

中華郵政特准掛號立券之新聞紙類

# 霍亂及其預防方法

傳染病小叢書之五

內政部  
衛生署編印  
本署出版物之六  
冊籍類第六種

41  
90



3 2167 7184 4

48  
R516  
6

## 霍亂及其預防方法

霍亂是可以預防的傳染病，在十八世紀的末葉，和十九世紀的初葉，歐西各國也都時常發現霍亂，並且也都證實霍亂流行病是可以由不良的飲水傳播的。如西歷一千八百五十四年英國倫敦寬街和一千八百九十二年德國漢堡城內霍亂流行病，都曾明確證實是由水傳播的。自從霍亂傳播的方法確實明瞭以後，歐美各國就盡量利用預防醫學及公共衛生的學識，以消滅霍亂。一方面處置糞便，以絕霍亂病菌的來源；一方面建設自來水，以斷霍亂傳播的機會。結果，不數十年，霍亂就完全滅跡於歐美各國，這是霍亂可以預防的明証。

霍亂是我國一種通行的夏日時疫，江南一帶地方每年常發現霍亂流行

病，每年因此病而死的不勝計數。同一的霍亂病，爲什麼歐美各國現在都已經不見此病發現，而我國尙常有此病流行？其原因在我國人不明瞭預防醫學及公共衛生的學識，所以不知道利用這種科學的設施。我們如果現在一方面能盡量灌輸一般民衆對於預防這病的常識；一方盡力設法處置糞便，改良飲水，以杜絕霍亂的病源及傳播的途徑，不數年後，我國也何嘗不能可以把霍亂完全滅絕？



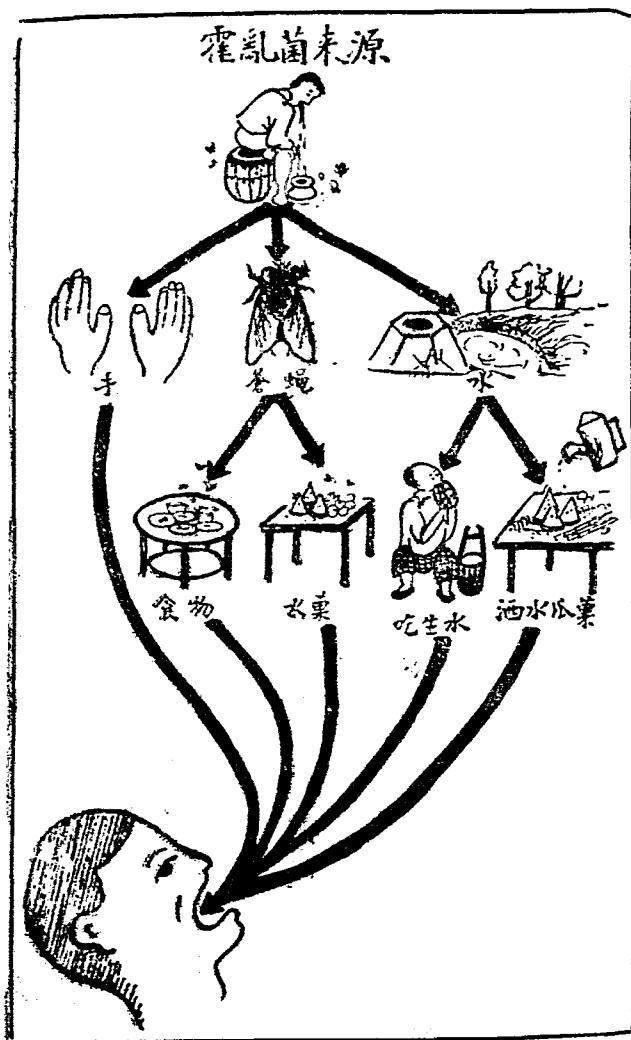
### 病原

霍亂是一種弧形的細菌，由口傳入腸內，孳生繁殖，因而發病。這種病菌都在患者的糞和嘔吐物內，有時在平常人或者霍亂新癒的人的糞裏，也含有霍亂弧菌。

### 傳染

霍亂的傳染途徑和傷寒一樣。從病菌的來源（如病人的糞，嘔吐物，霍亂帶菌的糞）經三條路傳播到人口裏。

霍亂菌來源





## 水

霍亂病人的糞便未經相當的處置，任意置存在地面上，或者傾倒在池塘裡，河裏，或者井裡，

這類的水內就含有霍亂弧菌。如果吃這種被染污的生水，或

者吃這種污水所洗浸或洒過的水菓，就能將霍亂弧菌吃下去

，就會得霍亂。

## 蒼蠅



蒼蠅是很髒的東西，牠生長在糞坑或者廁所裏，牠們所吃的是糞，垃圾，痰，污水，腐爛物，這一類髒的東西。凡是髒的地方

蒼蠅都到，所以有蒼蠅光臨的地方，就表示那地方是髒的，蒼蠅很多的城市，也就是很髒的城市。維其是髒，所以蒼蠅能傳播各種疾病。蒼蠅喜歡糞，而且尤其是新鮮的糞，所以在糞堆裏飛爬覓食的時候，就將糞裏所有的各種病菌和寄生蟲卵粘在牠嘴及腿部的細毛上。如果牠所光顧的是霍亂病人

的糞，或者是他的嘔吐物，那糞內或者嘔吐物內的霍亂弧菌就粘在牠的身上。再當牠飛到食物上的時候，就將這身上粘着的寶貴禮物——糞和病菌，送到我們的食物上。人們的眼睛很大，看不見這類微小的糞粒和病菌，所以不知道蒼蠅會送這種禮物來給我們，看見蒼蠅在我們的食物上飛爬的時候，大不

了揮一揮手，把牠趕走就算了，牠所贈送的這點小禮物，也就收下並且吃進肚裏去了。



手

我們的手也是很髒的，什麼地方都摸，大小便後又不洗手，所以手上常帶有各種病菌。在吃東西的時候，用手拏各種食物，就把手上的病菌都吃下去。手可從下列四種方法傳染疾病到口內：

(一)與患霍亂病人接觸 患霍亂病人的身上及他的衣着被褥用具等，都染有霍亂病菌，我們如果和霍亂病人或者他的衣着用具接觸，就有染得霍亂病菌的危險。如果接觸後不用肥皂將手洗刷乾淨並且消毒過，在拿食物或手指與口接觸的時候，就能將這病菌傳染到腸胃內，因而致病。



(二)與含霍亂病菌的糞接觸 霍亂病人，和新近得過霍亂的人的糞內，都含有霍亂病菌。如倒糞桶，刷馬子，洗霍亂病人的袴子，及用糞澆菜的時候，手上就可染得這種含有霍亂病菌的糞，或者霍亂病菌，如果不把手洗乾淨並且消毒過，也可由手將病菌傳到口內。

(三)打蒼蠅 蒼蠅身上既粘有各種病菌，我們如果用手去捉，或者打牠，牠身上的病菌就可以傳到我們的手上，再由手傳到口裏。

(四)帶菌者 有一種人糞內含有霍亂病菌，但是不害霍亂病，這種人身上的病菌對於對自己的健康是沒有關係，但是對於別人可是很危險了。如果家裏的廚子僕役，飯館裏的堂差，賣食物的小販是霍亂的帶菌者，他們的糞內當然有霍亂病菌，他們這班人在大小便後素來是不知道洗手，所以手裏難免不染有糞和霍亂病菌，如果用這染

污的手製造或遞送的食物，病菌就傳染到食物上，吃了這種染有病菌的食物，當然就會染得霍亂的。

### 潛伏期

霍亂病菌從上面所述的幾條路徑，傳染到人體內後，並不能立刻就發現病狀。少數的病菌在腸內，經適宜的溫度和滋養後，就起始孳生繁殖。等到霍亂病菌繁殖的很多，小腸因為病菌的侵染而發炎紅腫，才發現各種病狀。從病菌侵入人體，到病症發現的期間，叫做「潛伏期」。霍亂的「潛伏期」比傷寒短，平均三日，但是有的



第一日就發病，也有的到五六日才發病。

### 症狀

霍亂是一種急性腸胃傳染病，所以症狀的發現也是來得很急。常有第一天很好，第二天忽然發現很劇烈上吐下瀉的症狀。也有



在起病的一二日內，僅覺大便稀薄，次數增加，嘔吐，並且常有腹痛或頭痛等症。一二日後，腹瀉的次數加多，嘔吐亦加劇，常有一天吐瀉五六十次，吐瀉物都似清水，糞很像洗米水，幾乎完全沒有糞質。同時小腹時常抽筋伏痛。身體各部因為吐瀉次數過多，水分甚形減少，因而發現眼眶下陷，指羅瀉陷，皮縷，口渴，舌發乾，胃口不佳，脈細而快，手足寒冷，嘴唇及指甲背發紫，全身盜汗等症狀。患者在這時候已入「虛脫」的現象，苟不即速營救，就有性命的危險。患者的體溫並不一定增加，在「虛脫」的情形中，腋下的體溫也許不到三十七度，但是，肛門的體溫，也許有三十八九度，不過普通從口內測量的體溫，都不見得增加。病情危重的，發病一二日後，就可致命；病情輕的，如果早時施以相當的治療，過六七日後腹瀉次數逐漸減

少，嘔吐停止，胃口漸佳，病情亦漸有起色，不多日就能完全恢復原狀。

霍亂症狀中的吐瀉，是身體天然排除體內毒物的一種保障作用。霍亂病菌侵入腸內後，腸壁的血管受病菌侵染的刺激，就起始擴張，想要增加腸部的血液，以資抵抗霍亂病菌，因此腸壁充血，發現炎症。腸部發炎後，因血管擴張，腸壁充血，血內的水分都從血管浸透到腸內，希望沖淡霍亂毒素，同時腸肌起猛力的收縮，增加腸蠕動，將腸內的毒物盡量排泄出去，所以有腹瀉的現象。腸壁被霍亂毒素刺激過甚的時候，就有時起逆行的腸蠕動，因此發現嘔吐（普通腸蠕動都是由上而下，所以排泄物從下端——肚門——出去。有時因腸壁被刺激過甚，就起逆行的腸蠕動，是由下而上的，故腸胃中容物可由上端——口——吐出）。如此，一方面吸收全身的水分到腸內以沖淡霍亂毒素，一方面盡量將腸內的毒物排除體外，繼續不斷，換言之，就是拿自己

身體內的水，來洗清腸胃，這是一種天然治療霍亂的方法，不應該隨便節制。有許多人（或醫生），不明瞭這種生理的療法，一味要想迎合一般人的心理，以為減除症狀，就算盡責，不顧病根的治療，偶見腹瀉，就任意用鴉片或嗎啡一類的藥品來止瀉，這是違反天然的除病現象，有害而無益的，希望大家注意！

### 診斷

霍亂的診斷也不是隨隨便便可以定的，不能說看見一個吐瀉的人，就診斷他是霍亂，也不能見了吐瀉的人就給他一劑止瀉藥，隨便下一個「腹瀉」的診斷就算了。一個社會裏到底有沒有霍亂病人，好像一個地方有沒有土匪一樣的嚴重。一個地方有土匪，就當極力設法勦滅或防範，不使侵害居民；有霍亂，也就當盡力消滅霍亂病菌的存在，或者從速設法遏止及預防。我們不能認土匪為安分守己的居民，但是也不可輕意加人以盜

匪的罪名！

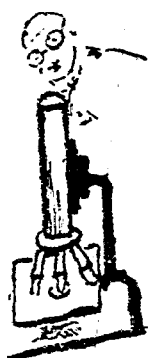
霍亂的診斷方法可分臨床與實驗兩種：

(一) 臨床診斷

病人患急性的吐瀉症，大便稀薄似米湯水，每日吐瀉次數甚多，眼眶下陷，指羅癆陷，四肢寒冷，嘴唇及手指發紫，小腿不時抽筋作痛，脈細而沉，這都是霍亂臨床診斷應有的症狀。夏日在有霍亂的區域內，見有上述病狀的病人，應該疑似霍亂，當照霍亂處置。

(二) 實驗診斷

除非是在霍亂流行的時候，及發現霍亂的地點，專靠臨床的經驗不足以診斷霍亂。在某一處地方，發現第一個霍亂病人，如同判決一個盜匪的



死刑一樣嚴重，必定要證據確實，方才可下這個最後的判決。因爲一旦第一個霍亂發現後，地方衛生機關就應當積極的動員，加緊防範與遏止的工作，如果沒有霍亂而虛報發現霍亂，空廢了一番防範的經費與心力，這不是庸人自擾！而且國際間目下按照各海港的疫病情形分等級，如果有霍亂，鼠疫，天花這等疫病的海港，就被列入第三等海港。所以譬如上海本來沒有霍亂的，醫生不經實驗診斷隨便報告霍亂，這不是冤枉把第一等海港降到第三等海港！所以霍亂的診斷必定要確實，要確實診斷霍亂，必須用實驗的方法。

凡是吐瀉而疑似霍亂的病人，一方面必須當作霍亂處置，以防傳播；一方面尤當將病人的大便或嘔吐物送到衛生試驗所，或者醫院裏的檢驗室，用培養法或直接檢查法，鑑定其中有無霍亂病菌。霍亂的實驗診斷應該要快，最好在數小時內就能檢查出來。不然，數小時的耽誤，對於病人的治療及隔

離方面都很有關係。所以醫生或家人看見疑似霍亂的病人，就當趕緊採取病人的大便，送到衛生試驗所或者各醫院的檢驗室，請求檢查，試驗所或檢驗室收到此種大便後，不應該耽誤，當立刻先取一點糞，直接在顯微鏡下檢查。如果大便內霍亂弧菌很多，就能直接在顯微鏡下看見許多環轉動行的弧菌，有經驗的細菌學家就可直接定霍亂的診斷。如果不能直接診斷，就當先將疑似霍亂病人的大便，放一點到一種特製的培養基液內，經數小時的緩孵後，就可在此培養基液內看出霍亂病菌的繁殖，再取這液體染色片或直接在顯微鏡下檢查，就可發現霍亂弧菌。拏霍亂的菌液和特製的霍亂血清放在一起，也就可以看出霍亂弧菌一堆一堆的凝結在一起，這叫作「凝集作用」，也是實驗診斷霍亂的一種方法。



## 治療

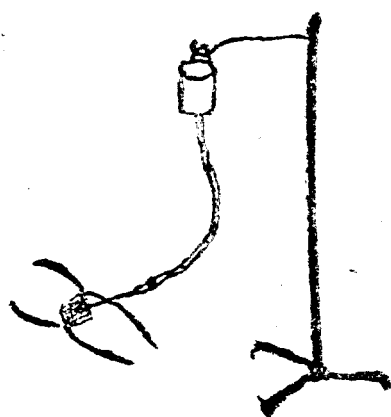
霍亂最危險的病狀是缺乏水分。身體因為要排除腸內的毒物，所以吸收全身的水分到腸內，將腸內一切的積物如霍亂病菌及毒素等都沖瀉出來，這固然是一種自然治療霍亂的方法，但是身體內的水分因此而缺乏了，就有種種缺乏水分的症狀發生。吾人身體百分之七十是水，身體各器官都靠水分以維持生活，一旦水分缺乏，身體各部的生活機能就失常。同時連同大便及嘔吐物排洩出來的有許多無機鹽，經吐瀉後身體的鹽質也就缺少了。並且因為水分都從大便或者嘔吐排出去，小便就減少，或者完全沒有，所以各種血液內的廢物，也不能由尿排洩出去，於是乎就發現酸中毒或尿毒症。這些都是霍亂致死的主要原因。所以治療霍亂的根本原則，是要供給水和鹽質（尤其是食鹽），

就是注射食鹽水。

某處發現霍亂後，就立刻設法將第一個病人送至醫院裏，隔離起來。如果當地沒有醫院，或者醫院病床太少，就當設立臨時防疫醫院，以便隔離霍亂病人。如果能將初發現的病人馬上就隔離着，將病人的排泄物都受相當的消毒，霍亂就可以限止住，不致蔓延了。同時早早的能夠將病人送到醫院裏去，趕緊給他相當的療法，也可以多有救活的希望。所以如果家中發現類似霍亂的病人，就當立刻把病人送到醫院或臨時防疫所去醫治，一方面可以減少病人的死亡機會，一方面尤可以預防這病傳播到其他家人的危險。

### 預防

霍亂是最危險的一種腸胃傳染病，也是國際間最注意的一種疫病。一旦不幸發現霍亂，不但損失了許多人命，而且要化費許多



金錢，這是社會最重大的一種損失。如果平時能設法預防，這種損失就可免除。預防霍亂的原則是在消滅霍亂病的來源，杜絕霍亂傳染的途徑。病人的糞及嘔吐物既是霍亂的來源，就應該有相當的處置法，用臭藥水（來蘇兒）或者石灰，開水，將病人糞便消毒過後，再傾倒蒼蠅不能接觸，而且離開水井，池塘或河流很遠的地方。最好在地下挖一坑，將糞便倒入坑內，再用土把坑填沒，就可防免蒼蠅粘染，或沖漏到井裏或河裏，這是在目下情形中最簡易的處置糞便方法。

水，蒼蠅，和手既是傳播霍亂的媒介，就當注意改良飲水，撲滅蒼蠅

及注意手的清潔，以期杜絕這三條傳染霍亂的大路。改良飲水最好是設備自來水，因為自來水是用砂濾及消毒的方法將水充分的處置過，並且時常檢查細菌，不使染污，是應該很安全飲用的水。一城如果設置自來水，全城居民的飲水就可以有一個總管的地方。只要注意這總水廠的清潔與安全，就可保障全城居民飲水的安全，由水傳播的各種疾病也就大可減少。所以歐美各國自設置自來水後，霍亂，傷寒，痢疾，這類的病就幾乎滅跡，撲滅蒼蠅最有效的方法，是不供給蒼蠅的食物，和消滅蒼蠅生長的機會，一方面使蒼蠅不能發育，一方面不能繁殖，那就不難使蒼蠅完全滅跡。糞便，垃圾（尤其是腐爛的食物）及穢水，既是蒼蠅最歡喜的食物，同時又是牠們的繁殖所，所以如果能夠把糞便處置得法，不使蒼蠅與糞有接觸的機會，垃圾焚化或填埋，穢水引入下水道，再將食物藏置在紗罩內，使廚房及廁所清潔，並且加紗

窗紗門，蒼蠅就沒有生長和繁殖的機會了。手既有染得霍亂病菌的危險，如果在與病人或者與病人的用具衣着及糞便接觸後，馬上就用肥皂洗刷乾淨，並且用酒消毒過，就可防止這條傳染的途徑。再如果能養成大小便後及飯前必洗手的習慣，手內的污物就絕對不致有傳染到嘴裏的危險。

預防霍亂的綱要可分個人環境及交通三方面

(一)個人方面

甲、關於防止霍亂病菌侵入身體的

(一)務必要吃煮開的水。

(二)務必要吃用冷開水做的冰淇淋，冰水，汽水，酸梅湯這類涼飲品。

(三)務必要吃未曾用水浸過的水菓。

(四)務必要吃沒有蒼蠅爬過的水菓。

(五)在大小便後及吃飯以前一定要洗手。

(六)與患霍亂病人或者他的用物接觸後，務必用肥皂將手洗刷並且用火酒或者冲淡的來蘇兒水洗擦。

乙、關於增加個人霍亂抵抗力的：

(一)每年在各醫院醫師處，或者衛生機關注射霍亂疫苗一次，每次最好注射三針：第一針注射半公撮；第二三針都注射一公撮，每隔一星期注射一次。注射後在二十四小時以內發現在注射的地方紅腫覺痛，或者手臂酸痛，頭痛等症，都是注射霍亂疫苗應有的反應，過了二十四小時就會好的，不必害怕。

(二)環境方面

(一)不使糞便染污飲水

(二)設置自來水。

(三)糞便不使暴露在地面上。

(四)廁所，廚房，飯廳，都要加紗窗。

(五)垃圾要設法焚化，不要堆積或暴露着。

(六)食物的渣餘當傾倒穢水溝內，或者暫時貯在有蓋的缸內，不要任意拋棄。

(七)居室，學校，飯館，廚房，廁所，以及公共娛樂場所都要收拾清潔。

(八)貯藏食物的櫥應該加紗罩。

(三)交通方面：

某處地方雖然把環境改善得很好，霍亂的來源及傳播的機會都完全

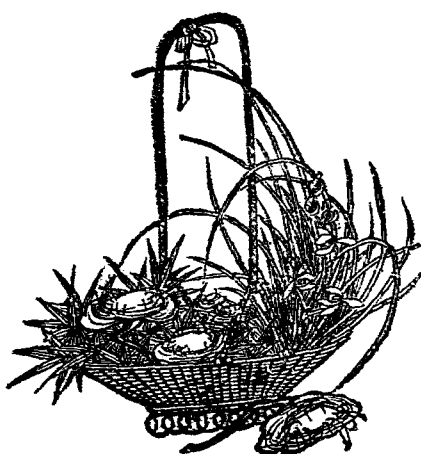
杜絕，但是霍亂仍舊可以從別個地方傳播過來。譬如上海發現霍亂，南京雖然沒有霍亂，但是從上海來的人中如果有患霍亂的，或者新近患過霍亂的，大便裏都有霍亂病菌，就可以把上海的霍亂傳帶到南京來。所以要防止別個地方的霍亂傳播入境，就當有海港檢疫或交通檢疫的辦法。

凡是從一個發現霍亂疫病地方來的旅客，在入口的地方就要嚴格檢查，患有疑似患霍亂或者新近患過霍亂的旅客都要暫時隔離在入口地方的醫院或者檢疫所內，將他們的大便送到試驗所檢查，證明沒有霍亂弧菌後，方才准他們入境，這也是預防霍亂一件重要工作。



法方防預其及亂霍

---



## 法方防領其及亂寇

民國二十一年六月再版一萬冊

閱後  
贈  
轉

著作者  
內政部衛生署

發行者  
內政部衛生署

# 內政部衛生署衛生教育組出品目錄

## ⊖ 書籍

- 健康與經濟
- 衛生教育講義
- 衛生教育實施方案
- 傷寒及其預防方法
- 禿瘡
- 蚊與疾病
- 蒼蠅與疾病
- 霍亂及其預防方法
- 天花及其預防方法
- 水與疾病
- 瘧疾及其預防方法

定價一角  
定價二角

## ⊖ 圖表

- 兒童衛生習慣圖十一幅
  - 小號兒童衛生習慣圖十張
  - 健康與經濟圖八幅
  - 腦膜炎圖
  - 種痘圖
- 定價一元五角  
定價三角  
定價五角
- 未標明價  
如承購買  
巷內政部
- 取分文  
京鋼銀  
組爲荷

2408  
706  
:5