

大專軍訓用書

公共衛生護理

教育部軍訓處主編

幼獅文化事業公司印行





本公司經理行政院新聞局核准登記

登記證：局版台業字第〇一四三號

◀ 版權所有 · 翻印必究 ▶

中華民國十六年八月九日版

公共衛生防護

定價：每本六角五分

主編者：教育衛生部軍訓公所

發行所：台北北平路一七五號

地址：台北北平路一七五號

電話：三三三二

郵政掛號：三三三二

郵政掛號：三三三二

公共衛生護理 目次

第一章	公共衛生護理概論	一
-----	----------	---

第一節	公共衛生護理之定義目的與原則	一
-----	----------------	---

第二節	公共衛生護理的職責	二
-----	-----------	---

第三節	公共衛生護理工作者應具備的條件	二
-----	-----------------	---

第二章	細菌學及免疫學	四
-----	---------	---

第一節	細菌與致病細菌	四
-----	---------	---

第二節	免疫學原理	六
-----	-------	---

第三節	免疫學之應用	一〇
-----	--------	----

第三章	營養學	一五
-----	-----	----

第一節	營養與新陳代謝	一五
-----	---------	----

第二節	碳水化合物之營養	一九
-----	----------	----

第三節	蛋白質之營養	二〇
-----	--------	----

第四節	脂肪之營養	二一
-----	-------	----

第五節	維生素之營養	二一
-----	--------	----

第六節 礦物質之營養·····	二七
第七節 營養之平衡·····	二九
第八節 疾病飲食·····	三〇
第四章 婦幼衛生·····	三五
第一節 婦幼衛生概論·····	三五
第二節 孕產婦與嬰兒死亡原因·····	三六
一、孕婦死亡原因·····	三六
二、嬰兒死亡原因·····	三七
第三節 孕婦衛生·····	三八
一、婚前的健康檢查·····	三八
二、懷孕之生理及其衛生教育與指導·····	四〇
三、臨產時之衛生護理·····	四七
四、產後衛生護理·····	四九
第四節 新生兒之衛生護理·····	五二
一、預防產時損傷·····	五二
二、妥善處理臍帶·····	五三
三、維持新生兒之正常呼吸·····	五四
四、及時發現先天性畸形·····	五四

五、眼之護理·····	五五
六、「R」因素異常者之處理·····	五五
七、先天性梅毒之處理·····	五五
八、糖尿病孕婦娩出嬰兒之處理·····	五六
九、新生兒多發病之預防·····	五六
十、早產嬰之護理·····	五六
十一、育嬰室之衛生·····	五七
十二、使產婦獲得育嬰知識·····	五七
第五節 嬰兒之衛生護理·····	五八
第六節 學齡前兒童之衛生護理·····	六〇
第七節 學齡兒童之衛生護理·····	六二
第五章 疫病概論與防治原則·····	六五
第一節 傳染性疾病·····	六五
一、傳染病的預防原則·····	六六
二、傳染病的治療原則·····	六七
第二節 營養不良性疾病·····	六八
第三節 新陳代謝及內分泌性疾病·····	六八
一、糖尿病·····	六八

二、甲狀腺疾病.....	九六
三、消化性潰瘍.....	七〇
四、腦下垂體功能過強及過弱症.....	七一
五、副甲狀腺功能障礙所引起之疾病.....	七二
六、腎上腺功能障礙所引起之疾病.....	七二
七、性腺之內分泌異常.....	七三
第四節 物理及化學性因素所致之疾病.....	七三
一、熱氣候所致之傷害.....	七四
二、冷氣候所致之傷害.....	七五
三、燒傷.....	七六
四、酒精及酒精飲料中毒.....	七七
五、甲醇中毒.....	七八
六、一氧化碳中毒.....	七九
七、砷化物中毒.....	八一
第五節 過敏性疾病.....	八一
第六節 癌症.....	八四
第七節 膠原性疾病.....	八九
第八節 精神病.....	九一
第九節 臺省近年十大死因.....	九二

第六章 遺傳與優生.....九四

第一節 遺傳學之基本理論.....九四

第二節 遺傳與環境之關係.....九八

第三節 有遺傳傾向之體質及疾病.....九九

第四節 優生學之意義及優生之實施方法.....一〇四

第七章 公共安全.....一〇七

第一節 公共安全之意義.....一〇七

第二節 車禍之預防.....一〇九

第三節 家庭意外之預防.....一二

第四節 學校意外之預防.....一三

第五節 工廠意外之預防.....一五

第六節 其他損害之預防.....一六

第七節 公共安全與公民道德.....一七

第八章 家庭訪視.....一八

第一節 家庭訪視之意義及重要性.....一八

第二節 家庭訪視的目標及種類.....二一

第三節 家庭訪視應用名稱.....二五

第四節 家庭訪視工作程序.....二七

第一章 公共衛生護理概論

第一節 公共衛生護理之定義目的與原則

本書所述之公共衛生護理乃一般大專學生所應具備的公共衛生與醫護常識的意思，與專業性護士從事公共衛生工作者之所謂公共衛生護理 (Public Health Nursing Practice) 的意識略有差異，蓋後者乃護理學或護理業務中的一特別領域，範圍較小，亦較專門，非一般大專學生所應深入，而前者則為一個高級知識份子所不可缺少的健康教育，關於公共衛生之定義，在一年級公共衛生課本中我們曾引用耶魯大學文士樂教授所說的：「公共衛生是預防疾病，延年益壽，促進身心健康和效能的科學與藝術；經由有組織的社會力量從事環境衛生，傳染病管制，個人衛生教育，並組織醫護事業，使疾病獲得早期的診斷和預防的治療，進而發展社會機構，以保證社會上每一個人都有足以維持其健康的生活水準；綜合此種利益，使每一個國民都能實現其健康和長壽的天賦權利。」，從這個定義我們知道公共衛生是每一個人必須具備的知識和應盡的責任，雖然公共衛生工作之發展需要政府和社會上多種專業性人才的力量和技能以及全體民衆的合作，但醫學和護理學的知識乃為最基本的工具。其目的則促進個人健康，預防傷病之發生，終則發展社會機構，提高社會的健康生活水準，以確保社會安寧，其原則為預防重於治療，幼年重於成年，身心並進，羣己和諧。

第二節 公共衛生護理的職責

公共衛生護理的職責是使學者具備下列知識或技能，相機應用，以維持個人健康和社會寧靜。

- 一、政府與社會衛生組織及衛生法令。
- 二、衛生統計。
- 三、環境衛生。
- 四、心理衛生。
- 五、衛生教育。
- 六、免疫原理及方法。
- 七、婦幼衛生。
- 八、疾病防治原則。
- 九、遺傳與優生。
- 十、公共安全。
- 十二、家庭訪視。

第三節 公共衛生護理工作者應具備的條件

公共衛生護理是每一個國民尤其是每一個知識青年應有的學能和責任，但一個專業性的公共衛生護理工作者則必須具備下列各條件，才有良好的表現：

- 一、犧牲服務的精神。
- 二、健全的身體和心理。
- 三、良好的醫護專業知識。
- 四、有關的社會知識。
- 五、領導或管理的能力。
- 六、與人合作的精神。
- 七、良好的操守。

第二章 細菌學及免疫學

第一節 細菌與致病細菌

細菌是一種最低級的單細胞植物，用肉眼通常無法看見，在自然界中可說無處不有，在有機物質豐富的地方如垃圾場、污水、表淺的泥土及動植物身上，細菌亦最多。一般所謂細菌是廣義的，包括普通顯微鏡能看見的普通細菌 (Bacteria，黴菌 (Fungi)，螺旋體 (Spirochaetes)，立克次體 (Rickettsia) 以及普通顯微鏡所不能看見的病毒 (Virus)，故有時亦稱為微生物 (Micro-organisms)，但微生物則可包括動物性的原蟲 (Amoeba)，以及微小的復細胞動物在內。細菌之大小通常以 μ 計算其直徑， 1μ 等於千分之一毫米，而一耗 μ 等於千分之一 μ ($1\text{mm} = \frac{1}{1000}\mu$)，例如螺旋體長約三〇—五〇 μ ，葡萄球菌直徑約〇·五—一 μ ，立克次體直徑約二五〇—四七五 mu ，而病毒之直徑約一二—二五〇 mu 。吾人紅血球之直徑 (約七·五 μ) 可十倍於細菌之直徑，數百倍於病毒之直徑，由此可見此等生物之微小，細菌雖微小，但其與人生之重要性完全與其形體之大小無關，即大的細菌不一定對人有嚴重之損害，而小的細菌亦不一定對人之損害輕微。

自然界之細菌大部份對人無利害之可言，一部份對人有益，如一部份細菌能使植物，動物屍體及其排泄物腐化，將有機物質變為植物能吸收的無機物質，供植物營養，構成自然界物質循環。土地的

肥沃也由土壤細菌造成；乾酪、醱酒、乳酸、味素等工業無一不利用細菌；至於製藥方面的抗生素及疫苗等，根本就是細菌的產物。一小部份的細菌則對人有害，一切的傳染病如結核、梅毒、霍亂及傷寒等全由細菌之侵入人體所引起，食物之腐敗也由腐敗菌所造成，能使人生病的細菌稱為致病菌 (Pathogenic Bacteria)。按致病菌之形態可將其分為球菌 (Cocci)，如使人體皮膚發生癰瘡之葡萄球菌 (Staphylococci) 及引起上呼吸道發炎之鏈球菌 (Streptococci)；桿菌 (Bacilli)，引起白喉之白喉桿菌 (Bacterium Diphtheriae) 和引起痢疾之痢疾桿菌；弧形菌 (Vibrio)；引起霍亂之霍亂弧菌 (Vibrio Cholera)；及螺旋菌 (Spirochaetes)，引起花柳病之梅毒螺旋體 (S. Pallida) 等。其他屬於廣義細菌之微生物所引起之重要疾病如下：

由黴菌所引起者——各種皮膚癬，「香港腳」、放線菌病 (Actinomycosis) 及念珠菌病 (Moniliasis) 等。

由立克次體所引起者——斑疹傷寒，恙蟲熱、及非洲熱等。

由病毒所引起者——麻疹、天花、水痘、砂眼、流行性感冒、狂犬病、黃熱病、腦炎、肝炎、單純性疱疹及小兒麻痺等。

當細菌發現之初，一般人以為致病菌為傳染病之唯一條件，以為只要有致病菌即可使人生病，可稱為傳染病之單一原因論，其後經細菌學家、流行病學家及臨床醫學家之逐漸研究，始知細菌之能使人致病，牽涉原因甚多，從細菌本身來說，必需有一定的數目，一定的構造，一定的毒力和侵入力，

一定的溫度和濕度以及一定的繁殖力，始能在人體構成損害，其次必須有一定的媒介才能把細菌帶到人體，例如傷寒桿菌或霍亂弧菌藉食物或飲料將細菌帶到人體，雖有傷寒桿菌或霍亂弧菌，如飲食講求衛生，亦不致發病；鼠疫桿菌藉跳蚤將鼠疫桿菌帶到人體，流行性斑疹傷寒藉蝨子將立克次體帶到人體，消滅了跳蚤與蝨子，此二種細菌對人即無法肆虐；梅毒螺旋體藉肉體接觸而到另一人身上，端正的性行為即不會發生梅毒，再次，細菌即使到達人體，亦必須人體的各種條件適合於該細菌繁殖而後始現病狀，這種人稱為易感者 (Susceptible)，否則細菌即被人體之抵抗機構（如下節所述之免疫力及一般抵抗力）所消滅或暫時停止繁殖而使人成為帶菌者 (Carrier)。所謂易感者大多是疲勞、虛弱、睡眠不足，營養不良，病後以及生活習慣不講求衛生的人，例如同樣生長於結核病環境中的人，而感染結核病的往往是睡眠不足和營養不良者；一個身體十分健壯而又曾接受過霍亂預防注射的人，雖有意吞下幾條霍亂弧菌，生病的機會也極微，由此可知致病菌之所以能致病，必須各種因素俱備，此即所謂傳染病之多種原因論。

第二節 免疫學原理

免疫一詞是指人體對某一特定傳染病的抵抗力，具備此種抵抗力的東西稱為抗體 (Antibody)，抗體大多存在於人體血清中，往往屬於球蛋白類 (Globulin)，能使人體產生抗體的物質稱為抗原 (Antigen)，很多的細菌或其產物在人體能產生抗體；產生抗體的地方在骨髓及肝脾之網狀內皮系

統 (Reticulo-endothelial System) 以及淋巴球 (Lymphocytes) 與漿細胞 (Plasma Cells) 等

。免疫可分爲先天性及後天性兩大類，茲列表如下：

一、先天性免疫：

(一) 種免疫。

(二) 族免疫。

(三) 個體免疫。

(四) 透過胎盤之被動免疫。

二、後天性免疫：

(一) 自然自動免疫：

1. 由疾病而來者。

2. 由繼續接觸而來者。

(二) 人工免疫：

1. 自動免疫

(1) 用死菌免疫。

(2) 用減毒細菌免疫。

(3) 用變性病毒免疫。

(4) 用類毒素免疫。

2. 被動免疫。

(1) 免疫血清。

(2) 丙種球蛋白。

所謂種（種屬）免疫係種屬共通有的自然免疫力，如人類不會得到很多動物患的傳染病；人類所患的麻瘋及淋病等對動物接種也不引發疾病；家兔對牛型結核菌無抵抗力，但對人型結核菌有一部分的抵抗力；人可感染牛型結核菌，但不能感染鳥型結核菌。所謂族免疫乃各民族之間對某一特定之傳染病有着不同之抵抗力，如白人對神經性梅毒比較沒有抵抗力，但結核病較有抵抗力；而黑人則相反。對所謂個體免疫乃同一種族中各個體間對某一種傳染病有不同的抵抗力，例如某些人不易患肺結核，以及某些人不易患足癬等。所謂透過胎盤之被動免疫乃母體血液中之抗體透過胎盤而傳入幼兒之血液中之者，此類抗體維持的時間較短，普通只三五個月，如新生兒對麻疹、天花及白喉之免疫力等皆屬此類。所謂自然自動免疫乃所患傳染病痊癒後，人體皆有多少及時間長短不定之免疫力，由病毒所產生之免疫力可維持多年，甚至終生；而霍亂之免疫力則僅數月而已，由繼續接觸細菌或其產物而不發生臨床症狀者亦可得到免疫力，如白喉及小兒麻痺等大部份都是不發病而得免疫力的。所謂人工自動免疫，乃是用少量之被殺死之細菌，或減毒之活菌（如 B.C.G. 疫苗及小兒麻痺之口服疫苗），或變性之病毒（如牛痘苗及狂犬病疫苗）或類毒素（如破傷風類毒素）等注射到人體使產生免疫力，需

要的時間較長，而免疫力維持的時間亦較久，又往往需數次注射方能使免疫力達到最高峯。所謂人工被動免疫，乃是將已有免疫力的人或動物的血清或內種球蛋白注射到需要的人體內，使其對該種傳染病產生短期的抵抗力，如白喉抗毒血清，破傷風抗毒血清以及預防麻疹之丙種球蛋白等之使用，皆屬此類。自動免疫與被動免疫之區別如下：

自 動 免 疫 被 動 免 疫

1. 抗體由自己的細胞所產生。

係他人或其他動物產生。

2. 免疫力發生較慢，普通需接種數次，一至數星期後始產生足量之免疫力。

注射後數十分鐘即得到免疫力。

3. 免疫力可維持相當長之時間。

甚短，不超過二星期。

4. 因用抗原量少，比較經濟。

因用大量抗體，價較昂。

5. 不留過敏症。

以後會留對同種動物（大部份為馬）血清過敏症。

6. 用於預防。

大多數用於治療，少數用於預防。

能做為抗原之物質主為蛋白質（分子量在一〇〇〇〇以上者為最理想），多醣類（Polysaccharides）及類脂體（Lipoids）蛋白質能單獨產生抗體稱為完全抗原（Complete Antigen），如白喉毒素及肺炎球菌之菌體等皆是；多醣類及類脂體除非與蛋白質結合，單獨不能產生抗體，稱為不完全

抗原 (In-Complete antigen 或 Hapten) ，如肺炎球菌之夾膜爲多醣類，單獨不能做爲抗原，但與肺炎球菌之蛋白質結合而共同作用時，則可引起相對之抗體，故有些細菌之菌體夾膜 (Capsule) 及鞭毛 (Flagella) 等各具不同之抗原，利用此等不同之抗原而產生不同之抗體，再利用抗體與細菌作用，發生相對之凝集、沉澱或溶解現象等，即可鑑別該細菌之類型。

由於抗體和抗原相遇所發生反應之不同，抗體可分爲下列數種：

1. 抗毒素 (Antitoxin) ：能將毒素予以中和。
2. 凝集素 (Agglutinin) ：能使細菌凝集。
3. 沉澱素 (Precipitin) ：能使細菌或毒素自溶液中凝聚而沉降下來。
4. 溶解素 (Lysin) ：能使細菌溶解。
5. 調理素 (Opsonin) ：能使細菌受其作用後容易被白血球所吞食。

第三節 免疫學之應用

患過麻疹的不再患麻疹，患過天花的不再患天花，爲早已被人注意的事實，由於上節所述之免疫學原理，吾人知道這些人的血液中含有各該病的特殊抗體，可以殺滅此等微生物或抑制其繁殖生長，此即自然的自動免疫。由於此種原理，我們可以用少量的減弱細菌或死細菌或細菌產生的毒素接種於人體，使人體產生輕微而短暫的反應，不需實際患病而同樣可產生抗體，此即人工自動免疫法。世界