

# 傳染病防治學

東北防疫委員會編印

1952

醫學圖書館

藏書  
中華書局影印

# 目 錄

## 總 論

一 傳染病的原因.....	1
二 傳染病途徑.....	1
三 身體對於傳染病的反應.....	4
四 傳染病共有的病狀.....	5
五 傳染病的診斷.....	8
六 傳染病的一般護理和治療.....	7
七 傳染病的預防.....	8
 第一節 濾過病毒.....	18
1 普通感冒.....	18
2 流行性感冒.....	21
3 登革熱.....	24
4 瘡疹.....	27
5 風疹.....	32
6 水痘.....	33
7 天花.....	34
8 流行性腮腺炎.....	41
9 狂咬病（狂犬病、恐水病）.....	43
10 脊髓灰白質炎或小孩麻痺症.....	48
11 甲種流行性腦炎.....	50
12 乙種流行性腦炎.....	54
13 壓蟲腦炎.....	58

14 流行性出血熱（或孩吳熱）	62
15 鶲鵠病 (Psittacosis)	64
<b>第二節 立 克 次 體 病</b>	<b>66</b>
1 流行型斑疹傷寒	68
2 地方型斑疹傷寒	71
3 沙 蟲 热	72
<b>第三節 鏈 球 菌 之 傳 染</b>	<b>74</b>
1 丹 毒	74
2 猩 紅 热	76
3 菌血症（或敗血症）	82
4 風 濕 热	84
<b>第四節 腦 膜 炎 球 菌 之 傳 染</b>	<b>91</b>
<b>第五節 桿 菌 之 傳 染</b>	<b>97</b>
1 白 喉	97
2 破 傷 風	106
3 傷 寒 或 腸 热 症	110
4 副傷寒、沙門氏菌傳染	121
5 臟腸桿菌毒中毒	122
6 細 菌 性 痘 疾	123
7 犬 亂	134
8 鼠 疫	151
9 布氏桿菌病 (Brucellosis) 或浪形熱，馬爾他熱，地中海熱，彭氏病 (Bangs disease)	164
10 百 日 嘴	166
11 馬 鼻 痘	168

12 炭疽或脾脫疽.....	170
13 麻風病.....	172
<b>第六節 螺旋體病.....</b>	<b>175</b>
1 回歸熱.....	175
2 外耳氏病(Wel's disease).....	177
<b>第七節 原虫病.....</b>	<b>180</b>
1 瘰疾.....	180
附：黑水熱.....	184
2 阿米巴性痢疾.....	184
3 黑熱病.....	187
4 睡眠病.....	192
<b>第八節 班克羅夫氏絲虫病 (Filaria bancrofti) .....</b>	<b>195</b>
<b>第九節 放線菌病.....</b>	<b>198</b>
放線菌病.....	198

## 總論

### 一 傳染病的原因

傳染病是疾病中間最常見最普通的病，我們對於它的了解比較清楚，對於它的治療和預防比較有辦法。在內科各種疾病中，傳染病無疑的佔着最重要的位置。

傳染病是由於一種致病的微生物侵入身體所致。它們進入身體之後，如果身體的防禦機構不能及時的消滅它們，使它們有生長繁殖的機會，產生毒素，直接間接的傷害身體的組織，引起反應，這樣就使人害病了。被侵害的人我們稱他為宿主，致病的微生物能由這個宿主傳給另一個宿主，這個宿主或是人或是別的動物，所以這種微生物能由一人傳給他人，或由動物傳給人。致病的微生物有下面幾大類：

微生物	疾病舉例
1 濾過性病毒類	麻疹、天花。
2 立克次體類	斑疹傷寒。
3 細菌類	
	球菌………大葉性肺炎、腦脊髓膜炎、創傷的傳染。
	桿菌………白喉、破傷風、傷寒、霍亂、結核病
4 細菌類	放射菌病。
5 螺旋體類	回歸熱。
6 原蟲類	瘧疾、阿米巴痢疾、黑熱病。

### 二 傳染的途徑

病菌（致病的微生物）進入身體的門戶主要有三處：

1 粘膜：例如鼻與咽喉的粘膜，眼睛的粘膜，生殖器的粘膜。呼吸系傳染病的病菌，多數由粘膜侵入，例如肺炎。

2 口腔：多數消化系疾病的病菌經過口腔進入腸管，例如痢疾、霍亂等。

3 皮膚：由破損的皮膚進入下面的組織或血液，例如斑疹傷寒、回歸熱，或由蟲咬帶進身體，例如瘧疾。黑熱病。有的病菌只能從一處侵入身體，有的病菌能由幾處侵入身體。

病菌的泄出……病菌離開病人的方法主要有下列幾種：

- 1 由鼻、咽頭的分泌物排出。例如普通感冒、白喉等。
- 2 由痰排出，例如肺結核、肺炎等。
- 3 由糞排出，例如傷寒、痢疾、及霍亂等。
- 4 由尿排出，例如傷寒。
- 5 由生殖器的溢液排出，例如淋病、黴毒。
- 6 由創口或病損的溢液排出，例如鼠疫、結核、癩、黴毒、丹毒。

一種病的病菌可以由一處或幾處排出體外，傳染病只有在病菌離體時或離體後才有傳播的可能。所以在預防上關於病菌怎樣排出的知識是很重要的。

病菌離體後的生活力……病菌在體外的生存時間，大有不同，有的離體後不久即死亡，如腦膜炎球菌、淋病球菌等。有的還能活很長時間，幾個月甚至幾年，例如有蠟質保護的結核桿菌，包於莢膜中的傷寒桿菌，能生芽胞的炭疽桿菌及破傷風桿菌。乾燥和日光能够加速他們的死亡，潮濕和陰暗能夠延長它們的壽命。一般說來，病菌怕熱不怕冷。

傳染的來源主要有下面兩種（帶菌者和常備宿主）

1 人……大多數傳染病的來源是人類自己，多數病菌只以人類為宿主，由一人傳染另一人。身體中藏有病菌的叫做帶菌者。帶菌者可以分為下面五種：

(1) 潛伏期帶菌……在潛伏期內，即病菌已經侵入身體，但病人還沒有發現病狀，這種病人叫做潛伏期帶菌者。麻疹和天花都能在潛

伏期內傳給別人。

(2) 病人……正在患病的時候，多數傳染病在這個時期最容易把病菌傳給別人。

(3) 恢復期帶菌者……在病人的恢復期內，病狀已經消退，但是還有病菌留在身體裡面，例如白喉、傷寒仍能在恢復期內傳給別人。

(4) 無病帶菌者……本人無病，自己不知道身體裡面帶有病菌，例如肺炎、腦膜炎、白喉、傷寒等。

(5) 忽略帶菌者……病人患病很輕，沒有被認識，所以稱為忽略帶菌者。例如白喉、傷寒都可能有這種病人。

2 動物……傳染病的第二個來源是動物，例如家畜，鼠類、昆蟲等。經過不同的方法把本來屬於他們的疾病傳給人類，例如狂犬病是狗的病，地方性斑疹傷寒和鼠疫是鼠類的病，或動物身體裡藏有病菌而並不害病，它們都成為人類傳染病的常備宿主。

對於病菌怎樣進入身體，怎樣排出體外，及傳染的來源有了認識之後，關於傳染的途徑就不難了解，通常的傳染途徑有下列幾種：

1 由飲料或食物傳染……飲水是傳染疾病的一大來源，霍亂、傷寒、桿菌痢疾、阿米巴痢疾，及某些寄生蟲病的病原體都由病人的大便排出體外，如果喝了被這種大便污染了的生水，或用它來洗滌碗筷，或煮飯燒菜而未煮開，人們就有被傳染的可能。食物也可能由別的途徑染上病菌，例如蒼蠅就是一個普通的病媒，當把病菌帶到食物上面去，手指也常常把食物染上病菌(特別是無病帶菌者做了厨子)，由這類方法傳染的病多數發生於天熱的時候。

2 由飛沫及飛塵傳染……病人的口腔、鼻腔、咽頭、氣管和氣管枝的分泌物，常藏有很多的病菌，在咳嗽、吐痰、打噴嚏及高聲談話的時候，有飛沫從口鼻射出，散佈在空氣中，吸進這種帶有病菌的飛沫就有被傳染的危險。傷風、流行性感冒、麻疹、天花、白喉、百日咳、肺結核等病都能够由這種方法傳播。這種傳染方法叫做飛沫傳染。除飛沫傳染之外，染有病菌的棉毛屑、皮屑、排泄物(如乾糞)等都可能變成塵埃，飛揚在空中，再被吸入體內，如肺結核，斑疹傷

寒等病可以由這種方法傳染。住的地方過度擁擠（例如宿舍、兵營、監獄等），冬季的室內生活，都能增加傳染的機會。由這類方法傳染的病多數發生於天冷的時候。

3 由接觸傳染……由接觸的方法，經過上述的侵入門戶，把病菌帶進身體裡去。例如淋病黴毒都是直接和病人接觸（如性交、接吻）之後傳染的。病人用過的碗筷、被褥，以及其他接觸過的東西，都可能染有病菌，健康的人再與這些物品接觸，如果不知道怎樣消毒，就有可能把病菌帶到身體裡面去。皮膚破損之後與泥土塵埃接觸，很容易染上病菌，由戰傷傳染破傷風桿菌就是一個例子。由這類方法傳染的病沒有什麼季節性。

4 由昆蟲傳染……昆蟲除機械的把病菌帶到食物上面之外，一部份昆蟲有吸血的習慣，由叮咬病人把病原體吸進體內，在叮咬另一健康者的時候，再把病原體傳給他（通常先要經過一段昆蟲體內的發育時間）。例如蚊子的傳染瘧疾，白蛉子的傳染黑熱病。由這類方法傳染的病發生於天熱或天冷的時候，決定於病媒，例如蠅子在春秋，蚊子在夏秋。

我們知道了傳染的經路，把這途徑割斷，就是預防疾病的重要方法之一。

### 三 身體對於傳染病的反應

病菌侵入身體之後，身體立刻發生反應，目的在於消滅敵人，保護自己，主要的反應有發炎、發熱，產生免疫性及修補幾種。發炎是複雜的血管及細胞的反應，在受傷的地方發生充血以防止受傷的擴大，遏制或破壞有害物質，並準備了修補的道路。發熱是另一種複雜的反應，與產生免疫性有關。免疫反應可分兩方面：一是細胞的反應，主要的是吞噬作用，由吞噬細胞及各種白血球把進犯的敵人吞噬之後加以消滅。一是液體的反應，在體液中產生各種抗體，或中和毒素，或溶化細菌，經過抗體的作用把抗體原（細菌或毒素）消滅。這是人類害傳染病後能够恢復健康最重要的道理。健康的身體在一定的

限度內維持着平衡，害病的時候對疾病的反應引起了平衡的改變，例如血液中白血球的動員和化學成份的改變，代謝作用的加快等。這些改變的認識有助於疾病的診斷。

#### 四 傳染病共有的病狀

疾病的病狀雖然因病因人而有不同，但也有許多病狀是大家共有的。傳染病共有的病狀，主要是由毒血症和發熱所引起的，現在分述如下：

1 潛伏期……病原體侵入人體內，身體發生出種種防禦機能抵抗病原體。又病原體在體內需要發育繁殖產生毒素，到了一定程度方在臨牀上開始出現症狀，這個時期就叫潛伏期。

2 前驅期……病原體侵入人體後，要經過一段潛伏期才發病，這段潛伏期因病菌的種類及人體的強弱不同，因之有長有短。除了起病很突然的傳染病，其他傳染病常在起病前先有前驅症狀，例如感覺輕微的不舒服、頭痛、容易疲勞、胃腸障礙，及其他不明顯的病狀。

3 起病時的病狀……起病普通有兩種形式：第一種是逐漸的，通常先有前驅期病狀，前驅期只有短短的幾天，接着來的是明顯的病狀。第二種是突然的，通常是惡寒或戰慄，隨後感覺發熱、口渴和頭暈等病狀。

4 病重時的病狀……主要的病狀是發熱，這是傳染病最普通最重要的病狀。發熱的情形因病因人而不同。

- (1) 热……
  - (i) 热上升；①突然上升。②梯型上升。
  - (ii) 热經過；①稽留热。②弛張热。③間歇热。
  - (iii) 热下降；①突然下降（分利下热）。②梯型下降。
  - (iv) 热型；體溫持續在常溫以上，每日升降在一度以內者，叫稽留热。體溫在常溫以上但每日升降很大在一度以上者，叫弛張热。體溫一日升高一日常溫互相交替者，叫間歇热。

(2) 神經系……頭痛、頭暈、失眠、無慾、昏睡、譖語、昏迷、痙攣、耳聾、耳鳴、眼瞼下垂、眼球震顫、瞳孔散大、縮小、大小不同、結膜發黃、充血、貧血、流淚、反射亢進、消失等。

(3) 消化系……舌苔、食慾減退、惡心、嘔吐、打膈、鼓腸、腹痛、腹瀉、便秘、裡急後重、脫肛、大便失禁、放屁、大便的質、量、味、色、病原體。

(4) 呼吸系……流鼻涕、堵塞感、咳嗽、喀痰、咯血、呼吸困難、鼻翼搧動、嗓子痛、胸痛。

(5) 循環系……速脈、徐脈、重脈、血壓昇高、血壓降低、心悸、心雜音、心力衰竭。

(6) 泌尿系……排尿次數與尿量一般減少，有時尿閉、尿失禁、尿色紅、黃，尿中可證明蛋白質、糖、血球、上皮、圓柱、膽汁、代阿所反應。

(7) 皮膚……蒼白、發紅、發黃、紫紺色，發疹的形、色、性、多少、大小、部位及落屑。

(8) 血液……血色蛋白百分率，白血球的總數及分數的增多減少出現或消失，血清反應，細菌培養，寄生蟲有無。

(9) 脾肝……腫大、硬柔、疼痛。

(10) 淋巴腺……發炎、化膿、破潰。

(11) 筋肉及關節……疼痛、腫脹。

5 痘癒……疾病的終結和發熱的減退，普通有兩種形式，就是驟退和漸退，前者大半病狀在幾小時內驟然消失，後者一切病狀慢慢減輕，幾天後才能完全消去，恢復健康也有快慢不同。

## 五 傳染病的診斷

診斷傳染病的時候須注意下列幾點：

1 流行的季節……許多傳染病以流行的形式發生，到了病例已經相當多，流行已經確定的時候，大多數病例在診斷上不會發生困難。困難是在流行的初期，一時想不起某種病的可能性。一病的流行

常有季節性，例如霍亂多在夏季或初秋流行。所以在夏季見到類似霍亂的病人，就要提高注意，如在冬季看到，那麼須先想到別的可能性。

2 地方性……許多病是地方性的，例如黑熱病是華北的地方病，日本血吸蟲病是長江流域的地方病，流行性出血熱是東北孫吳一帶的地方病，森林腦炎是牡丹江橫道河子一帶的地方病。所以在某些地方須要注意某些傳染病的特徵及診斷價值。

3 年齡……有的病多數發生於兒童期，例如麻疹、百日咳等，有的病沒有年齡的限制。這在診斷上也有相當幫助。

4 職業……因為傳染方法的關係，有幾種差不多為某種職業者所專有，例如馬鼻疽、炭疽則多患於獸醫、毛皮業、牧畜業及農人。日本血吸蟲病和鉤蟲病也大都是農民多患。

5 過去害病和預防注射的歷史……許多的傳染病有長期的免疫性，害過一次，很少害第二次。例如傷寒，天花，如果過去害過則現在患的可能性就較小。預防注射也有相當的意義，不過要注意預防注射效果好壞的不同。對於許多長期的慢性病，了解過去的病史也是重要的。

6 特有的病狀和體徵……特有的病狀和體徵的認識及解釋是診斷的重要關鍵。疾病的病狀和體徵變化多端，所以對於它的特點要多加注意，才能認識它。在許多徵狀中去認識什麼是重要的，有診斷價值的，什麼是次要的，從整個疾病去了解。

7 實驗診斷……實驗診斷不但在診斷上有很大的幫助，許多傳染病的確定診斷只有依靠實驗室的檢查，值得好好利用。

## 六 傳染病的一般護理和治療

1 隔離和消毒……這是預防疾病的重要步驟。有的病必須嚴密隔離，如天花、麻疹、白喉、霍亂、流行性腮腺炎等。有的病只須施以適當的傳染隔離就够了，如腦膜炎、傷寒、痢疾等。有的病應當實行呼吸隔離，如上呼吸道的傳染及其它由飛沫傳染的疾病。除隔離

外，病人用過的及接觸過的一切東西都須經過適當的消毒。

2 休息……使病人的體力專用於和病菌作戰。休息包括肉體與精神兩方面。使病人安靜並睡得好，必要的時候應給以安慰和鼓勵，使精神愉快，信心充足。

3 一般清潔……病人的身體、穿的、吃的、用的、和住的地方都須清潔，病房要有充足的陽光和新鮮的空氣，注意避免直接受風吹。出汗後注意保溫，口腔清潔特別重要。

4 水份……患病時水份的需要特別增加，特別是發高熱的病人，應給以充分的水份，每日約需三公升（炎熱的時候需要更多），這能够減少毒血症，對病人益處很大。有的病人需要餵水或用注射來補充。水的外用（叫做水療法）對於高熱病人也有很大的益處。因微溫水給高熱病人抹澡，可使體溫降低，使譫妄的病人安靜，可以防止循環的衰竭。

5 食物……食物是人們能力的來源，害病的時候能力的需要是增加了。但病人的胃口不好，不能多吃，所以在飲食上應給以高熱的食物（特別是長期的病人），飲食次數增多。食物易於消化，並富於蛋白質和維生素。也要注意不使病人亂吃東西。病重應該餵食。有時候需要由注射補充。

6 併發症的預防……上面說的護理工作很好，能夠預防和減少併發症，例如口腔衛生做得好，能預防腮腺炎、中耳炎等，睡床較久的病人要注意預防褥瘡，病重的不讓亂動，可防虛脫，不能動的病人常常幫助他轉換睡的姿勢，能夠預防褥瘡和墮積性肺炎。

7 藥物治療……可分兩大類：①病狀的治療……例如不能睡眠給以安眠藥，疼痛給以鎮痛劑。②特效治療……例如新霜治黑熱病，九一四治黴毒，青黴素治肺炎、腦膜炎等，白喉抗毒血清治白喉。

## 七 傳染病的預防

1 山口鼻排泄物傳佈的傳染病……由口鼻排泄物傳佈的傳染

病，大半是呼吸系的病，因它與外界不時接觸，故較他病為多，是介空氣中的塵埃泡沫帶有病原體，被吸入鼻腔咽頭，或直接與病人或帶菌者相接觸。所以對患者與帶菌者，須嚴行隔離，其分泌物與排泄物宜焚棄或消毒，對一切污染物亦應消毒，且對群衆應行宣傳教育，禁止隨地吐痰，並應防護咳嗽噴嚏哈欠，以免口鼻排泄物的噴出或吸入。公衆場所應使空氣流通，對此類的傳染病如痘瘡、白喉、麻疹、猩紅熱、流行性腦脊髓膜炎、感冒等。應行定期種痘，定期作化驗，檢查抵抗力的有無，能有預防注射者，應作普遍的預防注射。

(1) 痘瘡的預防：主要的是普遍種痘，即將牛痘漿接種於人體皮膚，借之發生牛痘以預防天花。牛痘痘苗是含有活動力長的牛痘毒，接種以後，若如期出痘，經過正常，即認為正常出痘。通常發於易感之人，稱為第一次出痘，反之，曾種牛痘或會患天花的人，出痘的反應稍有變易，此即人體中已有免疫性的證明。

第一次種痘（初發）……發疹的經過：潛伏期約為 3 日，最初於曾接種痘苗處發生丘疹，很快變為水泡，更變為膿庖，最後乾燥結痂，落屑而治癒。

丘疹小而圓，鮮紅質硬，通常於 72 小時後，即現於表皮。起病的第 5 日丘疹上即現庖形，至第 6 日此疹繼續增大，終成水庖。第 7 日水庖成圓形，邊高中凹，內分多房，中含水樣淋巴液，周圍邊緣形成深紅色圓環，圓環外還有紅色發炎，這名紅暈，水庖上的表皮因過度伸張，所以現有白色光澤。至第 8 日內容充滿，中凹漸漸消失，水樣液漸形潤濁，周圍紅暈更大，第 9 日庖漸扁平，內容漸少，又現二次中凹，至第 10 日遂由水庖漸次增大變為膿庖，扁平，周圍紅暈繼續增大，第 12 日遂完全成熟，膿庖最大，此後漸次乾燥，紅暈漸消，腫脹亦消，最後結棕色硬痂，約於 20 日後自然脫落，該局部現特殊凹入的疤痕，由紅變白，為牛痘特留的遺跡。

第二次種痘（變形痘）初次種痘已發者，無論何時種痘，都能產生變形痘，臨床現象與初次出痘完全不同，二次出痘多半潛伏期短，進程甚速，第 8 日即達最高潮，其後消失也快，此種加速反應是表示

有不完全免疫。

種痘的方法：以十字切開法為現今常用之法，即以種痘刀在預種的皮膚，縱橫割開後，將痘漿採入割破的表皮內。但不應切深見血，不過出血少許亦無妨。

種痘的手術：必要時施種處的皮膚，須用肥皂或水洗淨，再擦酒精，蒸發乾燥後，以嚴格的無菌手術，將痘漿一小滴注於已消毒好的皮膚上，然後以消毒好的種痘刀，於滴痘漿處，作十字切痕，長約八分之一吋，或再用刀揉之，待乾後將袖放下，等待痘瘡的發生。

種痘的部位：一般多種於左臂三角筋的上端，因該處對種痘者及被種痘者多有方便，且較他處少有淋巴腺過劇之反應。發痘之後檢查亦方便。但身體上任何的皮膚粘膜都有易感性，所以亦有主張種於小腿之上，使疤痕不至露出，無傷雅觀。但下肢種痘的缺點，較他處易受潮濕塵污損傷，且因時常使用，局部容易起充血現象。

種痘的時間：以出生後第一年中最為相宜，最好避免夏季，且嬰兒期中初次種痘所發生的全身症狀，較年長小兒及成人為輕，併發症亦少。種痘所生的免疫力，經多年後仍可消失，因之欲獲繼續不斷的保護力，實有再種痘的必要。二次種痘可於兒童入學之前行之，此後如遇天花流行時亦可隨時施行。

種痘的注意：痘苗必須貯藏於冷暗處，又必須於指定日期內使用。種痘時和種痘後宜避免陽光直射，種痘處宜常保持乾燥陰涼與清潔。沐浴及日常工作仍可照常，但須留意痘痂，勿使水汗浸濕而致軟化。不必要時手臂之使用，亦當儘量減少，以防引起局部充血，痘痂宜任其自然不可穿破。又宜避免衣裳及其他物品的刺戟與擦破。

(2) 白喉病的預防：現在我們已經知道它的原因及傳染經路，故能設法遏止其蔓延，又有精密的方法測定人類對此病的易感性，且有特效之製品以資預防，如疾病發生，吾人更有效力甚大的抗毒血清以供治療。

病人的辨識與隔離：吾人必當記憶白喉起病之初，病狀多隱伏不明，甚至喉間已有假膜，尚未引起人之注意者。有時白喉病後之神經

麻痺成為白喉病之第一啟示。所以本病的早期診斷，於預防及有效治療上，均甚重要。尤以白喉已成地方病時，小兒偶感不適，即有檢查喉間之必要。當白喉病業已爆發時，更當為兒童每日作喉間檢查，並早晚試驗體溫，以期新病人能於早期間發現。即時隔離以免疫情擴大。

帶菌者之發見與留檢：如團體中發生流行病時，凡與病者接觸的人，以及未曾發病的人均須一律作喉鼻間分泌物的培養。如發現形態無疑的白喉桿菌則必須隔離留檢，或作毒力試驗。

(3) 麻疹的預防：麻疹在一切傳染病中，傳染性最强，且於發疹前期，其傳染性最盛，所以對此病的撲滅較其它傳染病困難，此病預防的困難與痘瘡及流行性感冒頗相似，故此病的預防，非止改進環境衛生講求個人衛生以及一般文化的改進就能避免的，一般作父母的應提高警惕，設法為其子女避免傳染。初生後五年中的乳幼兒的死亡率，因患麻疹死亡者約佔百分之九十以上，故今後我們新醫學是向預防醫學邁進，不但要降低死亡率，而且要降低罹患率，要使人類不得病才是今後新醫學的方向。

痊癒期血清注射：患麻疹之後，血液中含有豐富的免疫體，可以中和麻疹的病毒，於病後第10至30日之間的痊癒血清最為有效，此外成年人的血清亦可，但其效力較小。

痊癒血清如在潛伏期中注入，當有保護之效，小兒尋常需5毫升，成年人為10毫升，此係被動免疫，為時甚短，三週以後即能失效。如成年人的血清時，需量較多，15—20毫升方可。實用時用新鮮血液代替血清較為便利，惟劑量加倍即可，不論注射是血清，或是血液，均須注入於筋肉內。

(4) 猩紅熱的預防：其重點為早期辨認病人，立刻隔離，消毒及特效預防。從已知病人，或帶菌者作起，以預防疾病之蔓延較易。最為危險者，即未經察覺前，或始終未經察覺的病人，雖欲預防亦不可能，如果發現確診是猩紅熱病人，必加隔離，及對病人的分泌物衣類用具等污染物，須嚴加消毒。

平時在可能條件下，須測驗對猩紅熱的感受性，以作預防的準備，狄克氏試驗就是對猩紅熱感受性的測驗法，其作法即將少量猩紅熱毒素注入皮內，如局部皮膚於6小時顯紅色，至18小時至24小時達最高潮，此後迅即消失者，即是陽性。是表示對猩紅熱有感受性。反之即是陰性，是表示對猩紅熱有免疫。

留驗與隔離：如有病人或疑似病人發生，對其接觸過的人必須留驗或隔離，以防止疫情蔓延，至於扣留日期，應超過本病的潛伏期。

(5) 傷風及流行性感冒的預防：此等病的預防，不外兩種：第一避免傳染，不但應當勿與患者接觸，並宜養成衛生習慣與健全的清潔觀念，在電車和娛樂場所及其他空氣不甚流通的地方，難免不有因對面噴嚏或咳嗽而有傳染的危險，故宜注意。第二杜絕招致疾病的素因不使身體過勞，不使精神憂鬱，減少其他一切誘因，使身體抵抗增強，即或感染，亦不致發病。

更應禁止接吻、公用飲杯、手巾、玩具、及手拿食物、及其它被新鮮排泄物所污染的東西，直接或間接的傳播，故預防此等病，當嚴禁隨地涕唾，電車及公共娛樂場所，力求避免擁擠，宜使空氣流通，塵埃更宜隨時掃除，以防傳染。

(6) 腦脊髓膜炎的預防：本病係因腦膜炎雙球菌由口鼻分泌物的泡沫而傳染，所以帶菌者，隨處都能傳播病菌，因之群居者如學校宿舍、工廠、幼稚園等處，應行帶菌者的檢查。其次對群衆應行教育，養成好清潔，不隨地吐痰等衛生習慣。

2. 由糞便傳染的病……由糞便傳染的病，多是經消化系感染。此類傳染病，主要有傷寒、霍亂、痢疾等。其預防可分兩方面：①飲食的注意：禁止暴飲暴食，禁用不潔的飲食物，生冷的東西盡可能不用，或消毒後用之。②對糞便及污染的處理：糞便宜用火焰或化學藥品消毒，污染物則依其性質的不同分別用煮沸、蒸氣、乾燥、或藥物消毒，亦應定期實行預防注射。

(1) 傷寒的預防：傷寒病的傳染，有直接或間接接觸患者或帶菌者而傳染。間接傳染乃藉水、牛乳、乳製食物、蠅、他種食物、蠅、