

218441 馆藏
基本

小东西和傳染病

危 石 編 著



上海衛生出版社

內 容 提 要

〔目的〕 为了使農民羣众明确認識到微生物和病媒昆虫对人类的危害和消滅的方法，以便共同努力，搞好环境卫生、家庭衛生和个人衛生，减少疾病，保证身体健康，提高生产。

〔对象〕 農村基層幹部，保健員，農村文教委員和具有高小文化程度的農民羣众都可閱讀。

〔主要内容〕 本書共分十章：通过王家莊的实例，第一章說明王家莊过去的情形和成立農業生產合作社以后，对衛生防疫工作的重視；第二至第九各章，用問答体裁分別說明傳染病的原因，微生物的類型，習性，对人体的危害和傳染的途徑，小虫子可能傳播的疾病和消滅的方法，怎样搞好衛生防疫工作等。最后一章，說明在領導的積極帶头和羣众的一致行動下，王家莊的衛生面貌一新。文字通俗易懂，並附有插圖多幅，使讀者更易了解。

小 东 西 和 傳 染 病

危 石 編 著

*

— 上海衛生出版社出版

(上海淮海中路1670弄11号)

上海市書刊出版業營業許可證出 080 号

新光明記印刷所印刷 新華書店上海發行所總經售

*

开本 787×1092 1/32 印張 15/16 字數 22,000

1956 年 11 月第 1 版 1956 年 11 月第 1 次印刷

印數 1-8,500

統一書号 丁14120·173

定价 (5) 0.09 元

目 錄

一、王家庄成立了農業生產合作社·····	1
二、有些病为什么会傳染·····	2
三、原來是一羣小東西在作怪·····	4
四、小東西的類別、模樣、生殖和習性·····	5
五、傳染病是怎样傳染的·····	10
六、小蟲子能傳播哪些疾病·····	13
七、小蟲子是怎样傳播疾病的·····	19
八、怎样消滅傳播疾病的小蟲子·····	20
九、大家都要參加衛生防疫工作·····	29
十、王家庄的面貌改變了·····	30

一、王家庄成立了農業生產合作社

在山东省济南市的北郊，有一个很大的庄子，名叫王家庄。王家庄紧靠着小清河，地势低洼，周圍是一片水汪汪的稻田、藕塘和魚池子。

王家庄什么都好，就是有一点討厭：夏天來了，蚊子多得嚇人，另外，这庄子里还流行着一个多年來就有的老毛病：發瘧子（瘧疾）。因此，也可以說，蚊子多和發瘧子的多，是王家庄的兩個特点。

蚊子多，是因为庄子周圍水塘多，雜草多，才容易孳長，这个道理是全庄的人都明白的；但是，瘧疾为什么会这样流行，大家就不知道了。

从前，有些人迷信鬼神，听信巫婆的話，如果家里有人害了瘧疾，就用点麵做个小麵魚，弄繩子把它拖出門去；或者請个巫婆來赶“瘧子鬼”，認為这样就可以治好瘧疾，可是結果呢，不但治不了病，相反地，生瘧疾的人是越來越多了。

解放以后，特别是愛國衛生运动开展以后，大家懂得了一些衛生常識，迷信的人也大大地減少了。但是究竟为什么会發瘧疾和怎样才能消滅这个老毛病呢？大家誰也弄不明白。

去年秋天，王家庄成立了農業生產合作社，全庄的人不論男女老少，都積極地参加了生產，劳动热情非常高漲，为了搞好生產，大家还下定决心要做好環境衛生和个人衛生，消滅疾病，保證人人的身体健康，不缺勤又干活有勁兒。副社長王大喜虽然是 50 歲的人了，可是干起活來，比年輕的小伙子还有勁，不論大事小事，只要是对大家有益的，他都積極帶头，認真負責。他不但注意社里的生產工作，同时更重視全村的衛生

工作和大家的健康。因此，他还兼任了社里的衛生委員，当農業生產合作社剛一成立，就選派了青年積極份子杜長發到縣里去參加保健員的學習。杜長發也是一位生產積極、認真負責、誠懇、熱情的勞動模範，所以這個任務放在他的身上，也是非常適當的。

他經過了短期的訓練，又回到社里來了，大家帶着無限快樂和興奮的心情迎接他，他自己也很高興。因為村里瘧疾病人又發生了好幾個，王社長非常關心，所以就抓緊了時間，向杜長發問長問短，下面就是這兩個人當天晚上的談話：

二、有些病為什麼會傳染

王大喜(以下簡稱：王)：杜長發，你可辛苦了！這些天一定收穫很大吧？我天天盼着你回來，好好搞搞我們莊上的衛生工作，首先就是怎樣才能減少疾病，使大家壯壯實實的多干活，多生產，來支援國家建設，關於這些問題，都需要請教你了。

杜長發(以下簡稱：杜)：王大叔，這是我的責任，我一定要盡我的力量和大家一起搞好衛生防疫工作，這樣才不辜負政府對我的培養和大家的希望。

王：我的年紀雖然不算小了，可是對這些事還有干劲，願意學習一些新的知識，多半輩子了，還有許多事自己常常納悶。我常這樣想：世界上最討厭的就是生病，尤其是傳染病，一得在身上，還要傳給別人，傳染病說是什么細菌作的怪，可是我還不太明白這究竟是怎么回事，為什麼有些病會傳染呢？

杜：是呀，所以我們才要想法去和疾病作鬥爭，做到“有病治病”“沒病防病”啊。王大叔，您知道疾病的種類雖然很多，但是總的說來，只有兩類：一類是一個人得病就病在一

个人身上，不会傳染給別人，这类疾病叫做“非傳染病”；另一类疾病呢，它就会从病人身上直接或間接地、明顯或不明顯地傳染給別人，所以，这类疾病就叫做“傳染病”。

王 哪些病是傳染病呢？

杜 傳染病的种类是很多的，常見的傳染病，有冬春兩季天气冷的时候，人最容易得的流行感冒啦；有小孩子患的麻疹、百日咳、水痘和天花啦；有夏天最容易發生的痢疾、伤寒啦；有非常兇猛的大腦炎、黑死病（鼠疫）和斑疹伤寒啦；还有虫子寄生在人体里的血吸虫病、鉤虫病、黑热病（又叫瘧疾或大脾病）和我們庄里多年流行的瘧疾啦……。

王 哎呀，真想不到傳染病会有这么多！

杜 是呀，只怪过去反动政府的黑暗統治，和封建迷信的欺騙宣傳，廣大的工人、農民羣众缺乏衛生科学常識，不知道傳染病的底細，还把它当成什么“天瘟下降”哩！

王 可不是！不过傳染病是怎么讓人生病的呢？

杜 当然有东西从中作怪，这东西叫做“病原体”。任何一种傳染病都有它的病原体。

王 什么——病原体？为什么我們从來都沒有看見过它呢？

杜 啊，傳染病的病原体都是些很小很小的东西呀，当然我們平常用肉眼是看不見它的。

王 我們怎么会知道真有这些小东西，而且还肯定地說人們的很多疾病，都是它們在从中搗鬼呢？

杜 這話說來就長了，好，王大叔，讓我把傳染病的病原体——一羣看不見的小东西，給你介紹介紹，簡簡單單地說个明白吧。

三、原來是一群小東西在作怪

王 我就注意聽着啦。

杜 世界上的一切東西，除了石頭、泥土等等這些東西以外，不管它是飛禽走獸啦，花草樹木啦，只要是能生會死，能吃會長活的東西，都叫做“生物”。生物的种类很多，而且大的大，小的小，大的大得上千斤上萬斤；小的呢，就小得比一粒最小的灰塵末兒還小還輕，連我們的肉眼都看不見它。

為了和大的生物有區別，科學家們給這些極小的生物起了一個总的名稱，叫做“微生物”。

說微生物小可真是小，一個縫衣針頭那麼大的一點兒地方，就能容納幾千萬甚至上萬萬個微生物呢！

這麼小的東西，我們是怎樣看見它的呢？是靠顯微鏡。顯微鏡這東西可真是是一個非常巧妙的玩意兒，它能夠把各種微生物放大幾百倍、幾千倍、甚至幾萬倍，就好像能夠把一只蒼蠅放大到一只大黃狗那樣大一樣。所以，我們平常用肉眼看不見的微生物，只要用顯微鏡一看，就會把它看得清清楚楚了。

科學家不但在顯微鏡下面看見了微生物，而且还拍下微生物的照片，讓人人都能看到微生物的樣子，知道世界上有着微生物這麼一類小的東西活着。

至於各種傳染病都是微生物在從中搗鬼的這回事，人們也不是一天兩天就弄清楚了的，它經過了科學家們多少年的努力啊，直到九十多年前的1860年，一位法國的科學家巴斯德先生，他在研究雞霍亂病（俗語叫做雞瘟）的時候，從病死的雞身上，找到了一種像彎棍兒似的微生物。他想：使雞發瘟生

病的也許就是这个小东西吧？於是，他就試驗試驗，把这种微生物像我們日常打針似的打進健康的雞的身体里去，果然，这雞很快地就得了同样的雞霍乱病，在地下打几个滾就死了。

这件事証明了雞害雞霍乱病就是因为染上了这种微生物，是这种微生物在从中搗鬼；也就是說，这种微生物就是雞霍乱病的病原。因此，巴斯德先生就把这种微生物叫做雞霍乱弧菌。

雞害雞霍乱病是一种微生物在作怪，那么，其他如像牛啦、馬啦、甚至我們人啦，所害的一切能够傳染的疾病，是不是也是微生物在作怪呢？

在巴斯德先生以后，研究微生物的人多了起來，他們很快地就从患各种傳染病的病人身上，找到了各种不同的微生物，如果把这些微生物傳染到健康的人的身上，就会發生同样的病症。从此，我們就知道，任何一种傳染病，都有一种微生物作为它的病原了。

四、小东西的类别、模样、生殖和習性

杜 不过我們还要知道，微生物的种类是很多很多的，各种不同的微生物，它們的模样、習性和生活方式都各有不同，因此，它們和人的关系也就各不一样了。那些能够使人生病的微生物，我們把它們叫做“病原微生物”或叫病原体，它們是我們的敌人；但是，在微生物里也有我們的朋友，这些微生物朋友会幫助我們做很多的工作，對我們有很大的好处；另外，还有很多微生物和我們的关系不大，它們有的虽然也和我們很接近，常常在我們的身边活动，甚至住在我們的皮膚上、嘴巴里和腸子里，但是它們不損害我們（当然也不給我們什么好

处)，所以我們不必費心去管它。在这三类不同的微生物当中，我們要警惕起來，設法戰勝它、消滅它的，当然就是對人有害的各種病原微生物；要加以保護和培養的，当然是對人有益的那些微生物。

王 咳！真想不到，在這麼一羣極小極小的東西里，也有我們的朋友和敵人啊！……你說，哪些是我們的朋友，哪些是我們的敵人呢？

杜 朋友嗎，也多得很哪：我們平常發麵蒸饅饅用的“引酵”，和造酒用的“麴子”里面，都含有一種“酵母菌”，這東西就是一種微生物，如果沒有它們幫忙，我們就吃不到又松又軟的發麵饅饅和又香又甜的米酒麥酒了。另外，我們製造醋和酸牛奶這些東西時，也離不了兩種微生物，就是醋酸菌和乳酸菌。

至於說到敵人——病原微生物，它們的種類也很多：有病原蟲，細菌，螺旋體，立克次氏體和病毒等好幾類，每類下面又有很多種。每類、每種病原微生物的模樣、習性和活動也都各有不同，要仔細研究起來，可是一門很不簡單的學問哩！

王 你說各種微生物的模樣、習性和活動都各不相同，我真有點納悶兒，難道它們也像各種飛禽走獸一樣，誰也不和誰一樣嗎？

杜 是啊！微生物雖小，但它也是一羣活的東西呀，凡是活的有生命的東西，它就一定有模有樣，能吃能喝，而且還會生兒育女呢。

王 還會生兒育女！嘿，這可新鮮，杜長發，你得給我好好地談談。

杜 好哇！我們先說說它們的模樣吧：

方才說了，我們用顯微鏡可以看見微生物，譬如我們把一

滴含有微生物的水送到顯微鏡下面去看，就可以看到水滴里的微生物在游來游去地活動。但是，這樣看，只能看到密密麻麻、白茫茫的一片，看不清楚。

那麼怎样才能把微生物的形狀看得清清楚楚呢？科學家們研究來研究去，終於發明了一些最好的方法，那就是從一些帶有微生物的東西里，把各種不同的微生物，分別地挑選出來，再分別地染上紅的、黃的、紫的和藍的等等各種不同的顏色，制成固定的標本，這樣，放在顯微鏡下看起來，就可以把它們的形狀瞧得清清楚楚了。

就是用這種顯微鏡觀察微生物的方法，我們可以知道：

屬於原蟲這一類的微生物，有身體橢圓、全身長滿密密麻麻、又細又短的纖毛的；有兩頭尖，中間大，一頭又長着一根又粗又長的，好像鞭子一樣的鞭毛的；有身體表面光滑，沒有毛也沒有腳的；還有身體就活像水面上的一滴油珠那樣，滾來滾去，變圓變長，沒有一定形狀的……。

屬於細菌這一類的微生物，有瘦瘦長長，稱為“桿菌”的；有圓圓胖胖，稱為“球菌”的；有彎腰曲背，稱為“弧菌”的。同時，就在這桿菌、球菌和弧菌的三個大支系里，所包括的一些

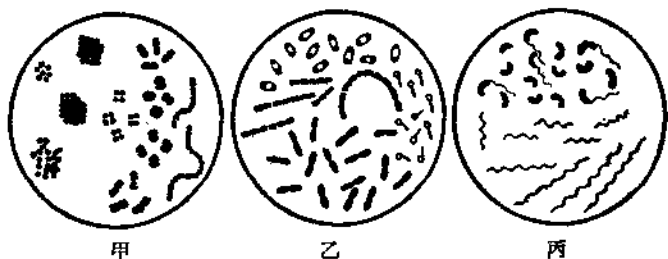


圖 1 各種細菌及螺旋體

甲、各種球菌 乙、各種桿菌 丙、弧菌和螺旋體

細菌，形狀也各不相同（圖1），譬如，在桿菌這一部分里，就有又細又長，好像筷子似的；也有又粗又短，好像腰鼓似的；還有兩頭尖尖，像織布梭子一樣的；更有一頭大，一頭小，像鼓槌一樣的……。在圓圓胖胖的球菌里，也有單球菌、雙球菌、鏈球菌、葡萄球菌、四聯球菌、八聯球菌等各種不同模樣的球菌。

至於螺旋體，它們的模樣也不完全一樣：（見圖1，丙）有像螺絲釘那樣的；有像螺旋彈簧一樣的；還有像老年人拄的藤手杖那樣，略微有些彎曲、一頭有個鉤兒的……。

立克次氏體比較小，它也有桿狀的、有球狀的。至於病毒，就更小了，它要用一種特別的顯微鏡——電子顯微鏡，把它們放大到幾萬倍才能看得清楚，但是，就是這樣細小的東西，還是有着它一定的形狀。

總之，微生物這批小東西，它們雖然很小，但都有模有樣，而且大大小小、長長短短、彎彎扭扭、形形色色、模樣兒真是多得說不完。

談過了微生物的形狀，再來談微生物的生殖。

“人生娃，雞生蛋，魚兒產子千千万”——這就是各種大生物的生殖。那麼，微生物又是怎樣生殖的呢？

原來微生物的生兒育女，和人啦、牛啦、雞啦、魚啦……完全不一樣，它不是生娃，也不是下蛋，而多半是採用一種最簡便的方法——分裂法——來進行生殖。到了一定的時候，它只要把自己的身體分裂開來，就完成生兒育女的任务了！——瞧，多簡單！

手續簡單，當然辦起事兒來就快。所以很多微生物在短短的一、二十分鐘左右，就能分裂一次，這樣一分二，二分四，四分八地一直分裂下去，一兩天以內，不是就有了上億億、上兆兆的子子孫孫了嗎！——別看微生物小，它的厲害就在這裡呢！

知道了微生物的生殖，再來看微生物的習性。這也是一個非常有趣的問題哩。

微生物也和人一樣，各有各的性格、愛好和生活習慣等。比如：

就說“吃”吧，各種微生物的口味就不同，有的愛吃葷，有的愛吃素，有的愛吃甜，有的愛吃酸……。

再說到“住”，各種微生物的愛好和習性也是各不相同的：有的喜歡住在污水里，有的喜歡住在泥土里，有的喜歡在空氣里活動，也有的喜歡生活在人和其他動物的身體里……。

但是，一般說來，各種微生物都有四怕——怕火、怕高熱、怕太陽光、怕某些化學藥品（圖2）。不管它是多么厲害的微生物，只要把它拿在火里燒一會、拿在開水里去煮一會，或者

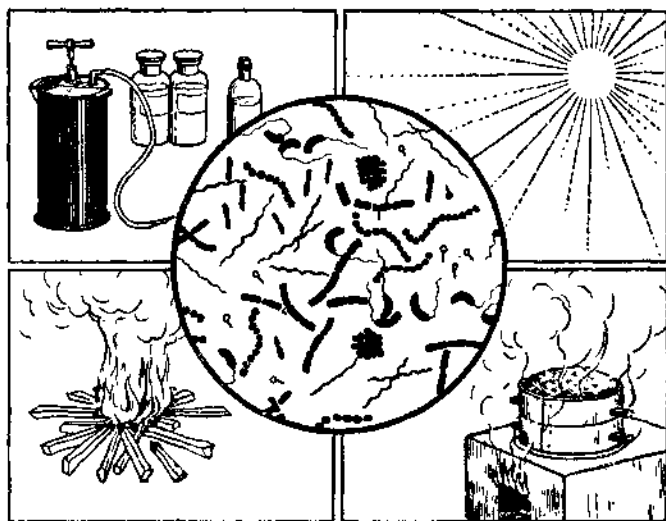


圖 2 各種微生物的四怕

放在大太陽下面晒几小时，或者浸在碘酒、紅葯水、漂白粉和酒精里，很快地就会要它的命的。因此，在我們和微生物作战的时候，常常就用火、高热、陽光和漂白粉、紅葯水等化学葯品來当武器。

五、傳染病是怎样傳染的

王 你这么一說，可增加了我許多新的知識。原來世界上真有这么一羣小东西，在偷偷摸摸地过日子，給了我們很多苦头吃，可是我們呢，若不是有了文化，有了科学，恐怕根本就不会知道、更不会看到这些小东西呢。

杜 所以我們要和微生物作斗争，要扑滅傳染病，首先就要知道微生物的習性，了解它們的活动才行。

王 对呀，要扑滅傳染病，不弄清楚傳染病到底是怎么回事哪能行呢！呃，杜長發，你剛才說的我都明白了，但是微生物是怎样跑到我們人的身上來作怪的呢？

杜 这是个很重要的問題，因为微生物跑到人身上來的道路，也就是傳染病傳染的道路，只要我們能够把这些道路打斷，使微生物進不到人的身体里來，那么，傳染病也就自然会消滅了。

我們知道，微生物平常多半是藏在病人的身上、泥土里、糞便里、生水里、不干淨的食物上和空气里，因此，它們鑽進我們身体的道路，大約可分以下四条：

第一条是經口傳染（圖3）。俗話說：“病从口入”，這句話一点不假。如果我們平常吃东西不講衛生，煮飯燒菜不干淨、碗筷不清潔、吃了腐爛了的和蒼蠅爬过的东西、喝了生水，或是手不干淨就吃喝，这样，就容易随着食物把微生物帶到肚子

里去，使人得病。比如夏天最常见的痢疾病、伤寒病等，都是这样得上的。

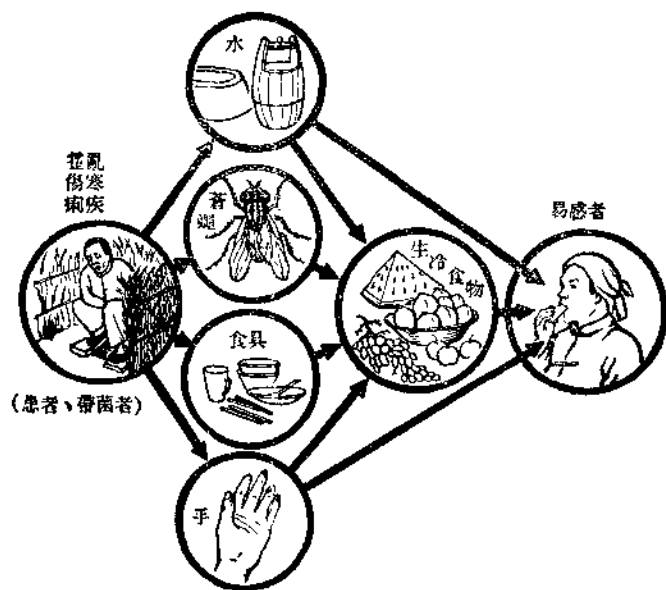


圖 3 經口傳染——傳染途徑

第二条是呼吸傳染（圖 4）。在不干淨的空氣里，常常有很多的微生物，隨着灰塵飛來飛去；特別是在傳染病流行的時候，空氣里的微生物就更多了。這時候，如果我們常常到外邊去，特別是到人多的地方去擠進擠出，微生物就很容易從我們的鼻子或嘴里鑽到身體里去。另外，如果自己家里或者鄰居有了傳染病人，在病人咳嗽、吐痰、說話和打噴嚏噴出來的唾沫星子里，也都含有病原微生物，這些微生物散佈在空氣里，當我們在照看或者看望病人的時候，就很容易受到傳染。常

見的流行感冒、麻疹、天花、白喉、百日咳和肺癆病等傳染病，就是這樣傳染的。

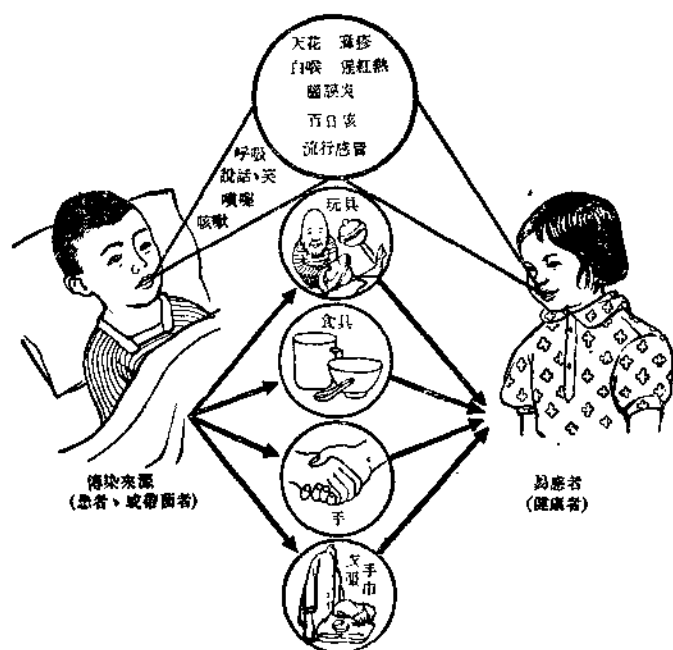


圖 4 呼吸傳染及接觸傳染——傳染途徑

第三條是接觸傳染(見圖 4)。傳染病人的嘴里、手上、衣服上、用具上，都沾有很多病原微生物，如果我們不注意消毒，隨便和病人親近、在一起吃飯、穿病人穿過的衣服、用病人用過的用具或者被褥等就可能間接受到傳染。另外，泥土里和狗、貓、牛、馬等家畜的身體和皮毛上，也常常沾染着某些病原微生物，如果我們隨便去亂摸(特別是手上有傷口的時候)，也容易受到傳染。如破傷風、麻風病等，就是這樣傳染的。

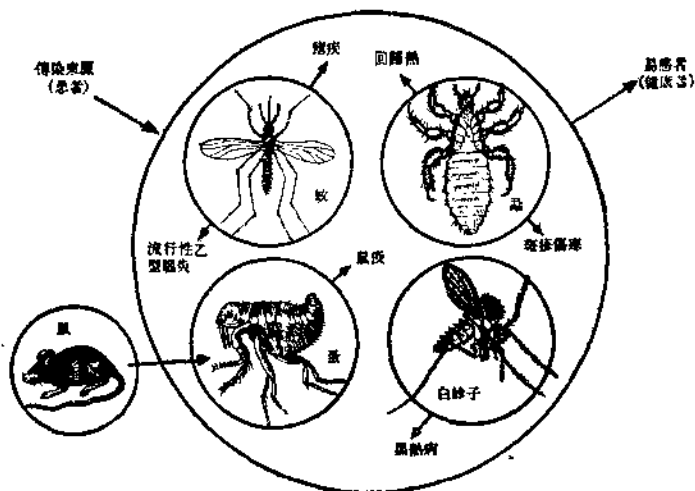


圖 5 病媒昆蟲傳染

第四條是病媒昆蟲傳染(圖5)。蒼蠅、蚊子、白蝨子、跳蚤、蝨子和臭蟲這些小東西，也都是散佈各種微生物，傳染很多疾病的工具。因為它們有的能飛、有的能跳、有的能爬，常常在人們的周圍活動。不但容易把微生物沾在身上到處傳送，而且，有的微生物還必須經過它們的幫助，才能繁殖，才能傳染到人的身上來。所以，我們決不能忽視這些小蟲子。為了減少傳染病，我們首先必須把微生物和傳播微生物的小蟲子一起消滅才對，不然的話，傳染病就永遠撲滅不了。

六、小蟲子能傳播哪些疾病

王 你說話，我還有一點弄不明白，就是怎麼知道蒼蠅、蚊子、臭蟲、蝨子和跳蚤等，能傳染疾病呢？

杜 我們先說兩個事實吧，我想，這一定可以證明這些小蟲子是會傳播疾病的了。

第一，夏天、秋天的蒼蠅不是最多嗎，這時候，不是人們最容易拉痢疾嗎。為什麼夏天、秋天蒼蠅多，拉痢疾的人也多呢？這個問題很容易回答，因為蒼蠅是傳播痢疾的能手，蒼蠅多，所以痢疾病就最容易流行。

第二，在我們中國，南方的瘧疾流行得比較厲害些，這是什麼道理呢？就是因為南方的雨水多，蚊子容易繁殖，瘧疾又是專門靠蚊子來傳播的，所以，瘧疾在南方就比在北方容易流行。我們這裡不是蚊子很多，瘧疾也很多麼。

王 啊！對對對，你這麼一說，可把我提醒啦；我們這裡多年以來就流行瘧子，從前我老琢磨不出個道理，現在我可明白啦，沒有別的，正是因為我們莊子地勢低窪、水多，草多，是一個有名的蚊子窩嘛！

杜 對呀，你這一下就算挖出毛病根來啦。

王 嘿，真想不到蒼蠅、蚊子這些小蟲子還會這麼害人！那我要再問你：像蒼蠅、蚊子這些小蟲子都會傳播哪些疾病呢？

杜 可多着啦！讓我數着指頭來告訴你吧：

第一是蒼蠅（圖6）。它是傳播疾病的頭號兇手。科學家經過調查以後說：蒼蠅直接、間接傳播的疾病，總共有三十多種哩！最主要的就是夏天秋天最容易流行的三種腸胃傳染病——傷寒、痢疾和霍亂，就是由蒼蠅傳染的。

第二是蚊子（圖7）。蚊子傳播的疾病，主要有瘧疾、大腦炎（乙型腦炎）和絲虫病。這三種病都是很討厭、很厲害的傳染病。譬如瘧疾吧，這個病不但在我國流行，而且在世界上很多的地方也常發現，全世界每年害瘧疾的人，少說也有幾千萬！瞧，蚊子這小蟲子是多麼可惡！