

夏季常見的疾病

蔡景峰編



人民衛生出版社

內 容 提 要

本書內容，詳細介紹了夏季常見的各种疾病，如中暑、食物中毒、傷寒、痢疾、嬰兒腹瀉及痱子等等；並將各種疾病的發病原因、臨床症狀、預防方法、治療方法等均作了較全面的敘述。凡一般人對這些病所能作到的或所應知道的事項，均簡明扼要的介紹出來，使讀者懂得平時應如何預防，患病時應如何處理。此外結合中醫中藥，又為本書之特点。

本書是比較通俗的讀物，一般具有小學以上程度之工人、農民、基層干部及初級衛生人員均可閱讀。

夏季常見的疾病

開本：787×1092/32 印張：1 1/4 字數：28千字

蔡景峰編

人 民 衛 生 出 版 社 出 版

(北京書刊出版業營業許可證出字第〇四六號)

• 北京崇文區鐵子胡同三十六號。

人民衛生出版社印刷廠印刷·新華書店發行

統一書號：14048·1961

定 價： 0.11 元

1959年6月第1版—第1次印刷

(北京版) 印數：1—10,000

目 錄

一、中暑	1
二、食物中毒	9
三、痢疾	16
四、伤寒(附副伤寒)	22
五、霍乱	28
六、婴儿腹泻	32
七、痱子	38

一、中暑

热天里，常常遇到天气闷热，工作起来觉得很不舒服，有些人虽然身体无病却因为顶不住这种过高的温度，感到头痛、头晕、眼花，甚至发生忽然昏倒，不省人事。这就是“中暑”了。

为什么會中暑？

要明白为什么会中暑，必須先从人体的体温談起。

我們知道，人的体温总是維持在攝氏 37 度上下，人体不象冷血动物（如龟、蛇）那样随着外界的气温而改变它們的体温。如果人体的体温超过攝氏 37.2 度以上，这就是我們平常所說的“发燒”。发燒的时候，感觉很不舒坦，这是多数人都有过的經驗。

人体的体温为什么能維持一定的水平呢？这是因为人体有一套使热量“收支平衡”的方法。首先讓我們看一看热量是什么地方来的吧！人体的热，主要是来自食物，食物就象煤一样，在人体里可以被燃烧而产生热量。食物中的几种成分，如脂肪、蛋白质和碳水化合物都可以在体内經過一些变化后发出热量。总之，进食就跟往火車头里添煤一样，煤燃燒了，不但发出热来，也能借热力开动火車。食物不但供給人体热量，产生体温，也供給了人体活动的能力。

如果老是产生热量，而不散发热量，那身体的热就会不断增多，体温就会增高，这对身体是不利的，所以身体必须設法不断散热。散热的方法有几种：

1. 傳導和对流：把鐵棍的一端放入炉子里，不久以后，

手掌的那一端也会热起来，热从铁棍的一端传到另一端，这种传热的方法叫传导；烧开水时，壶底的热水上浮，上面的冷水往下流，不断这样流动，直到水被煮开，这种传热的方法就叫对流。热的移动和传播，正和水由高处往低处流动一样，热也是由高温的地方往低温的地方传。当外界气温比人体体温低时，体内多余的热就是通过这种方式向外散发的。比如当你坐在椅子上，过些时候坐的地方就热了，这就是身体把热往外传的明证。对流则是通过人体周围空气的流动而发生的，由于人体周围的空气温度比较远离人体处的空气温度高，就会往低温的地方流动，因而把热带走。

2. 辐射：热不靠什么媒介而由高温处往低温处传播，就叫辐射。比如太阳发出的热，当它一从乌云后面钻出来时，我们就能感到暖洋洋的，地球到太阳之间，有一大段路程没有空气作为媒介，但太阳发出的热却很快就传到地面，这就是靠辐射来传热的。人体也不断通过这种方式往外界散热。

3. 蒸发：热天里，身上擦点凉水，就会感到凉快。这是因为水在蒸发成水汽以后要带走一部分热，所以皮肤上的水蒸发后，就觉得凉快。据研究，一公升汗液蒸发了以后，可以使一个60公斤体重的人的体温降低摄氏2度。平时，当空气中的水汽少，气候干燥时，水汽蒸发很快，如果空气湿度大（如下雨天），汗液就不容易蒸发，正象下雨天晾衣服不容易干一样。

在正常情况下，身体主要靠传导、对流和辐射散热（约占身体散热总量的73%），而由蒸发带走的热量仅占14.5%。

上面讲过，热总是从高温的地方向低温的地方传播，大热天里，外界气温有时很高，比如有些地方的气温在夏天高达摄氏40度，这就比体温高了好几度。这样，身体的热就很难通

过辐射、传导、对流向外传，这时身体散热最主要的方式就只能通过汗水的蒸发来进行。这就是为什么热天尽流汗水的缘故。

在这种大热天里，当人们在太阳下面干活或在高温车间里劳动，身体散热不快，以致热量越积越多，体温越来越高，终于顶不住而昏倒，这就是中暑，这种情况叫做“热射病”。

在太阳底下干活，有时候虽然气温并不太高，但是太阳的光线直接照射到头部，而头部又没有保护好，脑子里的血管就会扩大充血，使人感到头昏、头痛、眼花、目眩。脑子是管理周身各部位组织功能的器官，当它被强的日光晒的过久时，常常发生机能上的障碍，出现意识不清、突然昏倒的情况，这种情况叫做“日射病”。

身体散热的快慢，还和外界温度、空气流动速度（即风的大小）有关系。外界空气流动速度大时，汗液就蒸发得快；反之，风小的时候，汗液就不容易蒸发，这就是为什么有风的天气感觉凉快些，而没风的天气就会感到闷热。外界空气湿度大、温度高时，汗液就不能及时蒸发干，因而变成一滴滴的大汗珠往下流，这样虽然也能带走一些热量，但亦能使身体损失很多水分。我们谁都知道汗水是带有咸味的，这是因为汗液中含有许多盐分，所以汗水流多了，身体的盐分也就减少了，水和盐的缺少，也能使身体发生疾病，这种病的主要表现为抽筋、肌肉疼痛，这种情况就叫做“热痉挛”。

中暑以后有什么表现

人在中暑以后，起初只感到有点头晕、眼花、恶心、头痛、全身无力。这时候如不赶快休息，离开高温的环境，病情就会

迅速加重，可能突然昏倒，不省人事。体弱者、肥胖者及患有心脏病的人，更容易发生这种情况。除去这种种症状以外，由于中暑的原因不同，还可以表现出各种不同的症状。

(一) 热射病的病人，由于体内积存大量的热，所以体温较高，有些甚至超过40度以上，这种病人常伴有身体软弱、头昏、头痛、恶心、意识不清、脉快而弱、呼吸浅表、血压降低以至昏倒等症状。这些症状常随体温的增高而迅速发生，因为身体各组织如在高温下过久时，就会破坏热量平衡，而引起热射病。

(二) 日射病病人的症状，主要是头痛、头晕、眼花、恶心、脉快、皮肤发红及意识紊乱等，病重者常常突然昏倒。体温也有一定程度的升高，但不如热射病人那么厉害。这种病的主要原因是由于中枢神经系统受了损害，痊愈后常会遗留一些后遗症，如神经错乱、肢体瘫痪、半身不遂等等。

(三) 热痉挛的病人，主要是出汗过多，身体缺少水分和盐分。盐的主要成分是氯化钠，身体少了钠盐时，肌肉就要发生抽筋的现象。这种热痉挛病人的症状为脸色苍白、头晕、恶心、呕吐、脉快、口渴、手足发麻及肚子上的肌肉紧张等，但神智还清楚，体温也不太高。

发生中暑后怎么办

中暑是一种严重的疾病，如果人们等闲视之，因而耽误了时间，就常常会引起严重后果。因此，在发现有中暑病人的时候，必须争取时间进行抢救，千万不能迟延。

救治中暑，最好找医生，不过也有些轻一点的中暑病人可以自己进行救治。同时有些地方医务人员不足，需要自己进行抢救，或在医生没到来之前，先采取一些救治措施，也很有

必要，所以一般人都应当具备一点急救中暑病人的常识，以便于帮助急救。这里就来谈一谈这方面的知识。

当你碰上了中暑病人时，首先应该立刻将病人抬到阴凉的地方，如抬进屋里，要将窗户打开，使风能透进来。如果附近有比较阴凉的树荫，最好抬到那里去，然后将病人的衣服松宽，给他喝一些温凉的白开水或浓茶。对感觉头痛厉害的病人，应当在额头上给他敷上一块冷水浸湿的毛巾，并时常更换，直到不感到痛苦为止。如果皮肤滚烫，体温很高，应当用冷水浸湿的毛巾去擦，因为用冷湿的毛巾擦身体，是可以帮助降低体温的。



图1 发现中暑病人，应抬到阴凉处，把衣服解开，并请医生急救。

其次，要具备一些人工呼吸的知识。如果病人已经呼吸微弱或已停止了呼吸，必须立即进行人工呼吸。方法是这样的：让病人脸朝上躺平了，急救的人采取跪着的姿势，两腿分开，跨在病人两侧，就像骑马的姿势一样，但不要压在病人身上，然后用双手掌压住病人胸下部的肋骨和肚子交界的部位，慢慢往下使劲，再慢慢放松，这样按照平时呼吸的次序一来一往地压迫肺部。压的时候不能太使劲，以免压伤骨头。人工呼吸有时要做二、三个小时，病人才能恢复呼吸，所以必

須耐心地做下去。

再次，还可利用針灸来进行急救。有針灸的专用針当然很好，如果没有，也可以用縫衣的針代替。方法是先将針放在火上燒过或用酒精擦过，将皮肤用酒精消过毒（如沒有酒精，用較好的燒酒也可以），扎的部位是在人的上唇正中的那条沟上，靠近鼻子的下方（俗話叫人中，中医叫水沟穴），約刺入二分深左右，扎下去以后，动一动針，留几分钟再取出来，不清醒的，再在十个指头尖端正中，距指甲約一分远的地方（中医叫十宣穴），一个指头扎一針，进針出針都要快，刺后挤出一点血来，病人就会很快地清醒过来。

最后，还可以用些土办法試行急救。如把屋上晒热的瓦，拿一片来敷病人脐部和腹部的其他地方，瓦冷了再換一块；还可以用去皮捣烂的大蒜塞入鼻孔，这办法也可以使病人清醒。應該說明，这些办法都不是那么完美无缺的，应当一方面进行急救，一方面迅速找医生，以防万一。还要注意的是，給病人喝茶水时，如果病人不清醒，就不要强灌，以免将水灌入气管，引起肺炎。

預防最重要

中暑是完全可以預防的，只要預防措施做得好，就不会发生中暑現象，現在把預防中暑的知識介紹一下。

（一）周圍环境：应注意通风、降温，特別是高热車間，应当多开窗户，在向阳的地方搭凉棚，屋頂要开通气孔，并时常在地下洒些凉水。有条件的工厂应当用电风器、水幕、石棉板等等防热器具及方法来隔断热源。一般車間的温度最好能保持在摄氏15—25度最合适。在炎热的夏季，一般住戶的炉子要放在戶外（指沒有厨房的住家），房子应多有一些通风的窗

戶，最好能在屋前屋后多种一些树木，或搭个架子，栽上葡萄、瓜类，这样既可美化环境，使人感到心悅神怡，又可起到遮蔭避暑的作用。

(二) 个人防护：工人可以穿隔热服装，在室外工作的人員，最好穿白色宽敞的紗背心或白色衬衣，打赤膊并不好，因为白色衣服可以反射光線，少吸收热量，而皮肤的顏色較深，反而比白色衣服要多吸收一些热量。戶外劳动和外出时要戴草帽或打上遮阳伞，中午不要在灼热的太阳下工作，最好将工作安排在午前或午后。中午要睡午觉片刻，因为睡眠不足的人，也容易中暑。要天天洗澡，身体好的人可以洗冷水澡，因为冷水可以带走热量，又可以鍛煉身体，强健体格，而且在炎熱的天气里，用冷水一洗，也会使人感到精神奋发；身体不健康的人或产妇不能用冷水洗澡，可以用温凉水擦身上。

以往有些地方，流行着一种說法，說产妇不能見风，要穿盖严实，否則会得“产后风”（即产褥热）。因此产妇常穿着过多的衣服，盖上很厚的被子，甚至手脚都不能露在外面，門窗也关得严严实实，有的人家还挂上棉门帘或夹门帘，使屋里的热沒法散出去，空气亦不够新鮮。产妇身體已經很弱，再这样关在屋里，又悶又热，是非常容易中暑的。据了解，以往每年夏季常发现产妇中暑的病例。其实，产后风是由于細菌感染引起的，只要用新法接生，注意产后卫生，虽然产妇穿較薄的衣服、扇扇子都不会引起“产后风”，反而可以避免中暑。所以对于产妇來說，除了以上所說的外，在大暑天里，如不刮风，就应打开門窗，让空气进来，地上要常泼些凉水，来吸收屋里的热气，身体健康产妇还可以到屋外蔭凉处乘凉。

(三) 飲食方面：平时多吃青菜及富蛋白質的食物，如鸡蛋、豆腐、豆芽菜等，因为营养好，抵抗力高，就不容易中暑。

尤其是在高热环境下劳动的人，維生素乙、丙和蛋白質消耗量比平时要增加得多，所以更要多增加营养，以补偿损失。

飲水也应当注意，热天要勤喝水，在水里要放一点盐，开水要先晾凉了再喝，也不要贪凉喝生水。菜也不妨稍咸一点或吃点咸菜，因为热天汗出得多，钠盐会受到损失，如果少了钠，身体就容易发生毛病。喝水的方法也要讲究，一次喝大量的水是不太好的，因为这样容易冲淡胃液，影响消化，又造成小便加多，反而损失水分和盐分，最好喝的次数多一些，而每次喝的量少一点。

(四) 常喝点清凉饮料和用些清凉药：在工作或劳动中遇有头昏及不舒服的时候，可以休息片刻，在额头上抹点清凉油，吃几颗仁丹或几滴十滴水，清凉饮料常用的如下：

家庭用：1. 益元散(或叫六一散)

滑石六錢 甘草一錢

把兩味药研成药末混在一起(中药铺有配好的)。成人每次用兩錢，泡成茶水喝，一份药可泡好几次。这方子既便宜简单，又味甜好吃，孩子們也会喜欢吃，所以适宜于家庭用。

2. 几个简单的方子

赤小豆四兩 生綠豆四兩

把这两种豆子兑清水八饭碗，煮开五分钟，等水发綠色，就可以喝了。这种汤可当茶水喝。

淡豆豉四兩 綠豆衣(即綠豆发成豆芽时剩下的豆壳)
四兩

把这两味加水煮五分钟，用以代茶。

晚蚕砂一兩 生甘草五錢

这二味也是加水煮开代茶飲用。

工厂用或人民公社集体用：

1. 却暑涼茶：

竹叶三錢 黃菊花三錢 元參三錢 瓜萎根三錢 黃芩錢半
山楂片三錢 陳皮二錢 桔梗五分 金銀花三錢

这个方子的效力很好，北京石景山鋼鐵厂曾用它泡成涼茶給工人飲用，因而大大減少了中暑的发生。而且这种飲料價錢賤，味道又不錯，的确是一种价廉物美的好飲料。制作的方法是用粗夏布或紗布将藥包好，泡十磅（兩磅的暖瓶五瓶）开水，一剂藥可以連泡三次，可供二十人一天飲用。

2. 盐汽水：前面已經說过，炎热天会排出大量的汗，因而也会使身体中的盐分减少，所以必須在开水中加入适量的盐，但为了使盐水好喝一些，可以将它做成盐汽水。盐汽水是这样做成的：

食盐	2.5 克
糖精	0.05克
小苏打	0.78克
酒石酸	0.72克

将这四种混合在一块儿，加水到500毫升（大約一磅多水），有条件的話，还可以加点香精，盐汽水就算做成功了。这种飲料又解渴，又好吃，而且盐汽水在胃里会产生炭酸气，不但使人觉得凉快，还能刺激食欲，使人增进飯食，对身体也有益处。

二、食物中毒

俗語說：“病从口入”，这是指吃了不洁和有毒的食物会引起疾病。当然，由于吃的东西不合适而引起的疾病是很多

的，比如伤寒、痢疾就是，这些到下面再讲。这一节专讲一讲由于吃了有毒的食物引起的疾病，这种病就是“食物中毒”。

食物中毒有一个特点，它区别于其他肠胃传染病的地方，是它发病快，发病人数多，严重地影响了人体的健康和生产。以前上海市有个工厂的工人，因吃了变质的鸭子肉，曾引起很多人发病，以致该工厂一部分暂时停工。由此可见食物中毒的危害性和严重性。

发生食物中毒的原因在于食物中含有毒素。毒素的来源有几种，一种是食物里混入了有毒的化学物质，如铅、砷等；另一种是食物本身含有有毒物质，如河豚的肝、卵及内脏都含有有毒的物质。还有些带毒的蕈类及野菜、树叶等，吃了也会中毒；再一种是食物被细菌污染了，这一种叫细菌性食物中毒。

(一) 非细菌性食物中毒：在农村里最常见的有因误吃河豚而中毒的。这种鱼的肝脏、卵子里面含有一种河豚毒素，可以令人中毒；吃白果也有时中毒，白果中含有白果中性毒素，在煮熟后，毒性就较少，但如果吃多了，仍然可以中毒；杏仁中含有氰化物，有剧毒，吃了很容易中毒，但如果将杏仁炒熟，让氰化物挥发了，就没有毒了。在野外采来的野菜及树叶等，很多是有营养价值的，但亦有很多含有有毒物质，如薺菜、落葵菜、柳树及臭椿树叶等，如不加工除毒，吃多了均可中毒。他如野芹叶、野豌豆、蓖麻子、桐子、皂角莢、风茄（即蔓陀罗）子及叶和天仙子（即黑莨菪）等，均有較大的毒性，误吃了都可发生中毒。除此以外，在野外采到的蕈类，也有含有剧毒物质的，误吃了也容易使人中毒；发黑的土豆及土豆所生的芽，亦含有一种毒素，吃多了也要中毒。

在厂、矿里，排字工人或铅矿工人由于没洗手或未洗净手就去拿东西吃，这样容易把铅吃进去，而发生铅中毒；还有些

住戶用銅鍋或鋅鍋煮帶酸性的食物，在煮的過程中，會產生有毒的化學物質，吃下去就會中毒。

以上所說的這些有毒的物質對人體都有毒性，吃了這些毒素以後，要看吃進去的多少，而是否引起發病，發病的症狀，先有肚子痛，接着有嘔吐、腹瀉等現象，隨後又會出現頭痛、周身疲乏等症狀，有的甚至會引起抽風。一般少有發燒的症狀。

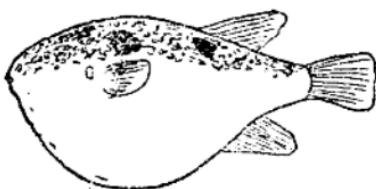


图2 河豚

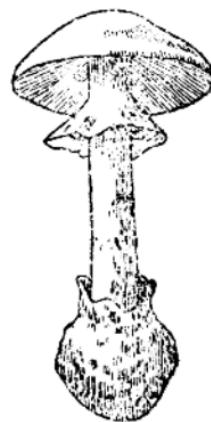


图3 毒蕈

要防止這類中毒的發生，應在選擇食物時多方注意，例如不吃河豚魚，不吃土豆發黑及生芽的部分，杏仁要炒過再吃，蕈類採來後，一定要仔細鑑別，分清是有毒的或無毒的，沒有把握的蕈類就不要吃。一般說，有毒的蕈類顏色多半是鮮艷的。在野外採來的野菜、野菜子及樹葉、樹子等，必須先區別它有毒無毒，而后再作為食用。對區別這些野菜、樹葉等的知識，各地方都有一些經驗，可以多方面的了解與學習，以免發生意外事故。一般常見的野菜、樹葉中，有些是沒有毒性，可以直接食用的，如馬齒莧、扫帚菜、榆樹葉等；亦有些雖有毒性，但在經過加工去毒後，仍然可以食用，如落葵菜、柳樹葉、椿樹

叶等；还有些毒性比較大的，不可作为食用，如野芹叶、野豌豆、皂角莢及风茄叶等。有些有毒的野生植物的莢叶，与无毒的野菜莢叶相类似，故在采取野菜、树叶时，要細心辨認，不要大意。凡辨認不清的野菜或树叶，不要食用，以免中毒。

非細菌性食物中毒既比較容易預防，发生了，也不是大多数人同时发病的，所以它的严重性不如細菌性的食物中毒厉害。

（二）細菌性的食物中毒：很多細菌都能分泌毒素，使人吃了发生中毒，但最常見的要算沙門氏杆菌、肉毒杆菌和葡萄球菌这三种。’

沙門氏杆菌是一群細菌的总称。它包括鼠伤寒杆菌、腸炎杆菌、豕霍乱杆菌等等。这些細菌本来都是低等动物的致病菌，如鼠伤寒杆菌可以引起小鼠发生和伤寒类似的疾病；豕霍乱杆菌可以引起豕瘟；腸炎杆菌可以引起马、豕、牛、鸡、鴨等动物发生疾病。如果我們把这种有病的动物杀了当成食物，再加上沒有将肉煮透，就很容易中毒。举个例子說，1954年4月，乡間有个牛奶場的一头小牛因病死去，有三十三人吃了这头牛的肉，兩天內都先后发病，輕的是发热、头痛、周身疲乏，重的是上吐下泻、肚子痛。其中有一人死亡，經檢驗，发现死者体内的細菌和牛肉中含的病菌一样，是鼠伤寒杆菌。原来，他們將牛肉切成二、三斤重一块，肉的中心都沒有煮透，存在那里面的細菌沒有被燒死，因而发生中毒。由此可見，要預防沙門氏杆菌性的食物中毒，在沒有屠宰場的地方最重要的是不要吃病死的畜肉。如果認為丢弃可惜就弄来吃，或貪图便宜买病豕、牛等肉来吃，那就太危險了，切切不要因小失大。其次，煮肉吃不要把块儿切得太大，如果要做紅燒肉，块儿切得有栗子大就差不多了，并且要注意燒透。吃隔夜的肉时要

多煮开一些时间。

售卖肉品的商店，固应加强卫生措施，而买肉的人们也应学会鉴别肉的好坏。一般地说，好肉的颜色鲜亮而有光彩，看上去清爽、干燥，用手指去压，压不出坑来；坏肉发黄黑色，一压一个坑，好久都恢复不了原状，有的气味也发臭，象这种肉就不能吃。

还应该注意的是，热天里的食物、饭菜最好做一顿吃一顿，不要剩，剩菜剩饭要彻底煮开再吃；食物要收藏好，不能让老鼠或蟑螂吃着，因为带有沙门氏菌的鼠类偷吃食物时，可以把病菌沾染在食物上；蟑螂在舐吃畜类排泄物以后，把病菌带在腿上，再去舐吃食物，也能传播疾病。有些人把菜放在大碗里，再用小碗一扣，以为这样就保险了，其实，蟑螂在碗边上舐吃，也可以把食物污染，不能不加以注意。有一个比较简单的办法来保存食物，使它隔夜不坏：把食物放在锅里，盖上锅盖，煮三、五开以后，连盖把锅放在通风处，不要揭开或盛出来。这样，由于原来存在菜里的细菌被烧死了，而外面的细菌也落不进去，所以食物不会坏，第二顿要吃时再煮开。

肉毒杆菌是一种在没有氧气情况下易于繁殖的细菌，在自然界里，它生存的形态是细菌的“孢子”，这种孢子的抵抗力因菌型不同而有不同，在沸水中可以生存10分钟至6小时。这种孢子对人体并不会致病，但是当孢子在适当的环境下，就可以变成肉毒杆菌的繁殖型，放出一种毒性强烈的外毒素，叫肉毒毒素，使人体发生中毒。这种毒素比前面谈过的杏仁中所含的氰化物要厉害的多。由于肉毒杆菌生长时需要无氧的环境，所以在罐头里最容易发现这种病菌，一般不呈酸性或碱性而腐败的食物，都易使肉毒杆菌繁殖。此外，象腊鱼、腊肉、腊肠中也容易有这种杆菌。

由于这种病菌引起的中毒症状多在食后几小时开始发生，症状有头痛、疲乏、浑身出冷汗、恶心、呕吐。但很少泄肚，大多有便秘，最明显的症状是看东西成复视（一件物件看成两件），还有语言障碍等神经系统中毒的症状。体温大多降低，呼吸困难，症状极其严重，死亡率也很高。幸而这一种中毒在我国尚属少见，这是因为我国人吃罐头的习惯较少，再则我国人民喜欢吃熟食。肉毒杆菌的外毒素在沸水中，只要五至十分钟就失去毒力了，所以要防止这种病，主要是少吃冷食，多吃熟食。农村中的人多爱吃腊肉腊鱼，吃这种食物时一定要煮开煮透。

葡萄球菌食物中毒是较常见的一种。葡萄球菌在自然界生长范围很广，各种物品、人的皮肤、鼻咽腔大量存在这种细菌，脓包、疖肿中也很多。其中有一种金黄色葡萄球菌，这种细菌的毒素最容易使人中毒，这种葡萄球菌分泌的肠毒素在沸水中煮30分钟还能保持它的毒性。必须煮的时间再长一些，其毒性才渐渐消失。

这种病菌的来源，常常是因为食物本来不干净，或是制造及出售的人们用的工具不干净及对着食物打喷嚏、咳嗽，或是手指上长有脓疮，把食物给污染了。在牛奶、肉类、牛肉干、面包、馒头、干菜、生菜……中都可以含有这种病菌。但这种病菌并不是都能产生肠毒素，又必须在摄氏37度温暖的房内才容

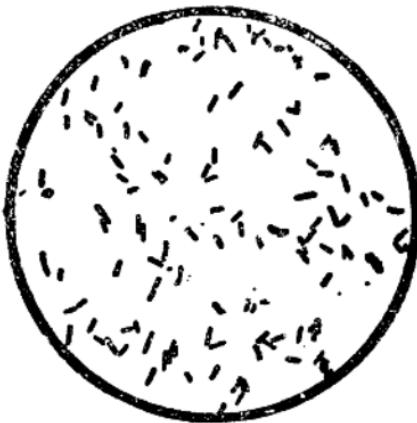


图4 肉毒杆菌