

常見傳染病及食物中毒 臨床檢驗手冊

高 恩 顯 編
孫 錫 璞 校

東北醫學圖書出版社

1952

醫藥叢書

臨症檢驗

葛成慧著

商務印書館

中 毒 臨 床 檢 驗 手 冊 及 食 物 	編 出 印 發	者：高 恩 版：東 北 醫 學 圖 刷：東 北 醫 學 圖 行：東 北 醫 學 圖 總社：瀋陽市和平區 門市部：瀋陽市和平區 分社：哈爾濱市道里 長春市四馬路 大連市中山路 推銷處：北京市西單
	版權所有	不准

1952年11月初版1—8,000冊

常見傳染病及食物中毒 臨床檢驗手冊

高 恩 顯 編
孫 錫 璞 校

——經銷處——

歐美科技書店

上海南京東路一一九號

電話一八五一四

東北醫學圖書出版社

1952

序

自XVI世紀的末葉和XVII世紀之初Anton和Leeuwenhoek發明顯微鏡以來，在醫學中不僅得以瞭解了人體的詳細的構造，而且還發現了在人體周圍環境中，生存的最小的生物——細菌。由於L. Pasteur, И. И. Мечников, Н. Ф. Гамалея等學者的研究，證明了細菌不僅能生存於人體外在的環境中，而且能侵入人體致使發病——傳染病。這些學者，在闡明了傳染病發病原因的同時，對疾病的診斷（細菌學診斷）、預防和治療上，也開闢了一條光輝而廣闊的道路。

自此，細菌學的診斷，在疾病的防治工作中，就成了極其重要的一項。因而一切疾病的正確的診斷，就成了一些疾病正確的進行預防和治療的先決條件。

在近代的醫學中，細菌學檢驗不僅在診斷上，而且在流行病學上也是有重大意義的，適時的確定診斷可使病人早期入院，早期獲得適當的治療，因而能減低疾病的沉重性與縮短患病的時間；所以在流行病學上，也是極其必要的措施。另一方面，因為能及時的發現保菌者，所以臨床檢驗在對保菌者的監督上，消滅傳染源以及預防傳染病的發生上，都是有相當重要意義的。

食物中毒在國內也常有發生，據多數作者的報告，發生食物中毒的基本原因是對食品缺乏周密的檢查及處理不當。因此食品及飲水的檢查以及毒物的鑑定，在預防食物中毒上實為重要的步驟；同時也是治療食物中毒的首要措施。

為此，編者蒐集了一些手頭的材料，彙編了這本小冊子。在這本小冊子中，只包括了幾種主要傳染病的細菌學的診斷法，食肉及飲水的檢查法以及毒物的檢查法。所以在內容上還不是十分完整的。這本書的目的是供作中級醫務人員、各醫院的化驗人員，在臨床檢驗中的參考。但因編者學識淺薄，錯誤與遺漏之處恐在所難免，希各界同志予以指正，是為幸甚。

編者 一九五二年六月

本書是參考下列各書彙編而成:

1. В. Е. Предтеченский, В. М. Боровская, Л. Т. Марголина
Лабораторные методы исследования.
1950 Москва.
2. А. Я. Альтгаузен
Лабораторные клинические исследования.
1951 Москва.
3. И. А. Сутин, Г. Р. Финн, Л. Н. Зеленская
Медицинская микробиология.
1951 Москва.
4. П. Н. Кашкин Микробиология. 1949 Москва.
5. 陸軍衛生部將校必携
6. 郭可大等譯 秦氏細菌學 1951 人民軍醫社
7. 謝少文著 林氏細菌學檢查法 1951 健康書店
8. 周郁文著 細菌學實習指導實驗法 1950 西南醫科大學
9. 李樹同編 臨床細菌學檢驗指導 1951 中華書局

目 錄

第一章 傳染病及食物中毒的細菌學檢查法	11
第一 總則	11
第二 細菌檢查之基本技術	12
一、傳染病檢驗室工作規則	12
二、顯微鏡使用法	13
三、檢驗器械使用法	14
四、顯微鏡檢菌之基本操作	15
五、採取化驗檢查材料之一般辦法	17
六、檢驗室的清潔整頓	18
第三 霍亂	18
其一 霍亂菌的一般性狀	18
其二 檢查材料的採取法	19
其三 檢查法	20
一、鏡檢	20
二、培養	21
三、檢查手續	23
四、凝集反應檢查法	25
五、Pfeiffer-Исаев 氏現象檢查法	26
六、決定要則	27
其四 培養基的製法	28
第四 鼠疫	29
其一 鼠疫菌的一般性狀	29
其二 檢查材料的採取法	30
其三 檢查法	33
一、鏡檢	33
二、培養	33

三、動物試驗	35
四、凝集反應檢查法	35
第五 傷寒、副傷寒	36
其一 傷寒、副傷寒菌的一般性狀	36
其二 檢查材料的採取法	38
其三 檢查法	39
一、血液的培養檢查法	39
二、薔薇疹檢查法	41
三、糞便檢查法	41
四、尿檢查法	42
五、膽汁檢查法	43
六、凝集反應檢查法	46
1. Минкович 氏反應	46
2. 試驗凝集反應	46
3. 定量凝集反應	46
4. Грубер-Widal 氏反應檢查	49
七、Indol 反應檢查法	52
其四 培養基的製法	52
第六 細菌性赤痢	58
其一 赤痢菌的一般性狀	58
其二 檢查材料採取法	60
其三 檢查法	60
一、糞便檢查	60
二、Предтеченский 氏迅速診斷法	61
三、凝集反應檢查	61
第七 阿米巴性赤痢	62
其一 檢查材料的採取法	62
其二 顯微鏡的檢查法	62
一、不染色標本檢查	62

二、染色標本檢查	63
附錄一 赤痢阿米巴簡易染色法	64
附錄二 赤痢阿米巴培養基	65
附 表 阿米巴鑑別表	65
第八 流行性腦脊髓膜炎	67
其一 流行性腦脊髓膜炎菌的一般性狀	67
其二 患者菌的檢查	67
一、檢查材料的採取法	67
二、脊髓液檢查	68
三、血液培養檢查	69
四、炎症性滲出液的檢查	69
五、鼻咽腔粘膜及喀痰的檢查	69
其三 保菌者的檢查	70
一 檢查材料的採取法	70
二 培養檢查法	70
其四 培養基的製法	72
第九 細菌性食物中毒	72
其一、急性腸炎型食物中毒	73
一、檢查材料的採取法	73
二、檢查法	73
其二 神經中樞麻痺型食物中毒	74
一、檢查材料的採取法	75
二、檢查法	75
其三 沙門氏菌屬鑑別培養基的製法	76
第二章 食肉檢查方法	79
第一 總則	79
第二 食品的一般檢查法	79
一、視覺檢查	79
二、嗅覺檢查	80

三、味覺檢查	80
四、採取檢查材料的一般規則	81
五、採取檢查材料之一的數量	81
第三 檢查要領	83
一、魚肉檢查法	83
二、甲殼類及貝介類檢查法	85
三、獸鳥肉檢查法	86
其一 總論	86
其二 各論	88
(一) 牛肉	88
(二) 豬肉	89
(三) 馬肉	89
(四) 食獸內臟臟器(腦、肝、腎及心臟)	90
(五) 鳥肉	91
附 雞卵	91
四、貯藏肉檢查法	92
(一) 冷凍肉	92
(二) 罐頭肉	92
(三) 乾製肉、醃藏肉及用化學方法的貯藏肉	93
五、理化學的檢查法	94
(一) 反應檢查法	94
(二) 硫化氫檢出法	94
(三) 氫母尼亞檢出法	94
(四) 氨基氮定量法	96
(五) 氯氣檢出法	96
(六) 硝酸鹽還元法	96
(七) 美藍還元法	96
(八) 氫游子濃度測定法	96
六、組織學的檢查法	96

七、血清學的檢查法	96
附錄一、乳及乳類製品檢查法	97
附錄二、消毒法	99
附錄三、防腐劑及色素檢出法	100
第三章 現場檢水及消毒方法	103
第一 檢水總則	103
第二 現場視察綱要	103
第三 現場理化學試驗法	104
一、水溫	104
二、清濁	105
三、色	105
四、臭氣	105
五、味	105
六、反應	105
七、亞硝酸	106
八、氨母尼亞	106
九、氯	106
第四 野外消毒方法	107
一、漂白粉法	107
二、淨水錠	107
三、氯氣消毒	108
附錄：砒素除去法	108
第四章 現場毒物檢查方法	109
第一 總則	109
第二 預備檢查綱要	109
一、由來及現場的觀察	109
二、外觀	109
三、汚毒的徵候	110
四、理化學的預備試驗	110

第三 檢在要領.....	111
一、砒素.....	111
二、磷.....	111
三、電酸化合物.....	111
四、鉛.....	112
五、銅.....	112
六、鋅.....	112
七、汞.....	112
八、質鹼.....	113
九、禁止使用的防腐劑.....	113

第一章

傳染病及食物中毒的細菌學檢查法

第一、總 則

一、如有傳染病流行時，無論在何種情況下，均應適時的檢出保菌者，力求消除傳染源。

二、蒐集可檢材料時須十分注意，不得遺漏散逸，並應迅速送往化驗檢查室。

三、盛裝可檢物之容器（採便器）須質緻密，不得有細菌濾過之情形；如可檢物須送往遠地時須用特殊的容器或將醫院的糞便採取器滅菌後使用之。

四、蒐集傳染病或食物中毒之可疑患者的嘔吐物，並分別採取多數患者的一部分，供作檢查材料。

五、一般傳染病的診斷雖是根據臨床所見的材料，但決定傳染病的確定的診斷，必須證明其病原體，尤其是鼠疫和霍亂。

六、診斷赤痢時，雖細菌學檢查成績為陰性，但其具有赤痢的病狀，亦應決定為赤痢或赤痢疑似症，並應施行處置。

七、檢菌時應盡可能用時間最短，限制最少的培養法，並併用免疫反應。如要決定菌種或同種菌內的型別時，應切記不得延遲診斷的時間。

八、一般為分離細菌的目的，多使用平板培養基，然而因雜菌所招來之檢查上的障礙亦不少。

第二、細菌檢查之基本技術

一、傳染病檢驗室工作規則

一、檢驗室的工作人員，只有在其受到充實的關於此項工作的教育後，才能允許其工作。

二、在檢驗室工作的人員，均應按規定施行各種傳染病的預防接種。未行接種者不允許在檢驗室工作，但如因工作情況必須時，最低亦必須受到一次注射後才能允許其工作，但此時還必須施行嗜菌體預防（如：霍亂嗜菌體、赤痢菌嗜菌體等）。

三、檢驗室的工作人員，必須週期的施行保菌者的檢查（每月不得少過一次）。如發現保菌者時，應按規定進行隔離。如在傳染病流行時，在每週內必須檢查一次，並允許工作人員在檢驗室的範圍內居住。

患胃腸疾患者，不允許到檢驗室工作。

四、空腹者不允許到化驗室工作。

五、進行各種工作之先必須穿着作業服及白大衣。

六、工作人員在離開檢驗室之前，必須將手用消毒液消毒，然後再以液體肥皂用刷子刷洗，洗手後將白大衣和帽子脫掉，再用消毒液重新沖洗。

七、每個工作人員應當有自己專用的手巾和洗手刷子。在一日的工作結束後白大衣和帽子要放在 1% Chloramin 或 3% Lysol 內消毒。

洗手後將白大衣的襯衣脫掉，或施行淋浴（有清潔整頓室的設置時）後再穿着自己的衣服。

八、白大衣、帽子、手巾每天最低限度要更換一次。

九、在工作過程中，尤其是有傳染的危險時（動物試驗時、更換盛菌的容器時）應在白大衣外面再穿一件橡皮圍裙，並須帶橡皮手套。在傾注細菌有濺出的危險時，均須在密着口罩後進行之。

十、檢驗室發生意外災害時（盛菌的容器破碎），所有被污染的物品均須消毒。

十一、發生意外災害時當場人員應立即在原房舍內進行清潔整頓。其所有的物品均應施行消毒。同時，所有的人們應立刻按規定進行預防措施，並應按規定進行保菌者的檢查。

十二、絕對禁止用口以吸管吸取活菌。

十三、在工作過程中，工作人員每接觸過傳染的材料和接觸過細菌時，應將手以消毒液消毒之。

十四、在傳染病檢驗室內，禁止吸烟和飲食。

十五、接觸細菌或檢查材料之白金耳，在使用前後均須以火焰消毒。

十六、未經許可嚴禁將檢查材料及培養物携至室外。

二、顯微鏡使用法

一、當用顯微鏡之先後，須將接眼鏡、接物鏡及反光鏡等，注意用絨布或細軟紙拭擦之。

二、油浸鏡頭用後，須用 Benzin 或 Xylol 浸濕小棉紙輕拭之（注意不可多用）再用乾絨布擦淨。

三、當鏡檢時，將鏡筒上舉置標本於載物機上，以左眼接近眼鏡，繼將反光鏡適當移動，使安定於最明瞭之地位，然後以大螺旋使鏡筒前進，至物像略可明視時，更以小螺旋調節之，使物像明確，檢視時務開兩眼，先用低倍鏡檢查，再用高倍鏡或油鏡尋找。用油鏡時，在玻璃片上滴一滴柏油，從傍注視，迴轉大螺旋，下降鏡筒，使油浸鏡頭稍稍與油接觸之後，此時左手略動標本，右手徐用大螺旋，至能見朦朧之物像時，更以小螺旋明瞭調節之。除非有相當使用經驗時，萬勿直接將鏡頭向下急轉至焦點，因易使鏡頭損害。

四、日間天然光下，應用平面反光鏡，人工光線下，應用凹面反光鏡。

五、檢查未染色標本時，用弱光，應將集光器稍稍下轉，並將虹

彩光圈部分縮小，以調節之。

六、檢查染色標本時需用強光。

七、萬勿將顯微鏡曝露於日光下，因直射日光能損害顯微鏡，而反射熱亦有害於接物鏡。

八、用畢，拂拭乾淨，放回原鏡匣內，或以褐色大玻璃鐘罩罩之。

三、檢驗器械使用法

一、細菌檢驗所用之玻璃器械，於使用前後均須嚴密消毒。用前洗淨後於乾熱消毒器內 160°C 經2小時消毒之。用後放於高壓蒸氣滅菌器內消毒半小時。

二、含有血清之玻璃器具，須先置於潔淨水內，以免血清凝於其上，其他精細不能以熱消毒之玻璃用具可浸入5%石炭酸或2%來蘇水中，或放置於硫酸洗滌液（重鉻酸鉀 79g，磷酸 100cc，自來水 1,000cc）內，消毒後，再以清水多次洗滌之。玻璃皿最好投入5%重碳酸鈉液內煮半小時至一小時，取出，熱水洗滌後擦乾。

三、刀、剪、鑷子等，用前於加以少許重碳酸鈉之沸水內煮五分鐘，用畢再煮五分鐘，在未涼前，用軟布擦乾，萬勿以火燒之，以免損壞。

四、注射器及針頭用沸水煮五分鐘，用畢立即以水洗淨，拔下針頭用沸水煮五分鐘，而後將針頭用棉花擦乾，再用酒精乙醚洗滌之，挿入鋼絲。

五、如取血或盛培養基用之試管、玻璃皿等，須先淨擦，乾後塞以棉塞，放於一定的容器內，於乾燒箱 160°C 下消毒一小時。不得超過 160°C 以上以免棉花燃燒。

六、玻璃片用前以水洗淨或用酒精擦拭，放於玻璃皿中待用，如新片不易擦淨時，或已用過的，可放於5%石炭酸或硫酸洗滌液中，經一定時間取出煮沸之，洗滌擦淨之。若強污染之玻片，放於10%粗硫酸中煮之，在稀碳酸鈉及清水中洗滌之，再以細布擦淨。