

防疫手冊

續篇

余志華編著

新醫書局發行

1951

PDG

防疫手冊

(續篇)



發行人

韓

馬

發行者

杭州馬市街醫國弄四號
新醫書局

發行所

杭州解放路三六九號
新醫書局
上海漢口路六二七號
北北京宣內大街二八五號

印刷所

建業印書館
杭州解放路四一五號

本書售人民幣一萬七千元

(印刷地點外酌加郵運費)

防疫手冊

(傳染病各論)

目錄

霍亂	1
傷寒	15
副傷寒	21
細菌性病疾	31
變形蟲病疾	38
流行性感胃	47
白喉	49
猩紅熱	58
流行性腦脊髓膜炎	63
百日咳	69
麻疹	73
風痧	76
天花	78
水痘	92
流行性腮腺炎	94

瘧疾	93
流行性腦炎	114
血絲蟲病	117
黑熱病	120
鼠疫	136
斑疹傷寒	148
回歸熱	153
日本住血吸蟲病	156
鉤蟲病	178
蛔蟲病	185
薑片蟲病	189
魏蟲病	194
結核症	196
麻瘋	217
雅司病	220
炭疽病	222
破傷風	225
狂犬病	228

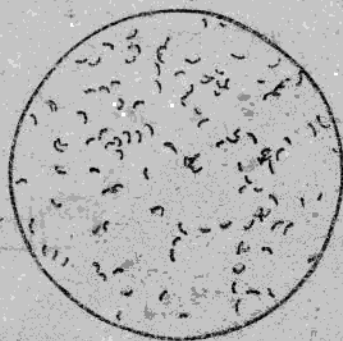
防疫手册

傳染病各論

霍亂

Cholera

病原體：霍亂弧菌 *Cholera vibrio* 革蘭氏陰性，兩端純圓微彎，常似逗點「，」孤立或成對呈 S 狀，短鏈或螺旋狀等之排列，運動活潑，弧菌之一端有一根長鞭毛；病原體主要繁殖於小腸內，能分泌體外及體內毒素；有時小便內亦有此菌繁殖，惟僅占病例 15%；本菌在 55°C 時約 10 分鐘即死亡，在乾燥環境下，生存僅 2 小時，在陰暗潮濕地方之蔬菜和水果上，可以活 4—7 日，在普通河水裏，能生存 1—2 星期，在泉水中可活 1 月，在被污沾之水裏內，生存時間比較短；在大便中，夏天可活 1—2 日



第一圖

霍亂弧菌

，冬天則活 1 星期之久；遇 0.1% 昇汞，或 2—3% 石炭酸或 Lysol 即可死亡。

傳染來源：患者及帶菌者之糞便與嘔吐物。與患者接觸之人，約有 10% 轉為帶菌者。

染傳途徑：

1. 汚沾之水：藉下列諸法，從口進入身體。

a. 喝生水。

b. 吃生水泡過，洗過或淋過之食物，例如：涼拌麵、涼拌黃瓜、涼拌萵苣，用生水淋過之蘿蔔、荸薺、瓜果等。

c. 吃用生水製造之清涼飲料，例如：汽水、刨冰、棒冰、酸梅湯、冰淇淋等。

d. 用生水漱口。

e. 用生水刷洗碗筷。

2. 蒼蠅之機械及生理之傳播。

3. 蟑螂之機械性傳播。

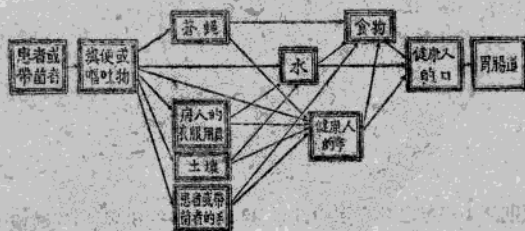
4. 健康人之手汚沾所致。

a. 手接觸了患者或帶菌人之糞便。

b. 手接觸了患者或帶菌人之汚沾之身體或用具。

c. 手接觸了帶菌的蒼蠅。

d. 帶菌人之手，沾污自己糞便，釀成食品傳播。



第 二 圖

傳染期限：7—14 日，直至糞便內不再有霍亂弧菌為止。

感受性：普遍，後天所獲之免疫力不甚確定。

流行學：

1. 週期性：約 3—7 年流行 1 次。

2. 若本年雨量減少，則來年霍亂流行。

3. 在夏季氣候熱，溫度高（絕對溫度高於 0.40）時易流行。

病理：

1. 失水。

2. 早期屍體的溫度上升及早期屍體硬化。

3. 由於肌肉收縮，往往屍體能活動。

4. 小腸充血，萎縮，及淋巴腺腫脹。

5. 腎臟呈出血性炎症。

6. 滑膜乾燥，粘着。

發病誘因：

1. 體弱者，因抵抗力薄弱，易罹此疾。

2. 暴飲暴食，以致胃腸之抵抗力減低。

3. 聚居一處，接觸機會增多。

4. 受寒。

5. 在流行時期有腹瀉症者。

6. 蛙夏者，因胃酸較低，胃液之殺菌力減弱。

潛伏期：1—3 日。

症狀：

一. 吐瀉期：

1. 下瀉，起初時尚有糞汁，以後則為灰白色米泔水，因胆汁分泌停止，腸粘膜剝離所致，無裏急後重之現象。

2. 嘔吐，發生於大瀉後，為噴射性嘔吐，起初有食飲殘渣，後來為水樣之液體。

3. 上吐下瀉之次數是逐漸增加，起病 1—2 日以後，常是每天吐瀉 50—60 次。

4. 腹痛不劇烈，甚或無之。

二. 虛脫期：往往見於病發後 24—48 小時，因身體過度缺乏水分，血液變濃和血行循環發生障礙，而發生虛脫。

1. 身體消瘦，眼眶凹陷，鼻部失聾，二頰下陷。

2. 皮膚蒼白，乾燥，鬆軟，失去彈性，指紋下陷。

3. 神志不安，煩躁，氣急，口唇紫絳。

4. 喉乾口渴，舌苔乾燥，聲音嘶啞。

5. 體溫下降，四肢厥冷，脈搏細數，血壓降低，額前出冷汗。

6. 足部腓腸肌痙攣。

7. 小便減少。

8. 心音衰弱、肺部有肋膜磨擦音。

三. 反應期：為病之轉機期，可分三型：

1. 由於病人抵抗力強，乃逐次恢復而痊癒。

2. 血毒症：由於吸收細菌之毒素，或因體弱而引起發炎合併症，病人突發高熱，病勢轉危。

3. 尿毒症：尿量減少或竟無尿，病者頭痛、昏迷、氣急、舌乾、體熱、呃逆。

實驗診斷：

一. 血液檢查：

A. 紅血球 7,000,000—10,000,000 因血液濃縮之故；白血球 20,000—25,000，中性多核白血球增多。

B. 血液化學：

1. 比重 1.030—1.064 (比重 1.036)
2. 非蛋白質氮量增加。
3. 尿素、尿酸均增加。
4. 血液之二氧化碳結合能力減少，表示酸中毒。
5. 血內之氯化物減少。

C. 血清試驗：

1. 凝集反應：用病人的血清與已知霍亂弧菌，作凝集反應。
2. Piffiffer 氏現象：以病人之血清與已知之霍亂弧菌注射於荷蘭鼠腹腔內，俟 12 小時後，剖腹檢查鼠之腹腔內滲出液，以鏡檢之，此時霍亂弧菌已溶化。

二. 大便檢驗：

a. 肉眼所見：大便為米泔水樣，靜置片刻，則白色物質向下沉降，上層清澈。

b. 用直腸棉栓，檢取大便培養。

c. 若當地無化驗設備，大便標本送遠處化驗者，應配製「硼酸保存液」備用，其配製步驟如下：

1. 硼酸 12.4gm. 和氯化鉀 14.9gm. 加入蒸溜水 800c.c. 內，煮沸溶化，等冷，加蒸溜水至 1000c.c.。
2. 取上述液體 250c.c. 與 0.2N 氫氧化鈉 133c.c. 混合，加蒸溜水至 1000c.c.；再加氯化鈉 20gm. 搖勻使溶解。
3. 過濾後，分裝玻璃管內，每管 10c.c.，用蒸氣消毒後備用。

d. 大便化驗：

一、懸滴檢查：取大便少許，放玻片蓋上，加生理鹽水，混合均勻

，翻過放在凹玻片上，用高倍鏡鏡檢，但光圈宜縮小；菌體來回不絕，有撞擊運動。

二 塗片檢查：用革蘭氏法及稀釋石炭酸復紅染色：革蘭氏陰性 1—5×0.3—0.6 μ 。逗點形或 S 形，如螺絲狀排列。

三 霍亂紅 Cholera red 反應：細菌在蛋白陳水生長繁殖 24 小時後，能使硝酸鹽變成亞硝酸鹽或產生靛基質 Indol。此時加濃硫酸數滴入內，顯現紅色。

四. 培養基：

1. 蛋白陳水：10% 蛋白陳，10% 氯化鈉，0.1% 硝酸鉀，0.2% 結晶碳酸鈉，矯正 PH 8.0—8.6 因為鹼性，其他細菌不易繁殖，霍亂弧菌生於液面成一薄膜。

2. 鹼性培養基：以攪碎之新鮮牛肉 500gm. 加當量之氫氧化鈉溶液 250c.c. 加熱煮沸，過濾，取此 1 份加入於已消毒之瓊脂 2 份內，混合倒入雙碟內。

3. 雞蛋培養基：生雞蛋與同量之水混合搖勻，再加等量之 12.5% 碳酸鈉，加熱 20 分鐘；取此 3 份加入於 7 份之 3% 瓊脂內，混合倒入雙碟內。

4. 鹼性血瓊脂基 Deudone's, Media 去纖維牛或馬之血液加同量之當量氫氧化鈉，加熱，使氮驅出；取此血液 3 份加 7 份之 3% 中和肉浸液瓊脂，倒入雙碟；約經 6—8 小時即開始生長，但變形桿菌及綠膿菌亦生長。

5. Arouson's 培養基：3% 瓊脂 100c.c. 加 1% 碳酸鈉 6c.c. 加熱煮沸 15 分鐘，再加入 20% 蔗糖 5c.c.；2% 糊精 5c.c.；酸性嗜紅飽和醇液 0.4c.c.；10% 亞碲

酸鈉 2c.c.；俟沉澱下沉後，將上層清液倒入雙碟。霍亂菌 12 小時生長，20 小時後顯紅色；大腸桿菌亦生長，菌落較大，不帶顏色。

五、讀發酵反應：

1. 發酵葡萄糖、果糖、單奶糖 Galactose、麥芽糖、甘露糖、及蔗糖——產酸不產氣。
2. 培養 14 日後，可使乳糖產酸；石蕊牛乳產酸，底部產微酸，不凝固。

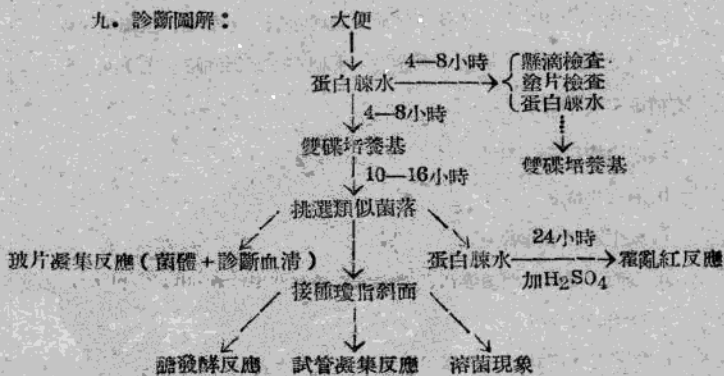
六、膠質培養基穿刺培養：絲狀發育，自上向下生長，漏斗狀溶解，表面生長一層厚黃褐色之菌膜。

七、凝集反應：

1. 玻片凝集反應：取 1 滴 1:200 稀釋之標準霍亂診斷血清和以可疑之表面培養菌體，用鏡檢，觀察凝集現象。
2. 肉眼試管凝集試驗：以瓊脂斜面之菌落，同標準霍亂診斷血清，在試管內作凝集反應。

八、溶菌現象：以可疑之菌落和以標準霍亂血清注射於荷蘭鼠腹腔中，觀察溶菌現象。

九、診斷圖解：



合併症：

1. 尿毒症。

2. 寒戰高熱：由於注射溶液過多，或鹽水溶液之溫度太高。

3. 肺部合併症：

a. 支氣管肺炎。

b. 肺水腫：由於心臟衰弱或注射過速。

4. 發炎合併症：

a. 胆囊炎或胆管炎。

b. 腮腺炎。

c. 注射處蜂窩織炎。

d. 菌血症：因注射消毒不消毒之故。

預後：

1. 死亡率：

a. 治療者 10—20%。

b. 未治療者 50—80%。

c. 出血性者 93%。（便下純血，量與次皆少，氣喘、脈細數、血壓下降、四肢厥冷、唇紫、呃逆等，本型在流行高潮時見之）。

2. 預後不良之症狀：

a. 經治療後病情無進步者。

b. 有合併症者。

c. 血壓逐次下降者。

d. 表面溫度與肛門溫度相差過大者；或肛門溫度在 103°F 以上，或低於 93°F 者。

e. 年老者，肥胖者，孕婦及兒童在 5 歲以下者。

治療：

一. 原則：

1. 解除血毒症。
2. 恢復體內之水份及鹽類。
3. 預防酸中毒及尿毒症。
4. 預防合併症。

二. 一般護理：

1. 嚴密隔離。
2. 病室內須清潔，空氣流暢。
3. 完全臥床，絕對安靜。
4. 體溫低時，應用熱水袋、薄被、絨氈等保溫。
5. 測量肛門體溫，每二小時一次，必要時增加次數。

三. 飲食：

1. 在吐瀉期，應停止飲食。
2. 吐瀉劇烈時，病人口渴異常者，可與以冰塊含嚼。
3. 吐瀉不劇烈者，可與以適量之水份，例如濃茶，及鹽水等。
4. 反應期可吃少量之流質食物（米湯、藕粉等）和喝少量之水。
5. 恢復期可與薄粥、藕粉、淡牛奶，逐漸增加為固質食物。

四. 補償水份和無機鹽。

A. 指徵：

1. 病人有失水、紫絳、虛脫及尿毒症之症狀者。
2. 病人之血液比重增加（正常 1.036），每高 0.002 須補償水份 500c.c.。
3. 血壓低於 70mm. 水銀柱者。

B. 鹽水種類：

1. 生理鹽水。

(一)成分：純食鹽 8.5gm, 蒸溜水 1000c.c.。

(二)配製方法：將食鹽放在洗淨之玻璃瓶內，加入足量之蒸溜水，並搖動玻璃瓶使食鹽完全溶解，然後將溶液用濾紙（二層細紡綢或四層棉紙代用亦可）過濾，務使濾液內在光線中看不到細微顆粒；溶液過濾後，用棉花紗布將瓶口塞好，再用高壓蒸氣或煮沸法消毒；在偏僻地方可向中藥店借製花露之器皿，製造蒸溜水。自製之生理鹽水，應在2日內即應用，否則易為細菌沾染，而產生熱原 Pyrogen。

2. 高滲鹽水 Hypertonic Saline 適用於病情嚴重者，失水過速者，其成分為含 1.6% 純食鹽。

3. 鹼性鹽水：適用於酸中毒及尿中毒病者，必須靜脈注射，每次量不超過 500c.c.。若尿變鹼性或發生手搖搦時，應立刻停止注射。其配製方法為將乾熱法消毒之酸式碳酸鈉 20gm，在注射前臨時溶解於生理鹽水 1000c.c. 中。或將製好之生理鹽水過濾並煮沸 15 分鐘，撤火後，立刻將酸式碳酸鈉加入，涼溫後即可注射。

4. 葡萄糖生理鹽水：適用於黃疸或心臟衰弱者；其配製法為將葡萄糖 50gm，加入生理食鹽水 1000c.c. 內，振搖使溶解後，過濾並煮沸消毒；或將 50% 葡萄糖溶液在注射前臨時加入。

C. 注射路徑：

1. 皮下或腹腔內注射：用於幼兒或靜脈已癢者，其缺點為吸收緩慢。

2. 靜脈注射：效速但反應快。

D. 注射量：

1. 視病人之病情及血壓之降低度而定。
2. 視病人之血液比重，每高 0.002 需補償水份 500c.c.。
3. 五歲以下之嬰兒腹腔內注射約須 100—200c.c.。
4. 成人：第一次量不可超過 2000c.c. 以後每次之注射量依病情來決定；對於病情輕者，每 3—4 小時，可注射 500—1000 c.c.，病重者，每 3—4 小時，可注射 1500—2000c.c. 有下列之症狀者，注射量應減半：如高熱、鼓腸、心臟病、腎臟病、年老及孕婦。

E. 注射速率：

1. 每分鐘 100—120c.c. 如脈搏已接近正常，則注射速度應減慢。
2. 如有下列症狀應暫停或減低速度：
 - a. 心痛（心臟擴大之前驅症狀）。
 - b. 劇烈頭痛（腦水腫之前驅症狀）。
3. 若有下列症狀應立即停止注射：
 - a. 氣喘加劇，呼吸困難及劇烈之咳嗽（肺水腫症狀）。
 - b. 痙攣（腦水腫症狀）。

F. 注射溶液溫度：

1. 肛門體溫在 95°F 者，則溶液溫度應高於 99°F。
2. 肛門體溫在 97°—99°F 者，溶液溫度應保持 99°F。
3. 肛門體溫在 101°F 以上者，溶液溫度應為 83°—90°F。

G. 注射之合併症：

1. 注射過速：心臟擴大，腦水腫及肺水腫。
2. 反應：寒戰高熱或荨麻疹。

五. 藥品治療：

1. 對症療法：

a. 強心劑。

b. 利尿劑：例如腦下垂體腺製劑，可利尿，增加血壓及制止鼓腸。

c. 鎮痛劑：僅適用於早期，如嗎啡、鴉片、士滴水等製劑。

d. 止吐劑：

1. 碘酊 10—15 滴，和於溫水內服食。

2. 氯仿水 5 滴，和於溫水內服食。

3. 口嚼冰塊。

e. 吸着劑：Kaolin 白陶土 200gm. 溶於 400c.c. 水內，調成漿狀，一次服。

2. 過錳酸鉀：

a. 0.12 之片劑，每 15 分鐘服一片，二小時後改為每半小時服一次，直至大便變成綠色為止，方停服，可消毒及中和毒素。

b. 1:5000 之水溶液為飲料。

c. 1:5000 之水溶液為灌腸劑。

3. 血漿：以恢復病人體內之水份及蛋白質，約須 1—2 lb.。

4. 磺胺製劑：例如磺胺嘧啶及磺胺脲，一日四次，每次 5gm，連服 4—5 日，此法僅適用於尿量多之病例。

5. 抗生素：例如鍊黴素或金黴素均可試用，效果尚好。

鑑別診斷：

1. 急性腸炎：常有腹痛，先吐後瀉，大便帶糞質之黃色水液，很臭、量少，有裏急後重症狀，小便正常或稍減少，有高熱及頭痛症狀。

2. 砒中毒：腹痛劇烈，白血球增加。

3. 下痢型瘧疾：糞便內之紅血球內有瘧原虫。

4. 細菌性痢疾：大便血多，有發熱症狀。

管理方法：

1. 確切執行霍亂疫情報告制度。
2. 患者送醫院隔離治療，直至大便內無病原體為止；其居住場所及附近之廁所、污水坑、垃圾箱及其他物品進行消毒。
3. 接觸者留檢 5 日，倘糞便帶有病原體，留驗期延長之；帶菌人可用霍亂嗜菌體，一次服 5c.c. 十日後再服，至無菌為止。
4. 在有發生霍亂危險時，或在發現初發病例時，必須將居民地帶一切急性腸胃病患者，加以登記，看作疑似病例，實行合理之臨床及細菌診斷，不可思想麻痺，因初發之霍亂病例，其症狀多非典型者。
5. 勵行隨時及總結消毒：
 - a. 排泄物：用 10% 漂白粉，5% Lysol，用量為排泄物之二倍；封閉 2 小時後倒入廁所。
 - b. 排洩物容器：每一病人，須有二套容器，排洩物倒出後，即加 0.2% 漂白粉，3% Lysol，於 20—30 分鐘後傾出藥液，再用沸水沖洗。
 - c. 病人所用之碗筷：用煮沸消毒。
 - d. 吃剩食物：加 10% 漂白粉，或 5% Lysol 約 20 分鐘；或用開水消毒 15 分鐘。
 - e. 漱口盃，牙刷：煮沸消毒。
 - f. 熱水袋：用熱水，或 3% Lysol，或藥水肥皂消毒。
 - g. 衣服：裝於布袋內，浸在 3% Lysol 內二小時，然後煮沸 15 分鐘。
 - h. 被褥：蒸氣、蟻醛、或 3% Lysol 浸濕，晒之。
6. 患者之運輸：應指定車輛，下鋪稻草，至醫院後焚毀之。
7. 發生時預防注射：首先應從危險性最大之居民地區着手，然後依次進行。