

中華人民共和國衛生部
衛生教材編審委員會審定
醫士、護士、助產學校教學參考書

傳染病學及流行病學

人民衛生出版社

傳染病學及流行病學

編著者	朱 聃	王 詩 恆
	李 邦 琦	沈 詩 萱
	張 迺 崢	
審查者	張 靜 吾	顧 壽 白
	上官 悟 塵	

人 民 衛 生 出 版 社

一 九 五 六 年 · 北 京

說 明

本會過去所審定的一批中級衛生教材，因出書在先，多未能符合新教學計劃和蘇聯教學大綱，不便再作教材使用。不過它們的具體內容，基本上無甚錯誤，而且有的還引用了本國資料，值得我們參考故現以教學參考書出版供應。俟國內教學大綱頒佈後，再按教材方向，甄別修訂。

衛生部衛生教材編審委員會

一九五五年十一月

傳染病学及流行病学

开本：850×1168/32 印張：5 7/16 字數：141 千字

朱 聃 李邦琦 張迺崢 編著
王詩恆 沈詩萱

張靜吾 顧壽白 上官悟塵 審查

人 民 衛 生 出 版 社 出 版

(北京書刊出版業營業許可証出字第〇四六号)

·北京崇文区襪子胡同三十六号·

中華書局上海印刷廠印刷·新華書店發行

統一書號：14048·0128

定 價：(9) 0.70 元

1953年9月第1版—第1次印刷

1956年12月第2版—第11次印刷

(上海版) 印數：112,101—124,100

目 錄

第一篇 總 論

第一章 關於感染及免疫的基本知識	1
第一節 感染	1
第二節 免疫	4
第二章 傳染病患者的護理與治療	7
第一節 傳染病患者的護理	7
第二節 傳染病的治療	14
第三章 流行病學概論	19
第一節 流行病學的目的研究及範圍	19
第二節 流行病學上的幾個指數	22
第四章 傳染病的流行過程的三個環節	24
第一節 傳染來源	24
第二節 傳播途徑	28
第三節 易感性	33
第五章 傳染病管理程序	36
第一節 疫情報告	36
第二節 訪視、檢診、調查	43
第三節 早期發現與早期診斷	44
第四節 隔離	45
第五節 接觸者的管理方法——檢疫	48
第六節 帶菌者的管理	49
第七節 消毒法	49
第八節 預防接種	57

第二篇 各 論

第一章 胃腸道傳染病	66
第一節 傷寒	66
第二節 副傷寒	72

第三節 痢疾	74
第四節 霍亂	82
第二章 呼吸道傳染病	87
第一節 流行性感冒	87
第二節 天花、牛痘	90
第三節 水痘	98
第四節 風疹	99
第五節 麻疹	101
第六節 流行性腮腺炎	104
第七節 猩紅熱	106
第八節 白喉	109
第九節 百日咳	113
第三章 蟲媒傳染病	117
第一節 斑疹傷寒類	117
第二節 回歸熱	123
第三節 瘧疾	128
第四節 黑熱病	135
第四章 寄生蟲傳染病	139
第一節 日本血吸蟲病	139
第二節 鈎蟲病	144
第五章 動物性傳染病	147
第一節 鼠疫	147
第二節 狂犬病	152
第三節 布氏桿菌病	156
第六章 中樞神經系統傳染病	160
第一節 流行性乙型腦炎	160
第二節 流行性腦脊髓膜炎	163
第三節 急性脊髓前灰白質炎	167

第一篇 總 論

第一章 關於感染及免疫的基本知識

第一節 感 染

重點： 感染的形成及影響其過程和經過的諸因素。

病原體(病原微生物)侵入生體而在體內生存即稱感染。病原體是產生感染的最初因素。被感染的人、動物及昆蟲，都可成爲病原體的來源。通過分泌物、排洩物或機械方法如被昆蟲吮吸，病原體從被感染者的體中排出，再經不同門戶如呼吸道、消化道，直接或間接的接種侵入人體而引起感染。

感染的結果 病原體侵入人體並在體內生存而形成感染。但感染後並不一定即有疾病現象出現，即出現，亦有輕微與重篤等不同程度的分別。感染的經過情況是一方面與病原體的情況有關，另一方面與被侵入的身體的情況有關，而病原體與人體的情況又由於環境的複雜影響，發生許多變化。因此由病原體與人體相互作用所決定的感染過程亦是非常複雜多樣的。要討論感染的經過與結果，自須由感染的重度、人體的抵抗力與環境的影響三方面着手。

1. 影響感染重度的因素：

(1) 病原體的毒力——病原體侵入人體產生毒害的能力稱爲毒力。各種病原體的毒力有強弱之分，即同種病原體的毒力亦有分別。病原體的毒力強弱又由它的侵襲力與毒原性決定。有些病原體一旦進入人體，即行生長繁殖，並在體內廣泛蔓延。如白喉桿菌大多

停留在侵入門戶，並不在體內蔓延，而鏈球菌則有較強的侵襲力。侵襲力與病原體的產物如溶血素、殺白血球素、蔓延因子等有關係。另一些病原體雖然侵襲力不強，但能產生強烈的外毒素而引起嚴重感染，如白喉桿菌與破傷風桿菌即屬此類。

(2) 病原體侵入的門戶——病原體侵入人體的部位亦影響着感染的過程，有時能決定感染的發生與否。如破傷風桿菌在無創傷的消化道內對人體並不產生任何危害，但如經皮膚侵入人體，則引起嚴重的感染。大腸桿菌在消化道中並不為害，如一旦進入血流即產生重篤的疾病。鼠疫桿菌由皮膚進入人體則引起腺鼠疫，由呼吸道進入人體則引起遠較嚴重的肺鼠疫。

(3) 病原體的數量——如其他條件均相似，則侵入人體的病原體的數量對於疾病的發生與否有重要關係。數量愈大則愈易引起疾病。但某些毒力強的病原體，其數量多少並不重要，只須有少數侵入即可傾覆人體的防護機構而引起疾病。如鼠疫、炭疽等即是。

2. 影響人體抵抗力的因素：人體的情況對於感染的發生、經過與結果的影響更為重要而複雜。舉凡年齡、營養狀態、情緒、疲勞或休息等等，均有關係。某些情形增加人體抵抗力，即可阻止感染的進行或減輕其重度；某些情形則減低人體抵抗力而有助於感染的發展。如年齡在6個月以下的小兒很少患傳染病，而6個月以上的小兒，則傳染病的發生率特別高。老年人一般抵抗力減弱，感染常能引起嚴重結果。營養不良是有助感染發展的條件。疲勞可以減低一般抵抗力。

更重要的則是人體抵抗感染的能力如何，亦即是人體的免疫狀態如何。此點將於免疫節中再詳細說明。

根據巴甫洛夫的學說，除了以上這些因素外，人體神經系統的感受機構是否有一定程度的發展，對於感染過程有決定性作用。如果只有病原體對身體發生傳染刺激，而身體缺乏神經感受機構，即不能使這些傳染性刺激轉化為病理刺激，感染即不能成立，人體對

這些傳染性刺激即不感受。如幼小動物與冬眠動物因神經機構不能將傳染性刺激轉化為病理刺激，所以對許多感染就不感受。

3. 環境的影響：熱帶性氣候與溫帶性氣候在感染的傳播上有分別。氣候突變的季節有利於感染的發生。寒冷季節多呼吸道感染，而夏秋二季則多胃腸道感染。季節對媒介感染的昆蟲之繁殖與活動又有密切的關係。空氣中的濕度對病原體的生存亦有其重要性。人口密居，個人衛生不良，都有利於感染的傳播。

由於上述因素的影響，感染的經過與結果變化極多。一般地講，如感染的程度甚輕而人體抵抗力甚大時，病原體於侵入後即被消滅，感染即不能成立。有時病原體雖侵入人體並亦繁殖，但無病狀發生，而人體經此感染產生了特異的免疫力，這就是不顯性感染。如果病原體致病力較弱或人體抵抗力較大，亦能引起若干病狀，但較輕微，與典型感染不同，這就是不成形感染。如感染的重度勝過人體的抵抗力，產生了典型病狀，就是典型感染。如感染重度特大而人體抵抗力甚小，則病情嚴重而發展迅速，常在典型病狀尚未出現前，患者即歸死亡，這就是暴發型感染。如果人體能耐過感染並克服了它，就能恢復健康並獲得對這種感染的特異免疫力，否則不能克服感染而不免死亡。

就感染的程度與範圍講，有時感染只引起局部病變，病原體並不侵入血流，就是局部感染。如病原體致病力強而人體抵抗力低，病原體即可侵入血流而引起菌血症；或病原體本身雖不侵入血流，而其所產生的毒素進入血循環，引起毒血症。後兩者都是全身感染，常較局部感染為嚴重。

復習提綱

1. 感染與疾病有何區別？
2. 感染的過程受哪些因素的影響？
3. 感染有哪些種類？為什麼有這些種類？

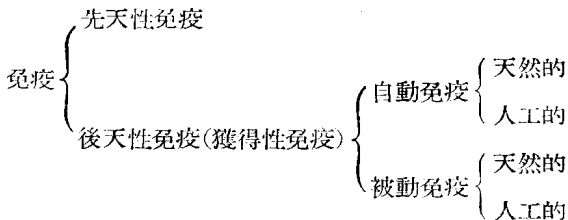
(李邦琦)

第二節 免 疫

重點： 免疫的分類，人工自動免疫與被動免疫在傳染病預防方面的作用。

免疫是人或動物抵抗感染的能力。是相對的而非絕對的。免疫的程度有強弱之分，因此對感染的結果就有不同的影響。(1)完全免疫：能完全抵抗感染而消滅侵入的病原體。(2)高度免疫：感染結果偶爾有輕微的或暫時的菌血症，但大多數是隱性或不顯性感，無死亡者。(3)中度免疫：感染結果大多是局部感染。(4)低度免疫：一部分發生局部感染，一部分發生菌血症，一部分亦可死亡。(5)完全感染即無免疫者：大多發生菌血症並且大多死亡，局部感染少見。

免疫的種類



1. 先天性免疫：人或動物的天然免疫力稱為先天性免疫。是非特殊性的。

(1) 種族免疫——各種動物對感染的抵抗力不同。如人對牛疫、雞霍亂完全不感受。人型結核菌天然地只能感染人與猴，而人對於鳥類的結核菌完全不感受。同一種動物之間因族別不同，其免疫力亦有差別；主要由於病原體潛匿接種，生活習慣不同之故。

(2) 個人免疫——人與人間的免疫力亦有不同，同一個人亦因時間、空間的不同而有所改變。有些人對某種病原體易感受，而另一些人則不易感受，這與性別、年齡、內分泌、營養狀態都有關係。人體有天然設備，防止病原體的侵入，如皮膚、粘膜有保護作用，胃

酸有殺菌能力，噬菌細胞及血內的抗體都有減少感染的力量。

2. 後天性(獲得性)免疫: 人出生後對感染獲得的抵抗力全為後天性免疫, 是特異性的, 即對某種感染的抵抗力。後天免疫可分為自動與被動兩類, 每類又可因產生的方式細別為天然的與人工的兩種。

(1) 自動免疫——是由於人體在感染時對感染發生了反應而形成的免疫狀態。

①天然的自動免疫: 個人在生命過程中與病原體接觸, 因而產生了自動免疫。其中有的是有明顯症狀的疾病, 有的則是不顯性感染。經感染後所產生的免疫力, 因感染的種類而有強弱久暫之分。患病後產生較強的免疫力的, 如鼠疫、傷寒、霍亂、天花、猩紅熱、麻疹、流行性腮腺炎等。病後免疫力甚弱的, 如肺炎、流行性感冒、傷風等。

②人工的自動免疫: 以人工方法將抗原接種到人體內, 使人體自動產生免疫, 用來預防疾病。我國早在紀元前一千年已有人把天花患者的膿痂作成粉末吹入健康人鼻孔內, 試圖人工接種天花, 以防止更重篤的天花感染。自真那氏(Jenner)發明接種牛痘預防天花後, 用人工方法產生自動免疫, 在預防疾病上有很大發展。現在有許多疾病可用疫苗作預防注射來防止疾病發生的。

用以產生自動免疫的抗原有下列數種:

病原體: 滅毒的活病原體如天花、狂犬病、鼠疫; 死病原體如傷寒、百日咳、霍亂、鼠疫、斑疹傷寒。

類毒素: 如白喉、破傷風。

(2) 被動免疫——由體外輸入已經產生的抗體而形成的免疫狀態, 稱為被動免疫。

①天然的被動免疫: 嬰兒可由母親的胎盤或最早期乳汁獲得抗體。因此, 在最初的幾月內對某些感染如麻疹、百日咳等有抵抗力。這種免疫只能維持數月, 此後即漸消失。

②人工的被動免疫：用人工方法向體內輸入抗體。主要來源是有免疫力的人的血清，或用人工方法產生自動免疫的獸類（通常為馬）的血清。常用以治療或預防傳染病。

抗毒素血清：用於白喉、破傷風。

抗菌血清：大多數已為磺胺劑及抗生素所代替。

抗病毒血清：用恢復期患者的血清治療或預防麻疹、脊髓前角灰白質炎。

胎盤素：用於麻疹。

自動免疫與被動免疫的比較 自動免疫是人體自動產生抗體，免疫有效期間開始較慢（2—4週），免疫保持時間亦長（三月至數年）。被動免疫則是自體外輸入抗體，即時發生免疫效力，但免疫保持時間短暫（數週至數月）。所以人工的自動免疫常用於預防。爲了預防疾病，除非此人已與病人發生接觸有被感染的危險時可行人工的被動免疫外，其他均宜行自動免疫。人工的被動免疫亦常用於治療。

復習提綱

1. 試述先天性免疫與後天性免疫有何區別？
2. 試比較人工自動免疫與被動免疫。

（李邦琦）

第二章 傳染病患者的護理與治療

第一節 傳染病患者的護理

重點：概括介紹傳染病患者的護理技術。

傳染病患者很容易成爲傳染蔓延的根源；不僅患者本身和他的排泄物（痰、大便、小便）有傳染性，就是他周圍所有的東西如衣服、被單、書畫、食具等也都有傳染性。所以護理傳染病患者時，除護理工作外，尚須注意厲行消毒，隔離病人，以防止疾病的蔓延，或傳染其他患者和自己。

1. 住院與出院時對患者的衛生工作：因爲傳染病患者本身是傳染病的基本根源，進院時應儘可能減少其傳染給周圍人們的危險，出院時也應徹底消滅這種危險。當患者住院時，先進入住院室，按病情施行沐浴（盆浴或擦浴）。將患者的衣服送去消毒，換上醫院的清潔衣服，然後再送入指定的病室。出院時，須脫下醫院的衣物，送入消毒室，待患者進行淋浴或盆浴後，換上已經消毒過的自己的衣服，才可離院。

住院時如患者帶有蟲子，則應嚴格滅蟲。滅蟲時，工作人員須戴帽子並穿防蟲衣。帽邊、衣領、袖口、褲腿及鈕縫等處均須用膠布密封，然後塗上凡士林。患者周圍的地上，撒上一圈用煤油拌過的鋸木屑，以防蟲子外爬。患者應剃盡身上所有毛髮，剃下的毛髮可與木屑一併燒燬。將其換下的衣物裝入口袋中，緊緊密封，送去乾蒸消毒，或在袋中噴射[二二三]粉或[六六六]粉滅蟲。

如遇女患者不能說服剃去頭髮時，則應用10% [二二三]粉撒在頭皮與頭髮上，或用煤油與花生油的混合液塗在髮上，頭髮的邊

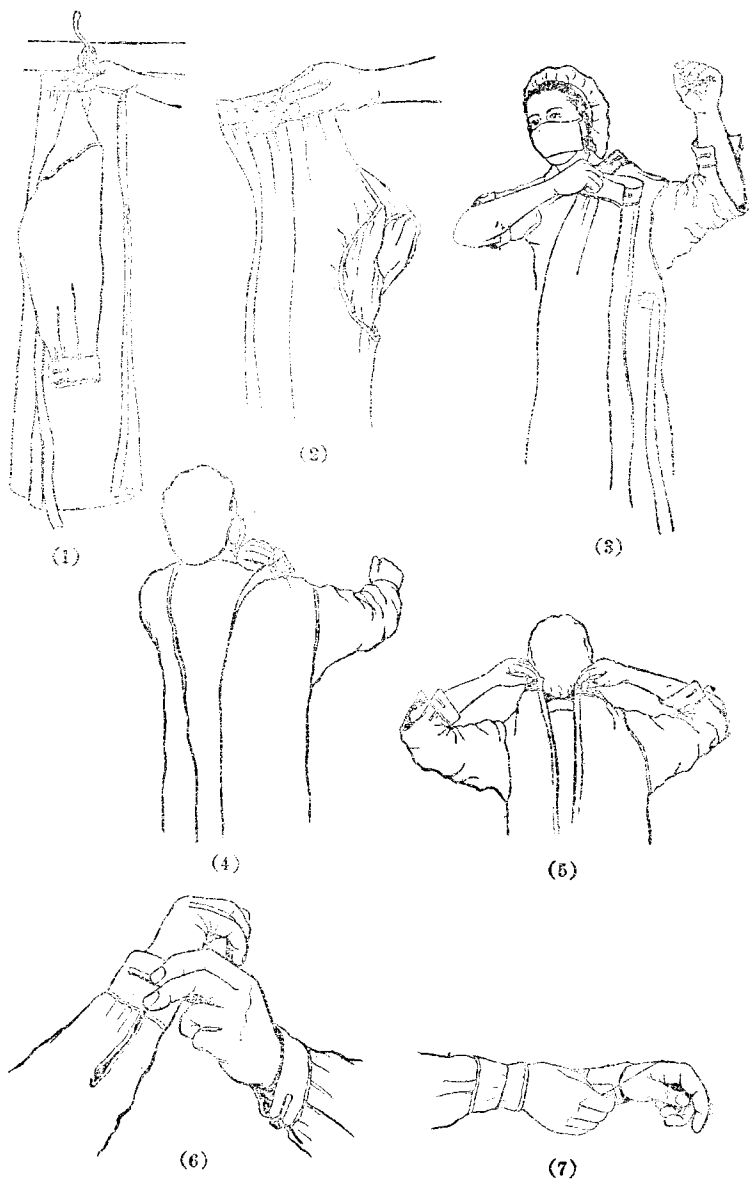
緣塗上一圈凡士林，用三角巾將頭部包好，然後才可送入病室。第二日由病室護理人員打開三角巾，用密篋篋髮，如仍有活蟲，即應再撒粉或塗煤油；如活蟲已被滅盡，則可用熱醋洗髮，以除蟲卵，直至除盡為止，最後用肥皂水清洗頭髮。

2. 隔離技術：傳染病患者最好應住單間病室，室內備有水池，或住在大病室內用木板分隔的小單間內。如無此項設備，則僅有同類疾病的患者可共住一室，且兩床之間應距離四公尺，以減少直接飛沫傳染的機會。在病室護理患者時，為防止疾病的傳染，工作人員必須嚴守隔離技術：

(1) 手的消毒——每一工作人員無論直接與患者接觸，或是間接接觸患者的用物後，其雙手應認為已被染污，因此，在護理其他患者及接觸任何清潔物件之前，必須仔細洗刷雙手。即用刷子蘸肥皂水，在流水下刷洗兩分鐘，充分消毒雙手。刷洗時應用旋轉法，特別注意指甲指縫等處。刷子要軟，否則容易刷破皮膚，反使細菌得以侵入。刷子用後，必須在水中沖淨，然後泡在肥皂水或消毒藥水中，在使用前應先沖去消毒溶液，以免刺激皮膚。

(2) 戴口罩——護理呼吸道傳染患者時，必須要戴口罩。口罩應蓋過口與鼻，並且要清潔、乾燥。如為呼氣所潤濕，即應更換。戴上口罩後，不可用手接觸其外層，該部應認為已被污染。使用後必須用清潔的手摘下來即刻扔置洗衣袋中，或專裝污染口罩的紙袋中，以備洗淨，滅菌後再用。

(3) 穿隔離衣——當護理傳染病患者時，即應穿隔離衣（圖1. (甲)）。每次穿脫時，應保持衣領與內面乾淨。每一隔離單位應掛隔離衣一件，開口處應在背面。穿衣時，手持衣領自鉤上取下，將領子兩邊外摺，對齊肩縫，伸入左右兩臂（注意勿觸及衣的外層），扣上領扣及袖口，兩手將背後開口處的邊緣對齊，摺疊多餘部分，繫上腰帶，在前面打一活結。脫衣時（圖1. (乙)），先拉鬆腰帶的活結，解開袖口，在肘部將袖子塞入制服袖下。洗手後，先解開領口。用手伸入對側袖口裏，將袖拉下超過手背以外，在袖中的手又拉下對側的衣袖，

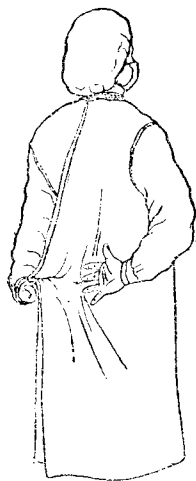




(8)



(9)

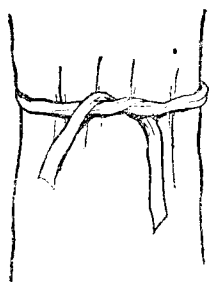


(10)

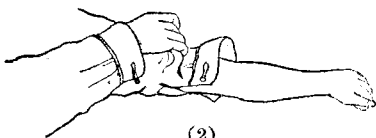


(11)

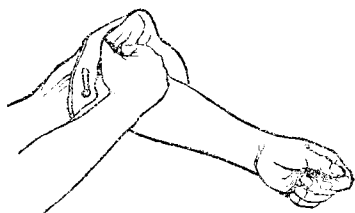
圖 1. (甲) 隔離衣的穿法



(1)



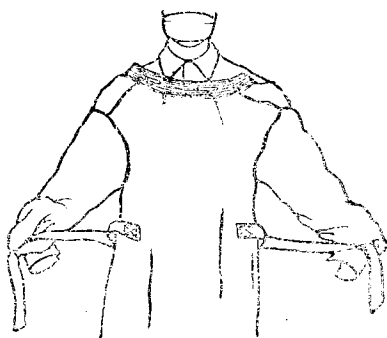
(2)



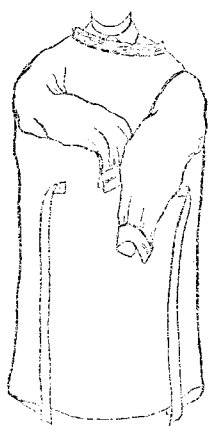
(3)



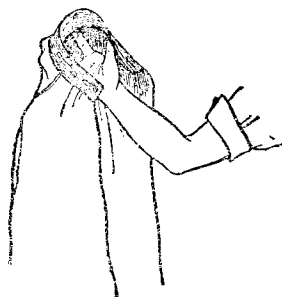
(4)



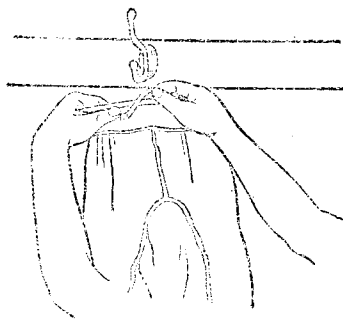
(5)



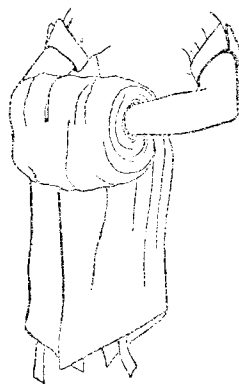
(6)



(7)



(8)



(6)

圖 1. (乙) 隔離衣的脫法