： 787×1092 1/32 冊數： 4

1957年7月 第1版 字數： 12,500

1957年7月1次印刷 印數： 6,700

統一書號： 14051·22

定 價： (9) 1角

## 目 次

緒言	2
沙門氏菌引起的食物中毒	7
什么是沙門氏菌?	
沙門氏菌食物中毒的症狀	
沙門氏菌怎樣污染食物?	
怎樣預防沙門氏菌食物中毒?	
变形杆菌引起的食物中毒	7
变形杆菌怎樣引起食物中毒?	
变形杆菌食物中毒有什么症狀?	
怎樣預防变形杆菌食物中毒?	
葡萄球菌毒素引起的中毒	9
什么是葡萄球菌毒素食物中毒?	
金黄色葡萄球菌的來源和腸毒素的特性	
金黄色葡萄球菌食物中毒是怎樣引起的?	
怎樣預防金黄色葡萄球菌引起的食物中毒?	
金黄色葡萄球菌毒素中与沙門氏菌、变形杆菌的細菌性中毒有什么不同?	
有毒的动植物食品所引起的食物中毒	13
金屬化合物所引起的食物中毒	15
結 束 語	17

## 緒 言

食物中毒是常見的，尤其是在夏秋兩季比較多。它的原因很多。根據各方面的調查和報告，我國目前常見的食物中毒約有下列幾類：

(一)由於食物被大量活菌所污染而引起的中毒。許許多種細菌平時致病性不強，但當它們隨着食物大量進入人的胃、腸時，會引起中毒。沙門氏菌屬的各種細菌和變形桿菌等是這類細菌中最常見的。

(二)由於食物帶有細菌的毒素而引起的中毒。有些細菌在食物上繁殖時，能產生毒素，人吃了帶這種毒素的食物，就會引起中毒。在這些細菌中，以金黃色葡萄球菌所產生的毒素致病性較強。

(三)由於誤食有毒的動物或植物而引起的中毒。如動物中的河豚魚，植物中的毒蕈，都是容易使人中毒的。有些食物平常沒有毒，但在特殊情況下也會引起中毒，如發了芽的馬鈴薯(土豆)就是這樣的。

(四)由於誤食有毒的金屬化合物而引起的中毒。這種中毒主要是因為用某種金屬容器盛食物或用某種金屬鍋烹調食物引起的。

為了在廣大人民群眾中消滅食物中毒的現象，普及關於食物中毒的科學知識是必要的。這裡擇要談一談在我國比較常見的幾種食物中毒，以供機關、學校、工礦企業的飲食管理人員，食品業、飯店、公共食堂工作人員以及食品加工廠工作人員的參考。

## 沙門氏菌引起的食物中毒

### 什么是沙門氏菌？

沙門氏菌是一族微生物的名称，包括約二百种細菌，主要是能使动物致病的病菌；人們如果大量地吃下这些病菌，就能發生食物中毒。最常引起食物中毒的有：鼠伤寒沙門氏菌、腸炎沙門氏菌和猪霍乱沙門氏菌。其他各种沙門氏菌虽然也能使人發生食物中毒，但不如上述三种那样地普遍。

沙門氏菌所引起的食物中毒和傳染病不同，是沒有傳染現象的，也就是不会由病人傳染給健康人。

### 沙門氏菌食物中毒的症狀

一般健康的人如果吃下被沙門氏菌所污染的食物，約12到20小时后就開始發病，但身体較弱的人，病發作的更快些，6到8小时后即出現症狀，有些人身体抵抗力特別强，也可能不出現任何的症狀。最常见的症狀即体温升高到攝氏表38—39度、嘔吐、腹瀉、腹痛，有时有头痛、惡寒、冷汗、全身無力、四肢疼痛等，一般能持續兩三天之久。但有时也可能有类似感冒的症狀出現，病人並沒有腸胃不适的病狀，而是体温升高到攝氏表38—40度、惡寒、全身不适、四肢和腰部疼痛、头痛、傷風、咽喉炎等。这种情况很容易被錯誤地診斷为感冒。

### 沙門氏菌怎样污染食物？

牲畜和家禽都能感染沙門氏菌而得病，如猪副伤寒、牛痘副伤寒、牛腸炎、鷄白痢等。得病后它們的血中就有大量的沙門氏菌，因此它們的肉中和內臟中也就会有沙門氏菌。由病死的牲畜或急宰的牲畜肉中常可以檢查出沙門氏菌来。因此沒有經過兽医檢驗而私屠的牲畜肉，可能引起食物中毒。

健康的牲畜有时也可能在腸道中帶着沙門氏菌，一般情况下由于牲畜强壮，沙門氏菌不能侵入它的血液和肌肉內。但当牲畜

患了其他疾患时，如猪瘟、猪丹毒，牲畜的抵抗力降低时，肠中的沙門氏菌就可以侵入血液和肌肉内。又当牲畜衰弱或过度疲劳时，如牲畜从远道运来，途中没有给予适当的休息和饲养，在这种情况下，它们对疾病的抵抗力会降低，沙門氏菌也会自肠道进入血液和肌肉。这时屠宰是比较容易引起食物中毒的；因为这种牲畜本来是健康的，刚刚染病不容易被發現，所以屠宰时不算作病畜，屠宰后当然也就不经过无害化处理，即行出售了。实际上这种肉是已被污染的了。

除了以上的情况外，原来不含有沙門氏菌的新鲜肉类，也可能由于各种原因而被沙門氏菌所污染；例如牲畜屠宰后开膛取内脏时，若不小心，弄破了肚子，肠内带有沙門氏菌的粪水流出就会污染了肌肉；有时皮毛上带有沙門氏菌，在剥皮时不小心也可能污染了肉；如果把肉直接浸泡在含有沙門氏菌的水中，或装肉的器具被沙門氏菌污染过，这样肉也可能被污染；有时食物也可能被带菌的老鼠粪所污染；有时苍蝇也可能传播沙門氏菌在食物上。总之，食物被沙門氏菌污染的机会是很多的。

在上述的情况下，肉虽被沙門氏菌所污染，但菌的数量并不一定是很多的，可是，我们不能忽视肉是細菌繁殖的良好环境，如果温度适宜(夏季室内温度或厨房里的温度)，肉中少数的沙門氏菌就能很快地繁殖到相当大的数目，造成食物中毒的危险。如果肉是整块的，細菌鑽到肉的里面比较慢，因此在短时间内主要是沿着肉块表面来繁殖，但若将肉切碎或作成肉馅则染菌的表面面积增大，細菌就可以很快地在全部肉馅内繁殖起来，这样中毒的危险性就更大了。因此，当吃带馅的食物如餃子、包子、饅头的時候，肉馅必須現用現作，不可久存，貯存时必须放在攝氏6度以下的冷藏櫃中，还不得超过12小时。

談到这里可能有人会想：我們不吃生肉，肉煮熟了，沙門氏菌不是都被杀死了嗎？这是正确的。的确，假如煮肉确实煮透

了，細菌就會被殺死，如果不再被沙門氏菌污染，自然是不会引起食物中毒的。但是，怕的是肉沒有真正地煮熟煮透，比如肉塊很大而煮的時間不够長，那就不一定煮得透，沙門氏菌也就不一定能全部殺死。沒有煮透的肉一時吃不完，放在溫暖的地方，肉中殘存的沙門氏菌又會大量地繁殖起來，而且沙門氏菌在熟肉中繁殖的速度比在生肉中還要快，所以在短時間內又變成有危險性的肉了。有時，肉是真正煮熟了，可是把熟肉放在被沙門氏菌污染過的墩板上切，切好的熟肉放在溫暖的廚房櫃內等到下頓飯再吃。這時熟肉上的細菌就有機會繁殖起來。同樣的，若將熟肉放在曾經盛放過生肉的器具內，而這器具也沒有經過洗刷消毒，也可能又將熟肉污染上沙門氏菌。

由于不潔的器皿等污染熟肉而引起中毒，這樣例子是很常見的，北京就曾經發生過這樣一件事：

北京郊區有一家豆腐房，在五月初有一隻母豬病約半个月死了，就把死豬送給鄰居趙老头，他把死豬抬回去，去毛後切成一斤左右的大塊，放在一個大綠盆內洗了几次，洗後分成兩鍋煮了一夜，肉煮熟後，因為家中沒有其他合適的大盆來盛放這兩鍋熟肉，就又把煮熟的肉裝在洗過生肉的大綠盆內，盛放前只用冷水洗了一下，後來又用墩板將綠盆蓋上。當天早飯時，趙老头曾請很多人吃，吃後都未發病。到傍晚時，還有很多剩肉，又送一大碗給鄰居劉老太太，劉老太太一家五口人吃了，結果劉老太太半夜時開始發高燒，吐、瀉、腹疼，當晚送入醫院，次晨她的小孫女也病了，到中午時她的兒媳婦、孫子等都病了。趙老头還把肉送給另一家鄰居，這家鄰居在肉內加上粉條和豆腐又燉了一下才吃，結果全家都平安無事，沒有發生食物中毒現象。趙老头自己兄弟四人和親友們共十一人，晚飯時都吃了很多肉，而且都是由綠盆中取出的涼肉，結果先後都發了病，情況嚴重的，先後都送入醫院。

事後進行了調查研究。在剩肉內及病人的大便內都培養出鼠



伤寒沙門氏菌。由此可知母猪可能死于沙門氏菌敗血症，因而其肌肉及內臟里就有大量沙門氏菌存在。当赵老头在大綠盆中洗肉时，綠盆上就粘有了細菌，后来在墩板上切，墩板和刀上又粘着很多細菌，这些器皿都未經过任何的消毒措施，就又將蒸熟的肉裝在綠盆里面；用墩板盖上，这些肉自然会重新被污染。早飯时赵老头請很多人吃肉，都未中毒，原因是当时肉剛放进綠盆，細菌尚未繁殖起来，肉中污染細菌的数量还不够引起中毒，所以吃的人都没有發病。但当肉在綠盆中放置一日以后，五月初天气已很热，熟肉上的細菌很快地繁殖起来，所以晚飯时吃肉的人都得病了。除了一家鄰居是例外，因为这家人把送給他們的肉加粉条和豆腐又重新煮过，因此將肉上繁殖起来的細菌，重新消灭，所以他們吃后沒有中毒。食物中毒以老弱者發作得早而且較严重。

上面所談的，不过只是吃猪肉而引起食物中毒情况，此外还有很多由于吃了未徹底煮熟的牛杂碎或醬牛肉而引起食物中毒的事件，在这里就不一一來談了。除了肉类以外，淡水蝦及河螃蟹也能被沙門氏菌所污染。曾經發生过一次受害人很多的食物中毒事件，是由于吃河蝦所引起的。原因是食堂的厨房把买回的生河蝦放在大木桶里洗，在木桶中存放約四个半小时后才从木桶中取出烹調，后来空木桶只經過一次凉水冲洗，又用来盛煮熟的蝦，送往食堂，結果就引起了食物中毒。这是由于厨房內的温度很高，生蝦在木桶中存放了四个半小时，其中細菌就大量繁殖起来，况且木桶極易积存污物，又是培养細菌的有利条件。只用凉水冲洗是不能清除細菌的。所以做熟的蝦再放回大木桶中时，蝦又重新被污染了。

螃蟹也能帶菌，常常由于洗刷不干淨，或沒有蒸熟煮透而引起食物中毒。

此外，鷄蛋、鴨蛋也常帶有沙門氏菌，因为家禽常患有各种傳染病，如鷄副伤寒和鷄白痢等，这些家禽傳染病都是沙門氏菌所

致。長成的家禽得了這種病多是慢性型的，不顯出症狀，但它是帶菌者，菌常集中在卵巢和輸卵管里，蛋在卵巢里可能已被沙門氏菌所污染。不但如此，蛋壳上還有很多小孔，假如蛋壳上被雞鴨糞便所污染的話，蛋壳外面的細菌也能進入蛋內，所以生吃雞蛋或鴨蛋是有中毒危險的。烹調蛋類食品，事先應當把蛋壳洗淨，要把它充分做熟，如果整煮，雞蛋必須煮沸3至5分鐘，鴨蛋必須煮沸8分鐘，才能把蛋里的沙門氏菌完全殺死。因為蛋里可能還有其他不容易殺死的病菌，如結核桿菌等，所以煮的時間稍長一些更好。

### 怎樣預防沙門氏菌食物中毒？

沙門氏菌屬的食物中毒雖然很容易發生，但只要我們懂得中毒的原因，從飲食衛生上去注意，再加上有關方面加強衛生管理工作，沙門氏菌中毒是完全可以預防的。這里介紹一些預防措施供作參考：

1. 加強屠宰管理：（1）禁屠死畜。（2）嚴格管理私屠畜肉出售。（3）作好屠宰前的獸醫檢查，緊急屠宰的牲畜污染沙門氏菌的可能性大，應與正常牲畜分開屠宰。（4）加強宰後獸醫的檢查，禁止出售有嚴重沙門氏菌感染嫌疑的牲畜肉，對急宰的病畜肉，應在適當的監督下進行無害化處理後才准許出場。

2. 加強運銷的管理：運輸工具及銷售場所應該注意清潔衛生，防止污染。運輸工具要密閉，在較溫暖的季節儘可能利用冷藏。

3. 消費者要注意飲食衛生：（1）不吃死牲畜肉，買肉要選擇新鮮的而且經獸醫檢驗過蓋有印戳的。（2）買肉回家後，不可放在溫暖處太久，儘量利用冷藏。若沒有冷藏條件，應即時煮熟以殺滅上面的細菌。（3）肉類在烹調前，必須沖洗干淨，再行切割。（4）做肉菜時必須做得透熟，尤其是大塊肉，因為肉的導熱性不強，肉里面需要較長的時間才能達到殺死細菌的溫度。（5）作餃子、包子、餛飩的肉餡要現用現作，在夏天除非有冷藏設備，肉餡不可留存到下餐使用，蒸煮時必須透熟。（6）切熟肉的菜刀菜

板和切生肉的分開，也不可存放在一處，工作人員在接觸熟肉前，應當洗手；盛熟肉的器皿必須經常洗刷和消毒。一般家庭可能因條件的限制菜刀菜板不能分用，那么在切完生肉后，必須將刀、板徹底清洗后用沸水燙。（7）剩菜在食用之前應重新加熱煮透。吃螃蟹和蝦時應當煮熟，並避免食具被生蝦等所污染。

## 變形桿菌引起的食物中毒

### 變形桿菌怎樣引起食物中毒？

變形桿菌廣泛地分布在自然界中，在一般的情況下，它們對人是無害的；但有時在某些條件下，其中有些菌株（個別的細菌）具有強的致病性，當人吃進大量活的這種致病性強的菌株時，就會引起食物中毒。所以有時也把這種食物中毒現象叫做條件性致病菌的食物中毒。

在衛生條件差的廚房或食品加工廠中，其設備及用具等常常會被變形桿菌所污染，因此有時很新鮮的食品被送到這種地方烹調或加工時，就可能被變形桿菌污染。如果這種已被污染的食物再存放在溫暖的地方（如廚房里或加工車間），幾小時后細菌就可能迅速地繁殖到能引起食物中毒的數量。所以在這樣廚房或加工車間所烹調準備出來的熟食品中常常會有大量活變形桿菌存在着。這也說明了為什麼象這種食物中毒的發生常是連續地，接二連三地出現，直到廚房或車間的衛生情況改善為止。尤其是在夏季里，在集體伙食單位中，時常會發生這一類型的食物中毒。在北京就曾經發生過這樣一回事：

一年的夏天，在郊區的一個工地上，工人忽然病倒了很多，病人的症狀都很相似。每天或隔一兩天有數十人得病，病幾天就好了，可是總是不斷地有人發病，一直延續十六天之久，三分之一的工人都得過病，嚴重地影響了建築工程進行。後來經衛生機構的調查，才證明這次的發病是變形桿菌所引起的食物中毒。因

为这个工地的食堂和厨房的衛生情况極其恶劣，一切食具和厨房用具都不清潔，而且沒有一定的清潔制度，碗筷等只洗一次，即不再冲洗也不进行消毒。厨房無下水道，厨房門外污水淤积，还有蒼蠅乱飞。炊事員个人衛生極差，也不遵守厨房衛生操作制度，例如菜刀和墩板从不洗刷，盛过生食物的器具不經徹底洗刷又去盛熟食物。种种的不遵守衛生制度的情况，都是細菌繁殖的有利条件。后来衛生机关从厨房的桌面、刀、墩板和各种食具上取下的污垢来作細菌檢驗，結果都培养出变形杆菌来。从病人粪便中也分离出同样的細菌，因此，証明了这次發病原因是由变形杆菌所引起的食物中毒。

后来这个工地食堂經過衛生机关的指导，行政上的督促，把厨房徹底地整頓了一下：把一切的家具、用具、食具等統統洗刷消毒，在厨房进行了大扫除，并建立了各种衛生制度。从此之后，这个工地上就不再發生食物中毒了。

#### 变形杆菌食物中毒有什么症狀？

一般在中毒后約 4—5 小时發病，有时 24 小时后才發病。發病后的症狀是体溫升高、嘔吐、腹瀉、肚子一陣一陣地疼痛，而且疼得很厉害；經過 3—4 天后即痊愈。

#### 怎样預防变形杆菌食物中毒？

1. 搞好厨房的环境衛生：只有在清潔干淨、环境衛生良好的厨房里，細菌才沒有繁殖的机会。因此每餐之后厨房里应当进行适当的整理，每晚进行全面的清洗工作，每周进行一次大扫除，除此之外，还要随时消灭蒼蠅和各种虫子，堵塞老鼠躲藏的穴洞，并应有防蠅和防鼠的設備。

2. 建立厨房用具的清潔消毒制度：厨房用具，飯后必須用热碱水洗刷干淨。碗、筷、盤、碟等，每餐后用攝氏 45 至 50 度热碱水洗刷，然后再用温水冲洗，最后放在一个大竹籃中或鉄絲筐中用滾开水澆过取出任其自干，不要用抹布擦。有的單位用蒸籠进行消

毒，这也是很好的。一切消过毒的碗、筷等，在下餐使用之前要尽量避免与手接触，以免再被污染。抹布每晚須用热碱水洗淨，或用碱水煮沸5分鐘。

3. 建立厨房工作人員的健康檢查及個人衛生制度：厨房里的工作人員，必須定期地进行体格檢查。厨房里的負責人每天必須了解工作人員的健康情况，發現腹瀉、手上有化膿性皮膚病、喉痛、重傷風、發燒等症狀时，应当立即停止他在厨房里的工作。厨房里的工作人員還必須严格地遵守個人衛生制度，工作时必須穿上清潔的工作服，戴上工作帽，至少也要圍上清潔的圍裙。不应当穿着工作服去做污穢的工作或在街上行走。上廁所時必須脫掉工作服，下班后將工作服留在更衣室內，并应当勤換洗。炊事員的手必須保持清潔，工作前，大小便后，拿过生肉、生魚、生蝦或摘菜后，都应当用肥皂洗手。

## 葡萄球菌毒素引起的食物中毒

### 什么是葡萄球菌毒素食物中毒？

这是一种細菌毒素中毒，这种毒素叫做腸毒素，它是由某些种葡萄球菌引起的。葡萄球菌的种类很多，有金黄色、白色和檸檬色的，广泛地存在于自然界中，在人的皮膚上、空气里、土壤里和水里都可以找到它們。它們并不都产生腸毒素，当然也就不是都能使人發病的。其中只有金黄色葡萄球菌的致病性較强，因为其中有某些特殊的菌株能产生腸毒素，至于其他各种葡萄球菌，是否也能产生腸毒素，現在學者們的意見还不一致。食品被金黄色葡萄球菌污染后，在适宜的温度下經過一段時間，就会产生腸毒素，人吃了这种食物就会引起食物中毒。

### 金黄色葡萄球菌的来源和腸毒素的特性

常与食物接触的人，如果手的皮膚患有化膿性皮炎（尤其是手指和关节部分），或患有咽喉炎、耳炎、火傷等，常帶有能形成

腸毒素的金黃色葡萄球菌，因此都能污染食物。有时健康人的鼻腔、咽喉的里边也帶这种細菌，人本身没有什么病狀，可是往往由于咳嗽噴出帶有細菌的飞沫或流出来的鼻涕污染了食物。此外，这种毒素中毒，还常常与牛的乳房炎症有关，因为發炎的牛乳房内有大量的金黃色葡萄球菌，挤奶时奶就有可能被污染，倘若奶沒有很好地被冷却，又放置較长的时间后才送去消毒，就可能在奶中产生腸毒素。腸毒素的特性是耐低温又耐高温。假若用已产生腸毒素的牛奶去制作冰激凌或奶油冰棍时，虽然在冰点以下的温度，腸毒素也不耐被消灭。研究的結果証明，在低温环境中它的毒性可以維持到五个月以上，煮沸 30 分鐘后还不一定全被消灭。因此食品中如果已有腸毒素存在，用一般的加热灭菌法，都不能防止食物中毒；尤其是牛、羊奶及奶类制品如冰激凌、冰棍、糕点中的奶油餡等，因为这一类的食品都不能久煮，所以最容易引起食物中毒。

#### 金黃色葡萄球菌食物中毒是怎样引起的？

金黃色葡萄球菌并不是在所有的食物中都能产生腸毒素的；仅仅是在某些食物中如牛羊奶、奶制品、奶油点心、含有淀粉糖和雞蛋的食品，以及剩粥、剩飯等，才能形成这种毒素。此外，金黃色葡萄球菌还必须在最适宜的温度下，才能迅速繁殖而产生腸毒素。据实验証明最适宜的温度是攝氏 37 度左右，在此种温度下，將已被金黃色葡萄球菌污染的奶存放 6 小时，其中葡萄球菌平均增加 195 倍，到 24 小时后，則增加到 190,000 倍。假若將奶存放在攝氏 18 度的环境中时，則須經過四天后，金黃色葡萄球菌才能繁殖到产生腸毒素的数量，假若將奶存放在攝氏 4—6 度的环境中时，經過四星期还不能产生腸毒素。由此可见，奶类食物引起食物中毒，必定是食物先被金黃色葡萄球菌污染，然后在温暖的环境中曾經放置过一段時間，不然是不会产生腸毒素的。

目前我国奶类食品日渐普遍，但是在奶类的生产、加工制造

和銷售等過程的衛生管理方面，仍存在很多缺點，所以有時還會發生這種食物中毒。北京市曾發生過幾起，有一次的經過是這樣的：

一個機關幹部在下班後到食品商店買了兩塊帶有奶油花的蛋糕和兩塊氣鼓（球形點心，里面嵌入牛奶、糖、蛋、面粉等混合蒸成糊漿樹狀的筒），準備帶回去給兩個孩子吃。可是回到家後，兩個小孩都已吃完晚飯，不久就睡了，所以都沒有吃。次晨孩子起來後就把買來的點心吃了，到十點鐘左右，3歲的小孩首先感覺不舒服，噁心、肚子痛，後來就大吐，在很短的時間內連吐三十多次，當時送到醫院進行急救。這時6歲的大孩子也覺得肚子痛、噁心，並且也嘔吐多次，於是也送到醫院。根據醫生檢查，這兩個小孩病情相似，雖然都挺嚴重，却都不發燒。這時醫院急診室又來一個7歲小孩，也是同樣的症狀。經過大夫分別詢問後，才知道這三個小孩在早晨都吃了同一食品商店的氣鼓和帶奶油花的蛋糕，生病的原因和這個食品店的氣鼓和奶油蛋糕有關係。後來衛生機關將余剩的氣鼓和蛋糕作了細菌檢驗，結果都發現了金黃色葡萄球菌。這才確定這三個小孩的病是食物中毒，都是由於所吃氣鼓和蛋糕中的金黃色葡萄球菌的腸毒素而引起的。

這種細菌怎會到了氣鼓和蛋糕里面呢？經過調查才知道：這個食品店的廚房衛生情況很壞，沒有洗手設備和衛生制度，廚房里有六個工人，工作時都不帶口罩。有一個小冰箱，其中溫度在攝氏14度左右，里边放兩大盆作好的奶油漿糊，修用好多天。每次烤好氣鼓的外壳後，就從冰箱內取出奶油漿糊往里填；作蛋糕上的奶油花時，也同樣用它。衛生機關就從奶油漿糊里，檢查出金黃色葡萄球菌來，並且由工作人員的鼻，咽喉唾沫里，也培養出與食品中同樣的金黃色葡萄球菌來。這就說明了為什麼氣鼓和奶油花蛋糕里會有細菌存在。

**怎樣預防金黃色葡萄球菌毒素引起的食物中毒？**

預防金黃色葡萄球菌毒素的食物中毒主要是從兩方面着手：

一方面应当防止食物被这种菌污染，而另一方面应当消除适宜于这种細菌繁殖的条件。从这两点出發，具体的預防措施应该是以下的几点：

1. 凡是在糕点業及奶制品業中工作，直接与食物接触的工作人员，必須严格遵守体格檢查制度，借以防止有皮膚膿腫疾患的病人与食物接触。在每日上班之前，必須檢查双手，如果在手的皮膚上有化膿的地方应当暂时停止工作。在車間或厨房內应有洗手及消毒的設備，每个工作人员，都应当遵守洗手制度。与成品直接接触的工人应帶口罩，口罩必須勤洗換。

2. 牛奶場要加强衛生管理，应有兽医監督制度。从患乳房炎的乳牛所挤出的奶，严禁充作食用。奶在挤出后須立即冷却到攝氏 10 度以下，并且在送達消費者以前一直保持这样的温度。

3. 在食用或加工之前，奶必須經過严格的加热消毒，加热以后，应迅速冷却，直到使用时为止。

4. 如果冰棍或冰激凌在出售以前已有融化現象，应严禁重新冰冻，必須重新煮沸消毒后再制成为成品。

5. 凡含有奶油、牛奶、糖、雞蛋、面粉等混合的点心，制做时都必須遵守衛生制度，并須按照食品的性质規定銷售期限，必須存放在低温环境中。

6. 尽量避免用手接触上述的食品。

7. 剩飯要重新蒸煮后再吃。尤其是在夏天更应注意这点。

**金黄色葡萄球菌毒素中毒与沙門氏菌、变形杆菌的細菌性中毒有什么不同？**

1. 沙門氏菌屬和变形杆菌所引起的中毒，是由于吃了大量的活細菌引起的。細菌进入人腸內，經淋巴系統而轉入血液內，引起暂时性的菌血症。細菌在血液中以及腸管中被破坏之后，放出內毒素（細菌体内所含的毒素），而引起中毒現象。所以这是傳染与中毒綜合作用的現象。金黄色葡萄球菌食物中毒，則由于吃了



細菌在体外形成的外毒素而起的。这种細菌污染了适宜于它們生長的食物后，在一定溫度条件之下，它們就很快地繁殖起来而产生一种外毒素，也叫做腸毒素。人吃了有腸毒素的食物，即使沒有活細菌存在，也能引起中毒現象。

2. 沙門氏菌和变形杆菌的活細菌中毒，与金黄色葡萄球菌的毒素中毒，在發病時間（即潜伏期）方面也是有区别的。一般說来，金黄色葡萄球菌腸毒素中毒發病較快，多半在进食后2至6小时之內。其他兩細菌的食物中毒發病較慢，多半是在进食后12至24小时之內，有时可延長到2至3天才發病。由于潜伏期的長短不同，也可以用来区别毒素和活細菌所引起的二种食物中毒。

3. 这两种食物中毒的区别还表现在：腸毒素中毒的病人体温正常，很少有發燒；而活細菌性食物中毒多伴有發高燒現象，因为这种中毒是傳染与中毒綜合作用的后果。腸毒素中毒病人很快就痊愈了，很少有死亡的情况；活細菌性食物中毒，病程比較長，恢复健康較慢，而且有死亡的可能。

## 有毒的动植物食品所引起的食物中毒

有时作为食品的动植物組織中含有毒質，进食后会引起中毒的。

在动物性食物中最常引起中毒的是魚类。有时很新鮮的魚也会引起中毒的。在中国的魚类中要算河豚魚最常引起中毒事件。河豚魚又叫鯉巴魚，在長江下游和沿海各地出产最多，肉味鮮美，江浙一帶有一句俗語說“拼死吃河豚”，可見河豚魚的美味是誘人的。实际上河豚魚的肉是無毒的，其主要毒素存在于內臟里（肝臟、卵巢、魚子、血液、皮膚及腹內的里膜等）。如果在食用前把內臟摘去，腹內清除潔淨，徹底用水冲洗多次，則無危險。河豚魚中毒一般在食后3—4小时內發作。中毒后最先感覺全身