

健康小丛书

消毒与隔离常识



中央爱国卫生运动委员会 主编
中华人民共和国卫生部

人民卫生出版社

中央爱国卫生运动委员会
中华人民共和国卫生部

主 编

消毒与隔离常识

陈积圣 曾永文
王同佑 李有济

编 著

人 民 卫 生 出 版 社

《健康小丛书》编委会

主 编：黄树则

副主编：李九如 董绵国 刘世杰

编 委：杨任民 谢柏樟 蔡景峰

李志民 吕毓中 陈秉中

赵伯仁

消毒与隔离常识

陈 积 圣 等 编著

人民卫生出版社出版

(北京市崇文区天坛西里10号)

北京印刷一厂印刷

新华书店北京发行所发行

787×1092毫米32开本 2印张 43千字

1986年10月第1版 1986年10月第1版第1次印刷

印数：00,001—30,000

统一书号：14048·5413 定价：0.30元

〔科技新书目135 — 84〕

写在《健康小丛书》前面

开展卫生宣传教育，是提高整个民族的文化水平、科学知识水平，建设社会主义精神文明的一个重要组成部分，也是贯彻“预防为主”方针的根本措施之一。

随着我国城乡经济的日益繁荣，人民群众的物质生活水平有了明显的提高。这就为在广大城乡，特别是在农村普及医药卫生常识提供了优越的物质条件。广大群众对于学习卫生知识、改善卫生条件、提高健康水平的要求也越来越迫切。这套由中央爱卫会、卫生部主编的《健康小丛书》就是为适应这个形势而组织编纂的。这套丛书将由近百种（每种3万~5万字）医药卫生科普书组成。内容以群众急需的防病保健知识为主，力求浅显易懂，图文并茂。

我希望我们广大的卫生工作者不仅要为人民群众提供良好的医疗服务，而且要为卫生科学知识的普及作出贡献。卫生宣传教育工作不仅仅是卫生宣传教育部门的事，也是广大卫生工作者的共同责任。

如果这套丛书受到广大城乡读者的喜爱，我将跟所有的作者、编者以及做具体组织工作的同志们一样，感到由衷的高兴。

崔月犁

一九八五年一月

目 录

什么叫消毒？	(1)
为什么要消毒？	(1)
能引起人类疾病的病原体有哪些？	(3)
消毒、灭菌与防腐有什么不同？	(3)
传染病有哪些特征？	(5)
传染病是如何传染的？	(6)
病原体是如何进入人体的呢？	(6)
传染病和消毒有什么关系？	(7)
需要消毒的传染病有哪些？	(8)
消毒和卫生习惯有什么关系？	(8)
常用的消毒、灭菌方法有哪些？	(10)
进行消毒时要注意什么？	(11)
什么叫预防性消毒和疫源地消毒？	(12)
生吃瓜果蔬菜为什么要消毒？怎样消毒？	(12)
钱票、粮票、书刊报纸怎样消毒？	(12)
饮用水怎样消毒？	(13)
粪便为什么要消毒？用哪些方法消毒？	(14)
公共场所的碗、筷、匙等餐具不消毒入口有什么害处？怎 样消毒？	(14)
你知道蘸口水数钱对人的危害吗？	(15)
紫外线灯消毒能起多大作用？常在什么情况下使用？	(15)
阳光为什么有消毒作用？怎样利用阳光消毒？	(16)
住房及家具可用哪些方法消毒？	(17)
室内空气怎样消毒？通风换气会不会把病菌吹到邻居家 中？	(17)

痰液应怎样消毒？	(18)
痢疾、肝炎等肠道传染病的疫区如何消毒？	(19)
用药皂洗澡，洗手有什么好处？	(20)
最顽固的细菌是哪一类？怎样消灭它们？	(20)
采用煮沸消毒法应注意些什么问题？	(21)
高压蒸汽灭菌应注意哪些问题？	(22)
巴氏消毒法是怎么回事？	(23)
怎样使用常用消毒药品？化学消毒药是不是越浓越 好？	(24)
什么叫隔离？隔离和健康有什么关系？	(26)
哪些疾病需要隔离？	(26)
有哪些隔离方法？	(27)
家里有了传染病人怎么隔离？	(27)
常见传染病的隔离时间是多久？	(28)
怎样进行呼吸道传染病隔离？	(30)
怎样进行消化系统传染病隔离？	(30)
怎样保护自己不得传染病？	(31)
如果你患了传染病，怎样才能避免传染给周围人群呢？	(33)
什么叫严密隔离？哪些疾病需要严密隔离？	(34)
接触隔离包括哪些内容？	(34)
保护性隔离是什么意思？	(35)
当发生传染病大流行时，要采取哪些紧急措施？	(35)
传染病人住院期间，病人陪伴者要注意哪些问题？	(36)
对传染病人进行探视要注意哪些问题？	(37)
如何预防流行性感冒？病人如何隔离？	(37)
如何预防麻疹？麻疹病人如何隔离？	(38)
如何预防白喉？白喉病人怎样隔离？	(39)
百日咳是怎么得的？病人应该怎样隔离？	(39)
“流脑”与“乙脑”有何不同？流脑病人如何隔离？	(40)

发现了流行性腮腺炎病人应怎么办？	(41)
猩红热病人要不要隔离？如何处理？	(41)
水痘病人应如何隔离？	(42)
如何预防病毒性肝炎？肝炎患者如何隔离？	(42)
为什么脊髓灰质炎被称为“小儿麻痹症”？小儿麻痹症病人	
如何隔离？	(43)
如何预防伤寒和副伤寒？患者如何隔离？	(44)
如何预防细菌性食物中毒？病人应该怎样隔离？	(45)
霍乱和副霍乱是怎么回事？对这类病人如何隔离？	(45)
细菌性痢疾需要隔离吗？	(46)
阿米巴痢疾是怎么得的？病人应该如何隔离？	(47)
流行性乙型脑炎是怎样发生的？病人应怎样隔离？	(47)
狂犬病需要隔离吗？怎样处理？	(48)
脚癣病人隔离应注意些什么？	(49)
滴虫性阴道炎应如何隔离？	(49)
漂白粉使用前怎样测定它的有效性？	(50)
贵重仪器、电器设备首选的消毒剂——环氧乙烷怎样	
使用？	(50)
衣服、被褥怎么消毒？	(51)
医院的污水粪便可以用来施肥吗？对其该怎样消毒？	(52)
高锰酸钾怎样使用？	(52)
使用洗必泰要注意哪些事项？	(53)
使用石炭酸消毒要注意些什么？	(53)
新洁尔灭怎样使用？有什么优点？	(54)
使用过氧化氢消毒要注意哪些问题？	(54)
怎样使用甲醛消毒？	(55)
杜灭芬可用于哪些消毒？	(55)
农村井水怎样消毒处理？	(56)
饮用水的卫生要求是什么？	(56)
人的皮肤、粘膜怎样消毒？	(58)
锯末和野菊花、苍艾香能用来消毒吗？	(58)

什么叫消毒？

人们平时饮水要煮沸，擦破了皮时涂红汞、碘酒等，这些方法、措施都可称为消毒。

那么，消毒的意思究竟是什么呢？消毒二字顾名思义就是消灭有毒物质，包括杀死和清除物品上存在的病原微生物。人类赖以生存的水、空气、土壤中，微生物的队伍庞大，无处不在。在浩繁的微生物世界里，大多数的成员对人类是有益的，甚至是我们生存所不可缺少的；如粮食作物的肥料是微生物生活的分解产物；酒、酱油、醋、味精、豆腐乳、馒头、面包等，无一不是微生物给我们造就的美食。微生物的好处数不胜数。所以，我们为了预防疾病而进行的消毒，只是针对危害人体健康的那一部分，如粪便、水、食物、用具、衣服上的病原体。这些病原体是由传染病人或病原微生物带有者所散播的，如被健康人吸入、吃进或接触这些病原体后，当机体抵抗力下降时，就有可能染上传染病。消毒的目的就在于切断传染病的传播途径及预防感染性疾病的发生。

为什么要消毒？

在人类生活的环境中，存在着一类肉眼看不见的生物——微生物。微生物之小，小到必须在显微镜下放大几百倍甚至上万倍才能看到。这些微生物中有一部分会使人得病，称之为“病原微生物”。近二十年来，以东南亚为中心曾发生过许多次霍乱流行；世界各地每年都大量发生痢疾、肝炎、细菌性食物中毒及流行性感冒等疾病，这些都是病原微生物

作祟的结果。因此，必须采取措施，杀灭那些危害人们身体健康的病原微生物。消毒就是杀灭病原微生物、防止人们患病的行之有效的办法。

消毒不仅与人类健康有密切关系，在食品工业、制药工业、生物制品工业及物品防霉、防腐等方面也是必不可少的措施。

细菌武器是帝国主义讹诈世界人民的一种侵略工具，朝鲜战场上，美国就曾散播斑疹伤寒等病原体以传播烈性传染病。因此，一旦战争需要，就必须及时杀灭敌人散布的生物战剂。所以，消毒也是生物武器防护中的一项重要措施。

“消毒”并不仅仅是医务人员的事儿。其实，消毒与我们的生命和健康，以及我们的劳动、生活、战斗、学习都有十分密切的关系。1817年的一天，正当侵略印度的英国远征军耀武扬威地行进在印度境内时，那一天骄阳似火，大军渴极，因而生饮了恒河水。当时印度正值霍乱大流行，恒河水内带有大量霍乱病菌。不几天，远征军一万八千多人，因霍乱就死去了一万三千多，几乎全军覆没。第一次世界大战时，战争的伴侣——肠道传染病在军队中大量流行，仅伤寒，德军就有十二万八千多人，法军有十二万七千多人，俄军有九万七千多人患病。又如第二次世界大战时，被称为“战地黄疸”的病毒性肝炎就使二十万美军染病，成为严重危害健康和战斗力的大难题。又如常见的流行性感冒，1918年世界大流行时，全球约有五亿零五十四万人染病，其中死亡二千多万人，等于第一次世界大战时战争死亡人数的两倍。在我国，仅血吸虫一项，解放初就有一千多万人染病。这只是近代史中关于传染病大流行的部分悲惨记载。若追溯历史，病原微生物所夺去的人的生命是无法估计的。它们之所以在那时能

如此猖獗，与当时还没有强有力对付它们的消毒方法有关。所以，消毒与人体健康息息相关。

能引起人类疾病的病原体有哪些？

能引起人类患病的病原体，除微生物外，还有一类较微生物略大的寄生虫。

现在，人们已经知道微生物的种类极其繁多，归纳起来可分为病毒、衣原体、立克次氏体、支原体、螺旋体、细菌、真菌八大类（图1）。重要的病原微生物（如流感病毒、沙眼衣原体、斑疹伤寒、立克次氏体、肺炎支原体、钩端螺旋体、结核杆菌和皮肤真菌等）有一百多种。

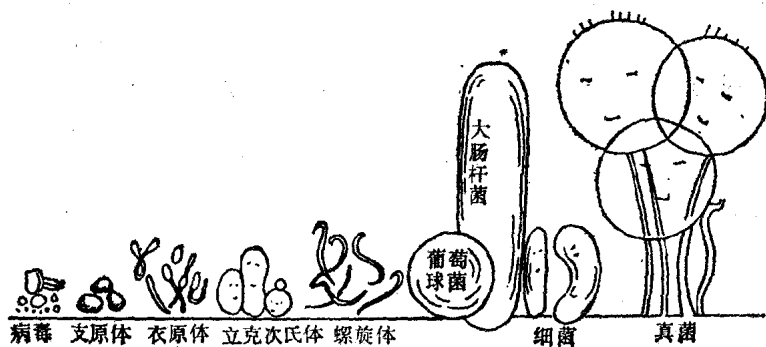


图1 微生物的分类

寄生虫包括单细胞原虫（如痢疾阿米巴原虫）和多细胞的蠕虫（如血吸虫）两大类。

消毒、灭菌与防腐有什么不同？

消毒、灭菌都是指杀灭物体上的微生物，预防感染和防

止疾病传播的方法，但二者是两个不同的概念，不应混淆。其区别何在呢？要讲清这个问题，还得从微生物的寿命谈起。微生物既然是生物，就当然有生命活动，但各种微生物寿命的长短却有极大差别。“短命鬼”麻疹病毒在室温下只能存活几分钟；较长命的结核杆菌、乙型肝炎病毒能活几个月；

“寿星”破伤风杆菌却能活几十年。原来，破伤风杆菌有保全其生命的“护身符”——芽胞，一旦环境恶劣，“没吃”的时候，它的菌体就“摇身一变”，从中生出个有很厚很厚壁的芽胞（图2），很多杀菌物质都难以攻破这个“堡垒”，所以它们在土里一呆就可以几十年。如果环境一好，它又可“摇身一变”，变得“能吃喝、能生育”，并拼命繁衍后代，这时称为繁殖体。繁殖体的抵抗力不强，易被杀灭。灭菌指不分青红皂白地消灭能致病的和不致病的所有微生物（图3），包括芽



图2 破伤风杆菌芽胞的兴衰

胞菌在内，如注射用的药物即要求不留一个活菌；消毒则是使物体上的病原微生物减少到不致引起人体发病的程度，如饮水经消毒后，病原微生物被杀灭，但非病原微生物可能仍存在。灭菌主要用于治疗、制药、食品工业；消毒则主要用于卫生防疫工作，如对饮水，公共场所进行消毒，传染病入排泄物的处理等。

什么叫防腐呢？在古代，我们勤劳智慧的祖先，就已知

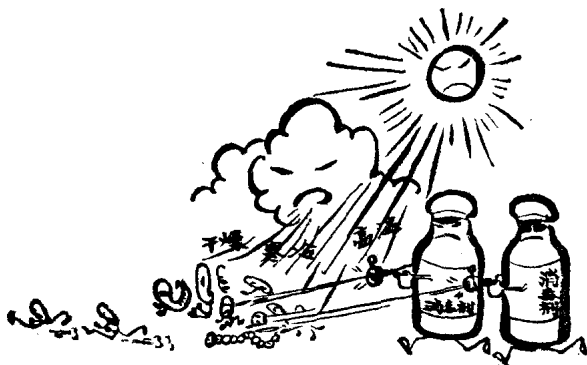


图3 消灭病菌

道用盐、香料和冷冻来保存食物了，这些方法沿用至今，称为防腐。防腐就是指能够抑制或阻止微生物生长的方法。在医疗上，防腐主要用于活体组织如皮肤、粘膜的消毒，并对活体组织无毒、无刺激性，所用药物叫防腐剂。经过防腐的食品仍有活菌存在。腌制食品就是一种防腐处理，因此食用前仍应加热处理。

传染病有哪些特征？

我国古代称传染病为“疫疔”，即由各种病原体引起的有传染性的疾病；这些病原体可在病人、动物与健康人之间传播，引起疾病流行。传染病具有传染病的特征：①具有特有的病原体，且一种病原体只能引起一种传染病，如霍乱的病原体霍乱弧菌只能引起霍乱。这一特征在传染病的诊断中，具有十分重要的意义，分离出了特定的病原体，就可以诊断出是何种传染病。②具有传染性，当病原体从病人体内排出

体外时，可经一定途径传给别人。③具有流行性（如流行性感冒）、地方性（如血吸虫病，在我国仅发生在长江流域）、季节性（如夏秋季流行的乙型脑炎，其发病率高与当时蚊虫孳生有关）。

传染病是如何传染的？

一个传染病的发生，包括三个互相联系的环节，即传染源、传播途径、易感染的人群。三者必须同时存在，缺少任何一个环节，传染病流行都不会发生。因此，人为地切断某一环节就可预防传染病的发生。

带有病原体的病人，或带有病原体但没有发病的人（医学上称之为带菌者），以及带病原体的动物，构成了传染源，经过一定的传播途径而传给易感染的人群，就引起传染病的发生和流行。

病原体是如何进入人体的呢？

病原体是通过三条途径进入人体的：①从呼吸道吸入：带有病原体的人在谈话、咳嗽、打喷嚏时，鼻子、呼吸道里含有病原体的粘液以飞沫的形式喷散到空气里，这些雾状的飞沫在空气中飘浮，如被其他人吸入就可引起传染病。有人算过，一个喷嚏可喷出1万~4万个飞沫，距离可达九米之远。传染源吐出的痰和大的飞沫落在地上，细菌等和尘土混在一起，水分蒸发后随风飞扬，人们吸入这种不洁的空气也可发病。②从口进入：带有病原体的水和食物被人吃进胃肠，这是很常见的传染方式。③从皮肤钻入：蚊、虱、蚤、蜱、螨等昆虫从病人和动物血中吸进病原体，再叮咬健康人的皮肤，并将病原体传入体内，如乙型脑炎就是蚊子通过上述途径引

起传染的。有些病原体可直接钻进人的皮肤，如水中的钩端螺旋体和血吸虫。

传染病和消毒有什么关系？

病原体要引起传染病，就要通过适当的传播途径，方能达到新的宿主身上。假如我们能半路拦截，阻断去路，就能阻止传染病的发生。有没有这种方法呢？有的。消毒、灭菌就是这种方法。在人们对传染病一无所知的蒙昧年代，为了防止疫病流行，而把病人和病人的家一块烧掉。曾有记载，欧州霍乱大流行时，不仅把病人而且把整个部落全部烧光（图4）。



图4 被烧光的部落

在当今科技高度发展的时代，虽然人类仍未能完全消灭传染病，但对传染病的认识却在不断深入，根据不同传染病

的不同传播途径进行切实有效的消毒，可以大大减少或防止传染病的发生。如肠道传染病，常常是因病原体污染水、食物、周围环境等而从口吃进的。因此，注意饮食卫生是防止“病从口入”的重要环节。所以我们说，消毒是预防传染病流行的有力措施之一。

需要消毒的传染病有哪些？

不同传染病的病原体，在外界生存的时间是不同的。有些传染病的病原体十分娇弱，排出体外后，很快死亡，如麻疹、水痘病毒等。因此，对这些传染病，采取通风即可，不必使用化学药品消毒。但有些病原体如伤寒杆菌等却很顽强，可在水、食物、粪便、玩具、房间及各种杂物上生存一段时间，在这段时间里就可能传给健康人，因此对这些传染病必须进行消毒。

需要消毒的传染病有：①肠道传染病：伤寒、副伤寒、痢疾、病毒性肝炎、霍乱、脊髓灰质炎等。②呼吸道传染病：百日咳、猩红热、天花、结核等。③动物源性传染病：炭疽、布氏杆菌病、鼠疫等。

消毒和卫生习惯有什么关系？

有人调查发现，副霍乱病人的衣裤、床铺、手巾和手上，30~100%都能查到病菌。病员家里的常用物品如扫帚、门把手、脸盆、水桶、甚至捉到的苍蝇及家里人的手上都能查到病菌。由此可见，养成饭前便后洗手的卫生习惯，对防止“病从口入”是十分重要的措施。

俗话说：“明枪易躲、暗箭难防”。知道某人患传染病，人们就可采取隔离措施，不与他接触，以防传染。但人群中

有许多带有病菌而未发病的“带菌者”存在，这些人同样也可把传染病传给他人，使人防不胜防。从前，美国有位名叫玛丽的女佣人（图5），她是一位带伤寒菌者，她去给人做饭，到了那家，那家就有人得伤寒，十年换了八个东家，被她传染上伤寒的就有65人，其中不少人致死。最后查出了玛丽就是传染源，她即成为著名的“伤寒玛丽”，被人称为美国“最危险的女人”。除伤寒外，痢疾、百日咳、肝炎等都有不少健康带菌（病毒）者存在。

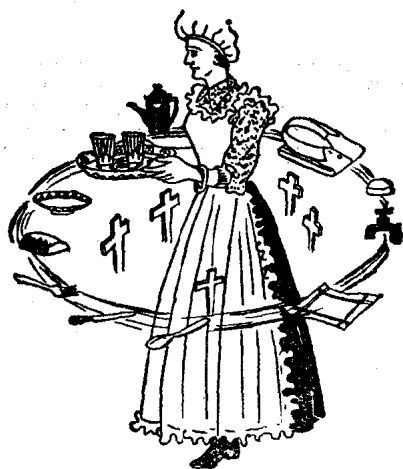


图5 伤寒玛丽

为了防止传染病，提倡讲究卫生，养成良好卫生习惯就尤为重要。如果我们养成饭前便后洗手的习惯，即使手上藏有病原体也会被冲去而不得进入体内。

良好的卫生习惯和消毒有着密切的关系，饮用水应煮开消毒，食物加热后食用，保持环境卫生，消灭蚊虫等都有助于控制传染病的发生。

常用的消毒、灭菌方法有哪些？

消毒、灭菌方法分为物理法、化学法及生物法三大类，以前两类为主。

(1) 物理消毒法：利用物理学方法来杀灭病原微生物的方法有：

①机械抖动、冲洗、过滤、通风等方法：如戴口罩可以阻挡病菌进入口、鼻腔，所以人们在流感等呼吸道传染病流行时，常借助戴口罩防病，此类方法只能排除病原体，不能杀灭它。

②日光和紫外线消毒法：人们常在阳光下曝晒箱柜衣物，这就是利用阳光来进行消毒处理。阳光中有效的杀菌物质是大家熟知的紫外线，紫外线可用人工紫外线灯产生，用于手术室、实验室的空气消毒。

③焚烧灭菌法：不用的染有病菌的废物，如传染病人用过的废纸、患者尸体、带有病原体的动物尸体，都可用火烧灭菌。

④煮沸消毒法：水煮开后几分钟就可将大多数病菌杀灭，若要消毒杀灭乙型肝炎病毒，则至少要煮开30分钟，甚至1~2小时。

⑤蒸汽消毒灭菌法：是医院消毒灭菌最常用的方法，许多物品，如传染病人的衣物、手术器械等都可采用这种方法。一般将物品放在高压锅里（温度可高达摄氏120度）蒸20~30分钟即可。家庭消毒可用蒸笼蒸15分钟左右，即能杀灭菌。

(2) 化学消毒法：是采用化学消毒药物杀灭病原微生物的一种方法。其消毒方式有喷雾、擦洗、浸泡、撒布、混合