

內科學講義

中國人民軍第五軍醫大學教務處

1953

內 科 學

(1953年度為醫本科乙組內科學之用)

緒 言

宋 少 章

一、醫學的起源和發展：

勞動創造了人類和社會，同時也創造了醫學。由於各個時代人類社會經濟生活的變化，醫學也隨着不斷地在進展。在最原始時代人類的生活十分簡單，和一般動物相似，醫學也是最簡單的。進入了奴隸社會以後，生活方式有了改進，農業和畜牧分工，人口集中，但是天然的災害時有發生，人類無法抵抗，於是就以爲冥冥之中有鬼神主宰一切，宗教因之發生，醫學竟成宗教的附庸；祭祀、作法、念咒、貼符、祈禱、驅邪等方法竟成爲當時醫學的主要內容。我國殷代及殷代以前的醫學就是屬於這一範疇之內。這種迷信式的宗教醫學直到現在，在有些落後區域仍然佔着統治的地位。人類進入封建社會時代，在醫學上向前邁進了一步。我國是封建社會出現最早的國家，在公元前1100年左右，世界各地都還在醫巫不分的奴隸社會時代，我國已出現了封建社會。按周禮天官所載：「醫師上士二人，下士二人，府二人，史二人，徒十二人，掌醫之政令，聚毒藥以供醫者。」可見在衛生行政上已經有了較完整的制度。醫鴻、醫和、醫緩都是當代富有經驗的醫學專家。秦漢兩代更有進步，其中最有貢獻的要推張仲景和華佗二氏，前者著傷寒論與金匱要略兩書，集兩漢醫學的大成；後者精針灸，精通割治手術，並開始用麻沸湯作麻醉藥物，堪稱外科鼻祖。以後歷代學者輩出，有葛洪醫藥方面的遺產極爲豐富，如隋巢元方的諸病源候論，唐孫思邈的千金方，明王世珍的本草綱目，王肯堂的證治準繩等都是極有價值的名著。可惜由於封建時期過長，雖醫療經驗積累甚多，但未經科學方法的整理，在理論方面大部份仍未能脫離玄學與唯心論的領域。

二千幾百年以前歐洲出了一位醫聖希波克拉底斯(Hipocrates)，一千八百年以前又出了一位蓋倫(Galen)。他們也都是封建時代的產物。以後歐洲的歷史經過了漫長的「黑暗時代」，醫學也和其

醫學科學一樣黯然無光。直到16—17世紀佛薩利阿司(Vasalius)才創立了人體解剖學，哈維(Harvey)創立了循環生理學。17—18世紀間馬爾卑吉氏(Malpighi)和李文登克氏(Leeuwenhoek)對顯微鏡的觀察有了進一步的研究，促成了1833—1839年間施萊登氏(Schleiden)和施旺氏(Schwann)對動物細胞的發現。從此組織學和胚胎學也漸漸成長起來。繼而達爾文氏(Darwin)的進化論，孟德爾氏(Mendel)和魏特曼氏(Weismann)的遺傳學都一一露了頭角。1838年巴斯特氏(Pasteur)、克魯氏(Koch)等接連發現許多細菌，為病原學開闢了一條新路。1853年以後，魏爾和氏(Virchow)的細胞病理學，厄利施氏(Ehrlich)的治療學和免疫學和施米德伯爾蘭氏(Schmiedeberg)的藥理學乃至近數十年來弗洛伊德氏(Freud)的心理學等等，都在資本主義社會機器文明的支持下蓬勃發展。

這一系列的史實說明了自文藝復興以後，尤其是十九世紀以來，人類的醫學已經在歷史上放出了燦爛的光芒。然而如果我們用辯證唯物論的觀點，對十九世紀以來西歐和美洲的醫學成果加以分析和批判，我們就立刻會發現這些成果大部份是建築在唯心論，而大部份是建築在機械唯物論的基礎之上的。因此和真正的科學還有一段距離。我們雖然並不否認他們的努力豐富了醫學的內容，將人類醫學向前推進了一大步，然而他們忽視了機體的完整性和統一性，忽視了神經系統對機體的主導作用，忽視了社會環境對機體的偉大影響，結果就造成了許多嚴重的缺點。魏爾和氏的細胞病理學說對西歐醫學的發展起了主導作用。他認為機體的組成單位是細胞，整個機體不過是細胞的聯盟，細胞的一切特點都是遺傳的，不變的。一切病理的過程都從被作用的細胞開始，局部細胞集團接受了異常刺激以後，就發生局部的病理改變；此種改變的蔓延和擴展，才引起全身疾病。這是細胞病理學的基本原則，與萊德爾、魏特曼、摩根(Morgan)等氏的遺傳學相呼應。將此種學說應用於微生物學方面，就認為一切疾病的微生物對身體的危害是由於直接作用於寄生的細胞羣；微生物的毒素雖可作用於遠距離的組織或器官，也是由於通過血液循環將毒素運往遠處，最後仍然是直接對細胞的作用。應用於免疫學方面，就認為抗體原刺激細胞，使之產生抗體，抗體又作用於細胞，形成「抗體原——細胞——抗體」三位一體的學說。在藥理學方面也就認為藥物發生效力的基本條件是它和某些器官的細胞羣或寄居在該細胞羣的病原體的直接作用。

總之，臨床各科的發展是決定於病理學，微生物學，免疫學，藥理學以及其他基礎科學的發展。在西歐和美國，甚至革命前的俄國，這些基礎科學的發展都是沿着「細胞是人體組成的單位，病理改變直接發生於接受刺激的細胞羣」的魏爾和路線，所以臨床科學也就永遠不跳出機械唯物論的圈套。

二、巴甫洛夫氏學說及其在內科學方面學應用：

在十九世紀末葉與二十世紀初葉偉大的蘇聯生理學家巴甫洛夫氏，沿着謝巧諾夫氏(И.М. Сеченов)所指示的方向，對生命科學作了劃時代的貢獻。他的中心思想是反射論，他認為條件反射是有機

體和外界環境相互關係的基礎；由於這些反射作用，有機體才能在千變萬化的環境中不斷地適應。而神經系統則為接受外界刺激和調整內部生理機能的重要樞紐。換句話說，有機體和外界是統一的整體，身體的感受器接受外界或內部變化的刺激，通過神經系統加以調整後再引起受其支配的臟器和細胞發生變化。如果體內外的刺激過分強烈，正常的神經系統無法應付，或者神經系統的機能紊亂，不能應付一般刺激的時候，疾病就會發生。此外尤應重視的是在人體接受了抽象的語言或文字的刺激以後，雖僅由視聽感受器而達大腦皮層，也同樣可以引起一系列高級神經機能或內臟機能的障礙，這就是第二信號系統在病理學上的重要性。

1936年巴甫洛夫逝世了（享年86歲），但他的反射論和高級神經活動學說却永垂不朽。在他的思想領導之下，蘇聯的學者們仍不斷地向前進。波柯夫氏（Бѣков）的大腦皮層內臟相關學說，斯別爾斯基氏（Сперанский）的神經病理學說以及維楚奈夫基氏（Вишневский）的睡眠療法 and 奴佛卡因封閉療法等都是巴甫洛夫氏學說在臨床科學方面的應用與發展。

1950年蘇聯科學研究院與蘇聯醫學科學研究院召開了聯席會議。參加大會的專家們一致公認巴甫洛夫氏學說是生命科學上的領導思想，因而通過了『蘇聯科學院關於發展巴甫洛夫學說的決定』。根據這一決定要將蘇聯醫科大學及其他專門學校的教程加以修改，要將生理學，病理學以及其他有關各科的課本重新編纂。最後大會並號召蘇聯所有醫科工作者以及教學工作者不僅要將巴甫洛夫氏學說貫徹到人類醫學實踐中去，並且還要貫徹到教育學，體育學乃至畜牧學的實踐中去。

由此可見蘇聯政府和專家們對巴甫洛夫氏學說的重視和今後研究的決心，同時也可看出到目前為止，貫徹這一偉大學說到人類醫學實踐中去，就是在蘇聯，也還是只走完了萬里長征的第一步。在解放以前，我國的醫學思想絕大部份是受着英美資產階級醫學思想的領導和侵襲，細胞病理學說的影響已經根深蒂固，不易剷除。新型的醫務工作者，今後必須加強學習與馬列主義相印證的巴甫洛夫氏學說及其在臨床方面的應用；這樣，我們才有可能批判並肅清歐美醫學中不正確的部份，而使臨床醫學真正走向科學的道路，為人民的健康增加保障。因此在本學期的內科學開始上課的時候，特將巴甫洛夫氏學說中有關內科學的幾項基本原則與以介紹：

1. 機體的整體原則：

巴甫洛夫氏的機體整體學說已經替代了魏爾和的細胞學說。巴甫洛夫氏認為機體是統一的，疾病決不可能只影響個別器官而不影響整個機體。所謂局部變化應當永遠看作是整體疾病的局部表現。在臨床上往往發現表面上似乎是某一個器官的病變，而實際同時其他器官也常受到各種程度的損害。為了學習的方便，我們將疾病分成許多系統來研究，這是必要的；但如果我們認為各個系統的疾病都能機械地分開，那就是絕大的錯誤。我們治療的對象是整體的病人而不是單獨的疾病。頭痛醫頭，腳痛醫腳，不從整體去考慮，結果一定會得到全部的失敗。

2. 內外的聯系（即外在環境對有機體的影響）：

這一原則使巴甫洛夫氏學說和米邱林氏學說緊密地聯系起來。在這兩位偉人的全部科學和實踐活動中證明：有機體變化的原因，是以他們生活條件的變化為基礎的。他們認為由於新環境條件對一代後裔的長期影響，會造成有機體一切天性的變化。在這些條件之下，有機體因生活條件變化所獲得新形質與性能，將會在以後各代發展與固定下來，亦即變成為遺傳性。米邱林氏利用生物的這種規律，在植物中培養出許多新的品種。用巴甫洛夫氏的反射論來解釋，就是由於新環境的刺激，在無條件反射的基礎之上，形成了各種條件反射，在神經系統內發生了暫時的連系。如果此種新環境短期內消滅，條件反射也就不復繼續存在。反之，如果此種新環境存在至相當長的時間，條件反射在有機體的若干代連續發生，則由於新神經徑路的逐漸加強與鞏固，就可以成為無條件反射而遺傳至後代。所以無條件反射與條件反射都是外界環境對有機體的影響，兩者的不同只是時間的久暫而已，本質上是一致的。因此外界環境對人體的偉大影響，是絲毫不必懷疑的。在臨床上也有許多事實證明外界環境和疾病發生的機轉有不可分割的關係。例如：精神上的創傷可以引起多種疾病的發作，過份勞頓常為傳染病發生的原因，社會生活條件對結核病的發生與進展有密切關係，潰瘍性疾病、過敏性疾病、甲狀腺腫大、某些傳染病的流行等常受季節性變化的影響等，都是最明顯的例子。由此也可得出具體的結論，即革命人生觀的樹立，身體的鍛鍊，氣候，光線，空氣，食物等對許多疾病的預防和治療有決定性的意義。此外並須注意有些疾病可能按條件反射的原則而發生。

3. 神經病理學說及大腦皮層的作用：

體內外的刺激經過神經系統的接受、整理和反應，才能使身體各部份的動作統一起來，身體和外界環境的關係統一起來。而神經系統本身的統一性則依靠大腦皮層的作用。巴甫洛夫氏用辯證唯物論的方法闡明了大腦皮層的四大工作原則，即興奮與阻抑，分析與綜合，擴佈與集中和互相誘導。這些原則的相互作用，使神經系統成為統一的整體。由此可見，就人體來講，任何器官的生理機能或病理變化均不能離開神經系統，更不能離開大腦皮層而單獨發生。大腦皮層積極參與整個機體的各项活動，一切語言及系統的反應特性都以大腦皮層的機能狀態為轉移。因此大腦皮層和高級神經中樞在疾病的預防與發生上佔有極端重要的位置，胃十二指腸潰瘍和高血壓病就是明顯的例子。這是和魏爾和氏的細胞病理學說完全相反的。如果我們不能充份了解神經系統在人體的主導作用，我們就無法充份掌握疾病發展規律。巴甫洛夫氏的條件反射學說、斐柯夫氏的大腦皮層內藏相關學說和斯別蘭斯基氏的神經病理學說的全部實驗內容，都可以用來做具體的說明。

此外還有兩點必須指出的，就是第一，大多數疾病在發生之初要經過一段機能病理（神經官能病）時期（高血壓的轉變期，胃神經官能病，胆道運動困難等）；在這個時期如施以對於神經系統上有相當作用的治療法，能奏很大的功效。第二，根據巴甫洛夫的神經病理學說，在病人周圍創造一種使病人對疾病的治愈有信心的空氣，是非常重要的，因此醫務人員的威信和病人對他的信賴，在治療上會產生重大的意義。

4. 第二信號系統問題：

根據巴甫洛夫氏的學說，條件反射是建立在非條件反射的基礎之上，是體內或體外事物的直接信號，經過視、聽、嗅、味、肌體、平衡等感覺器官傳入高級中樞而與先天的非條件反射的暫時連系。這種直接信號稱為第一信號系統。地球上自從有了人類社會，就有了語言，以後又發展為文字。語言和文字是事物的抽象，也就是信號的信號，巴甫洛夫氏稱之為第二信號系統。第二信號系統最初必須建立在第一信號系統的基礎之上，但是已經有了第二信號系統以後，條件反射也就可以建立在信號的信號上。這樣一來，人類的思考和推理就可以發展到無窮盡的境界裏去。在疾病的預防、發生和治療上，第二信號系統也有極大的作用。醫務人員言語的不慎可給病人以極大的危害，精神療法 and 暗示療法對任何疾病都是重要的。因此醫務工作者的樂觀態度，充分同情心，儘量利用第二信號系統給病人以鼓勵、安慰和早日康復的暗示都是最必要的。至於對反性病態者所給與的指示，尤其需要十分謹慎，否則將會引起不可挽救的損失。

以上所說的四項基本原則，只是為了敘述上的方便，而將它們分開來討論；事實上它們是一體的四面，決不能將每一項孤立起來。例如機體的整體原則，是神經系統對有機體發生主導作用的具體表現；第二信號系統不過是外界環境對有機體發生影響的主要因素之一。各種生理的和病理的條件反射的形成是統一體內環境中經常發生的事件不可缺少的節系，而此種體系必須通過神經系統來執行。這是巴甫洛夫氏學說和偉大的馬列主義互相印證的立場。我們必須用唯物辯證的觀點，才能對巴甫洛夫學說有所了解，才能用巴甫洛夫學說作為臨床醫學發展的基礎。

應用以上的原則，巴甫洛夫氏學說已經為我們在臨床治療上開闢了新的途徑。睡眠療法，封閉療法和保護性醫療制度等都是由巴甫洛夫學說所發展出來的新療法與新制度，在臨床上應用的範圍很廣，使臨床醫學向前邁進了一大步。這三項原理如下：

(一)睡眠療法：按照巴甫洛夫氏學派的意見，大腦皮層和內臟的活動有不可分割的聯繫，前者的病理狀態可以引起後者功能的紊亂，而後者的生理變化也可以形成條件刺激，使前者的功能發生障礙，因而造成疾病的惡性循環；而睡眠就是大腦皮層內阻抑的擴佈現象。在睡覺狀態時，神經細胞接受內外各種生理的和病理的刺激，使其構成物質不斷地消耗，可逐漸發生功能上的疲勞、弱化、甚至衰竭，而且也可以向各器內臟發出不正常的活動。睡眠阻斷了大腦皮層以及整個神經系統和內外界的連系，打破了疾病的惡性循環，專力進行內部的調整工作，使已消耗的物質得以補充，而恢復其正常的功能。因而人工睡眠——睡眠療法——就可以用來治療許多疾病而獲得良好的功效。

(二)封閉療法：奴佛卡因封閉療法創始於前聯總計涅夫斯基院士，其作用原理和睡眠療法頗有類似之處，茲以簡圖表示如下：

內 科 學

目 錄

緒言..... 1

傳 染 病 學

一、概論..... 1

二、微子病引言..... 8

1. 普通傷風

2. 流行性感冒

3. 登革熱

4. 流行性腮腺炎

5. 猩紅熱

6. 齒炎

三、立克次氏體病..... 27

1. 流行性斑疹傷寒

2. 地方性斑疹傷寒

3. 落磯山斑疹熱

4. 恙蟲熱

5. 戰壕熱

四、細菌性傳染病..... 28

1. 白喉

2. 傷寒

3. 沙門氏菌病

4. 霍亂

5. 細菌性痢疾

6. 慢性桿菌痢疾

7. 鼠疫

8. 炭熱症

9. 土拉倫斯病

10. 敗血病

地 方 病 學

一、瘧疾..... 1

二、黑尿熱..... 11

三、阿米巴症、阿米巴肝膿腫..... 15

四、黑熱病..... 22

五、螺旋體病..... 30

1. 回歸熱

2. 魏爾氏病

3. 鼠咬熱

六、圓蟲病..... 43

1. 鉤蟲病

2. 蛔蟲病

3. 毛首鞭形線蟲病

4. 絲蟲病

七、吸蟲病..... 60

1. 日本分體血吸蟲病

2. 蘇氏並殖腺吸蟲病

3. 中華枝睾吸蟲病

4. 布氏薑片吸蟲病

八、帶虫病..... 77

1. 鍊形帶虫病

2. 肥胖帶虫病

3. 細粒棘球條虫病

4. 微小膜殼條虫病

5. 關節雙槽條虫病

6. 萬氏雙槽螭病	
九、黴菌病.....80	
1. 釀母菌病	
2. 放線菌病	
3. 念珠狀菌病	
消化系統疾病	
一、引言.....1	
二、食道之疾病.....3	
1. 食道炎	
2. 食道狹窄	
3. 賁門開放不能症	
4. 食道腫瘤	
三、胃之疾病.....8	
1. 胃之解剖及生理複習	
2. 胃炎	
3. 胃十二指腸潰瘍	
4. 胃癌	
5. 胃肉瘤	
6. 其他腫瘤	
7. 胃官能性障礙	
四、腸之疾病.....29	
1. 腹瀉	
2. 便秘	
3. 非特異性結腸炎	
4. 腸結核	
5. 腸憩室及腸憩室炎	
6. 結腸不安	
五、肝臟疾病.....39	
1. 肝臟功能	
2. 肝功試驗	
3. 黃疸	
4. 急性傳染性肝炎	
5. 急性黃色肝萎縮	
6. 肝硬化	
7. 肝臟之腫瘤	
8. 急性胆囊炎	
9. 慢性胆囊炎	
10. 胆石病	
膽疾病.....64	

2. 胰臟之機能障礙	
3. 急性胰腺炎	
4. 慢性胰腺炎	
5. 胰島瘤	
6. 胰腺癌	
七、腹膜疾病.....71	
1. 腹膜之解剖生理複習	
2. 結核性腹膜炎	
3. 腹水	
化學因素所致疾病	
1. 食物中毒總論.....75	
2. 肉中毒	
3. 沙門氏菌屬所引起的食物中毒	
4. 葡萄球菌所致之食物中毒	
5. 鉛中毒	
6. 急性酒中毒	
7. 鴉片中毒	
8. 急性可卡因中毒	
9. 一氧化碳中毒	
10. 巴比士酸鹽類中毒	
11. 腐蝕劑中毒	
呼吸系統疾病	
一、緒論.....1	
二、枝氣管疾病.....4	
1. 急性枝氣管炎	
2. 慢性枝氣管炎	
3. 枝氣管擴張病	
三、肺臟疾病.....13	
1. 肺不張	
2. 肺氣腫	
3. 肺炎	
4. 大葉肺炎	
5. 枝氣管肺炎	
6. 病癒肺炎	
7. 肺膿腫	
8. 肺內新生物	
四、肺結核.....31	
1. 基本知識	
2. 分論	
3. 結核性氣管枝氣管炎	

4. 治療	
5. 萎陷療法	
6. 外科療法	
7. 流行病學及預防	
五、胸膜疾病.....	62
1. 急性纖維素性胸膜炎	
2. 漿液纖維素性胸膜炎	
循環系統疾病	
一、緒論.....	1
二、心動電流檢查、心電圖和心臟位置.....	4
三、風濕熱和風濕性心臟病.....	15
四、梅毒性心臟血管病.....	21
五、心內膜炎.....	24
六、先天性心臟病.....	29
1. 右位心	
2. 主動脈縮窄	
3. 同放型動脈導管	
4. 肺動脈瓣狹窄	
5. 范樂氏四徵	
七、高血壓病.....	35
八、肺型心臟病.....	41
1. 急性肺型心臟病	
2. 慢性肺型心臟病	
九、慢性心瓣疾病.....	43
1. 二尖瓣損害	
2. 主動脈瓣損害	
3. 三尖瓣損害	
4. 肺動脈瓣損害	
5. 聯合心瓣損害	
十、心力衰竭.....	47
十一、周圍循環性衰竭.....	53
十二、神經循環性衰弱.....	56
十三、心絞痛.....	58
十四、心包炎.....	63
1. 急性纖維素性心包炎	
2. 滲出性心包炎	
3. 粘連性心包炎	
十五、心臟速率和節律的紊亂.....	69
1. 竇性心動過速	
2. 竇性心動過慢	

3. 竇性心律不齊	
4. 竇房阻滯	
5. 期前收縮	
6. 陣發性心動過速	
7. 心房撲動	
8. 心房纖維顫動	
9. 房室性傳導阻滯	
十六、動脈硬化症.....	78
十七、動脈瘤.....	79
十八、週圍血管炎.....	82

腎 臟 疾 病

一、腎臟炎.....	1
1. 血管球性腎炎	
2. 急性血管球性腎炎	
3. 慢性血管球性腎炎	
4. 小動脈性腎硬化症	
二、腎臟性病.....	8
三、尿毒症.....	11

血 病 篇

一、總論.....	1
二、貧血.....	6
1. 貧血的分類	
2. 缺鐵性貧血	
3. 惡性貧血	
三、白血球疾病.....	13
1. 血液中心白血球增減的意義	
2. 白血病	
3. 顆粒球缺乏性咽峽炎	
四、出血病.....	25
1. 出血病的原因	
2. 原發性血小板減少性紫斑症	
3. 過敏性紫斑病	

內分泌腺疾病

一、總論.....	1
二、甲狀腺疾病.....	8
1. 單純甲狀腺腫	
2. 甲狀腺毒症	
三、糖尿病.....	16

營養缺乏疾病

一、總論.....	
-----------	--

二、脚氣病.....	6
三、核黃素缺乏病.....	10
四、壞血病.....	12

中暑與航空疾病

一、中暑.....	1
1. 中暑虛脫	
2. 中暑痙攣	
3. 中暑高熱	

二、航空疾病.....	6
-------------	---

1. 高空中的缺氧問題
2. 氣壓變化對人體物理的影響
3. 空暈病
4. 疾病和航空旅行的關係

關節病

類風濕性關節炎.....	16
--------------	----

傳染病學

概論

(傳染病的幾個新觀點)

第一 病因及傳染病再發的新觀點

傳染病的進行情形是完全依照機體的神經反應的規律的，這可能是致病的原因。

巴甫洛夫氏的學說在醫學上發現了全新的路綫，它的特點是從體體的完整性與外界環境的統一性，而神經系統則為完成此項任務的主要機構，因此我們應該重視疾病的來源是由於身體與外界或內部環境的不調和，而下行局部器官和組織的變化。所謂組織的變化乃是不調和的結果而不是原因，巴甫洛夫氏的基本思想就是反射論，即刺激先與感受器，感受器興奮後與它相連的神經末梢即被興奮，神經衝動沿着傳入神經至中樞神經系，經過中樞神經的聯系集中，散佈，分析與綜合，相互感應等作用，興奮又沿着傳出神經至反應器。在整個的反射弧上感受器和神經末梢最先受到刺激，現在蘇聯科學家已有不少的實驗證明，感受器和神經末梢受了特殊刺激，如細菌、毒素、與其他強烈的刺激可能成為致病的原因。由以下的實驗我們知道特殊的刺激，如細菌或毒素不僅可以引起特殊的疾病，等痊癒後在一定時間內神經系統仍保留該過程的痕跡，再給以非特殊的刺激可使消失的疾病再發。

例如(一)注射一定量的衰弱傷寒毒素至頸前房和玻璃液經過潛伏期後，動物的後肢和尾巴表現破傷風症狀，等恢復後，向坐骨神經或高頸交感神經注入一滴胆汁，此時動物發生週身性破傷風，以致死亡，此手術本來是引起營養性不良過程，但卻發生痙攣現象，此手術引起疾病復發的新刺激稱之為「第二次打擊」。第二次打擊的再發機構是病理過程的神經機構，是神經系統內保留着第一次刺激的痕跡的再現結果。

(二)用苯(Benzol)以引起家兔發生典型的白血球減少症，苯的注射停止後，動物的白血球逐漸恢復正常，待完全正常後，乃摘除高頸交感神經節，在手術後又使苯中毒的白血球減低症再發。沒有經過苯中毒的兔子施行摘除高頸交感神經節的手術後，使白血球增多。

(三)更有趣的是狗經過腦外科手術後，發生癱瘓癱瘓，若干時期後恢復，當其症狀完全消失，給予催眠藥物如巴比特(Veronal)魯米那兒(Luminal)或者水化氯醛(Chloralhydrate)均引起癱瘓性癱瘓。

在臨床上有很多皮膚病痊癒後，再來一次皮膚刺激，則舊病復發，如牛皮癬癒後，一見太陽則又再發，又如斷肢後的幻覺痛等，都可以副刺激即非特殊的刺激強化痕跡的興奮來解釋。

第二 傳染途徑的新觀點

各種感受器對各種細菌毒素或者微子的敏感性各有不同，且差別很大，具有很強的種別性，因此傳染病的傳染途徑也有了新的觀點。

普通我們將各種傳染病的主要途徑分為下列四大類：

1. 呼吸道傳染：

因為細菌或毒素存在於呼吸道由於咳嗽、噴嚏、說話、大笑、可以把帶菌者口沫散佈在空氣中，到吸健康的人體內。其重要的傳染病有天花、肺鼠疫、白喉、猩紅熱、流行性感冒等病。

2. 腸胃道傳染：

細菌由大便中排出，常藉飲水、食物、或帶菌者如廚師的關係而傳染、如霍亂、傷寒、副傷寒與痢疾等。

3. 昆蟲媒介傳染：

如跳蚤傳染鼠疫，瘧子傳染斑疹傷寒、回歸熱、蚊子傳染瘧疾、黃熱病白蛉子傳染黑熱病及白蛉熱、小蜂傳染恙虫病。

4. 其他接觸傳染：

受傷後，傷口接觸破傷風，氣性壞疽等可使創傷傳染。

由以上的分類中，我們知道了白喉發生於呼吸道，痢疾與傷寒發生於腸胃道，這是肯定而無疑的。可是我們想知道痢疾桿菌為什麼不生在呼吸道呢？或者說肺炎雙球菌不生在腸胃道呢？在過去沒有人可以正確的告訴我們這是為什麼？而現在得到了結論，由於以下的實驗就不難理解了。

(一) 家兔發生鏈球菌感染由皮膚注射比由靜脈注射的有效劑量大數倍；相反的，由皮膚接種的炭疽桿菌劑量比由靜脈注入的則大為減少，由靜脈注射後炭疽桿菌可以在血液中大量繁殖，但不發病。若由皮膚感染則很容易得病。例如取一點感染過炭疽桿菌的動物血液敷到擦破或拔去毛的皮膚上，動物就可以感染炭疽熱而死亡，這就是說明皮膚感受器對炭疽桿菌的刺激比身體任何地方靈敏的多。

(二) 家兔患赤病的最典型症狀是盲腸炎，尤其是漿膜部份為甚。用最少量劑量的赤痢毒素注入家兔耳靜脈，結果引起典型赤痢，80%死亡。相反的，如用同量毒素注入盲腸漿膜下，反面不發生任何病狀。如欲引起病兔須用比靜脈注射高10—15倍的劑量。斯伯蘭斯基氏的結論是盲腸的急劇病態，並不是毒素的直接作用於盲腸組織的結果，而是通過他處感受器間接的引起反射的結果。

(三) 白喉毒素用肌肉皮下注射而無效，以最少量作靜脈注射則發生白喉，欲由皮下注射法發生白喉其劑量大於靜脈注射的8—10倍，這怎麼解釋呢？如果我們假定少量白喉毒素於進入血液後作用

於最易感受白喉毒素的感受器，這就不難理解了。

(四)如把最小致死量的破傷風毒素注入兔耳肌肉中動物感染後發病，但如把同劑量注射到兔耳下皮（沒有肌肉組織）則不發生病症，這說明肌肉中的感受器易受破傷風毒素的刺激。

由以上的實驗，我們知道了一個重要的問題就是皮膚、肌肉和內臟感受器對於各種細菌或毒素有很高的選別性，對於各種刺激的選別性和敏感性差別很大，如肌肉感受器對破傷風毒素特別敏感，咽門粘膜對白喉毒素的特別敏感，皮膚對炭疽桿菌的特別敏感等等，如果我們想想外部感受器如何辨別物理、化學、及機械刺激的性質，那麼皮膚肌肉，內臟的感受器也依視，聽等感受器一樣，因此我們以上的問題也不難解答了。

第三 免疫學的新觀點

舊的免疫學——魏爾嘯的刺激直接作用於細胞的原則使免疫學也走了這條路，形成了免疫學的三位一體「抗原——細胞——抗體」。魏爾嘯說：「我確信發生持續免疫力的地方是組織，因為活的組織具有細胞的特性而免疫物質正是固定於某些細胞上」。可見最近蘇聯科學家已確定了機體能反射性的產生抗體，並不須抗原直接作用於細胞和體液。離開中樞神經系統的機能狀態來談機體特異抵抗力的性質程度是不可能的，根據巴甫洛夫學說的原則打破了舊的免疫觀點建立了以下免疫學的新觀點。

1. 神經系統能反射的完成免疫作用：

巴甫洛夫與維金斯基的學說確定了完整機體內對各種刺激如細菌或毒素的抵抗力（免疫）是反射發生的結果，細菌或毒素刺激感覺器與末梢神經，其興奮沿向心性神經，經中樞神經的機能作用反射的經過離心性神經到反應器發生防禦作用。產生抗體乃防禦反應的一環，不能視為獨立的因素，沒有一種抗體能單獨消滅傳染因子和恢復體內環境的恆定，由以下的實驗可以證明神經系統能反射的完成免疫作用而免疫作用確是反射發生的結果。

(一)將海狗皮膚各部加溫，在皮下或腹腔注射死霍亂菌同時進行多次以後，僅皮膚加溫而不注射霍亂菌也可以引起動物產生對霍亂菌的抗體。

(二)注射入腸桿菌到兔子的隔離循環的頸動脈竇，竇的神經支配完整無缺。數分鐘後把頸動脈竇摘除，後來發現做過手術的兔子血液中有大腸桿菌抗體，這證明抗體的產生是反射的結果。

2. 中樞神經系統的機能狀態能改變對免疫作用的影響：

巴甫洛夫把睡眠視為腦皮層的擴散性抑制，因此離開中樞神經系統的機能狀態來談機體對細菌毒素抵抗力（免疫）的性質與程度是不可能的，麻醉與睡眠是神經系統高級部位機能狀態顯著改變的一種形式，在蘇聯科學家已提出麻醉有抑制機體對抗原刺激反應性的作用，動物在冬眠時期對細菌毒素刺激的抵抗力非常之高，雖感染而不發病。

(一)例如土壤鼠冬眠時期對炭疽菌，結核，破傷風，鼠疫的抵抗力非常高，但在夏季則失却此種抵抗力。

(二)以實驗證明感染鏈球菌的家兔經過 8—11 天因敗血病死亡，若使用巴比特魯麻醉二週的家兔感染同劑量的鏈球菌均亦然無恙，假如家兔感染鏈球菌後過三天再行兩週麻醉睡眠，家兔仍可不死，若用巴比特魯 (Barbiturale) 麻醉，用赤痢和破傷風毒素感染所得結果相同，在蘇聯有些學者最近的試驗也證明麻醉能抑制機體產生抗體的性能，使機體不易出現對刺激發生過敏反應。

(三)家兔感染結核後常死亡，若同時由頸靜脈注射一些破傷風則感染經過完全不同，鏡停留在肺循環的毛細血管內既不溶解亦不與結核菌接觸，此時被感染的動物不發病，結核也不發展，在試管中鏡並沒有殺菌作用，但鏡在肺毛細血管的作用是刺激血管中的感受器，因而改變神經中樞的機能狀態，由此試驗可知神經中樞機能的改變與免疫有密切的關係。

(四)在家兔的後肢注射致死量的破傷風毒素，3—5 小時後把家兔的後肢固定在彎曲位置，結核果破傷風停止發展，動物不死亡，這是什麼原因呢？患破傷風的動物後肢強硬伸直，伸肌過緊張，表示伸肌中樞高度興奮。當後肢固定在彎曲姿勢時後肢肌肉中的本體感受器繼續發生衝動，興奮屈肌中樞，使神經中樞機能狀態改變，依據巴甫洛夫的相互誘導原則，伸肌中樞被阻抑而不發生破傷風症狀。

由以上四例可以證明免疫作用的態與神經系統的機能狀態有密切的關係。簡單的說，就是中樞神經系統在阻抑狀態時，機體對任何抗原（細菌或毒素等）的刺激均有抵抗的能力，由於抵抗力的增加，動物常常可以免於死亡。

3. 過敏現象是神經反射的結果而不是抗原與抗體的劇烈反應，其理由如下：

(一)麻醉能抑制過敏反應，動物在冬眠時過敏反應的性質也消滅。

(二)在各臟器過敏期間，特殊抗原可增高血管壁的化學感受器的興奮，特別是頸動脈竇的興奮。

(三)在過敏期間神經的興奮能增高了。例如輕微刺激外用神經的迷走段，即可引起強烈的反射的反應，發生過敏現象。由此可知過敏現象是神經反射的結果。

4. 機體的神經系統保留特異的痕跡性興奮受到非特異性刺激，可以產生特異性抗體：

例如傷風痊癒後，機體的血液內仍有特殊抗體，過若干日後方消失，但機體在很長時間內仍保留着對傷寒疾病的抵抗力，此時若患其他疾病，例如支氣管炎或受其他非特異性刺激的影響，像異性蛋白，體內就形成對傷寒疾病有特異的抗體，這是因為在傷寒病癒後機體的神經系統保留着特異的痕跡性興奮，此痕跡性興奮受到新的非特異性刺激強化時，就以產生特異性抗體的形式表現出來，這也是說明第二次刺激的反射性作用的結果，引起第一次刺激所特有的效應。

5. 預防這種的新觀點：

以前預防接種的習慣方法，不管是抗破傷風免疫或是其他各種傳染病的免疫均從皮下注入抗原，並且特別強調禁忌將疫苗或抗原注入肌肉內。可是蘇聯科學家的事實證明，完全相反，如將破傷風減弱毒素從肌肉內注射時，則其效果比一般由皮下注射為高，這已經由實驗中完全證實，凡從肌肉內注射破傷風減弱毒素的兔子其抗體的出現反應在免疫後二十一日檢查結果比從皮下注入時高5—10倍，再接種的結果不僅有顯著的免疫力且其抗毒素的藏藏量平均高二倍，由以上的研究，作出以下的結論。首先我們必須認識神經感受器在傳染病發生的過程所起的重要作用，任何傳染的刺激素存在於機體中決非限於一個部位，而是多處存在的；在這許多個感受器中必有一個是主要的感受系統，當刺激作用於此時，通常才發生病變，破傷風的感受系統是骨肌系統。

第四 抗生素與血清治療傳染病的新觀點

過去認為化學治療的任務是消滅細菌與毒素，所以化學治療的藥品與一般的抗生素的效力是直接作用與細胞，因此對以上的製劑在治療上的要求是保證最大的殺菌性能和最小的臟器親合力，至於藥物對身體的作用問題僅是對機體是否有損傷性以及機體對製劑是否有耐性，根據巴甫洛夫的機體完整性及反應的反射性的原則，藥物是刺激，機體對刺激的主要形式是反射，機體反抗的反應改變了機體原來的機能狀態，因而能抵抗細菌，毒素與其他致病的因素。

細菌在身體內的生存是需要適宜的生存條件，化學治療與抗生素治療是引起了機體的反射的反應，改變了原來的中樞神經機能狀態，體內的變化就不適合細菌生存的條件，因之細菌減低活動或死亡。

1. 抗生素治療：

抗生素在機體內的作用機轉是與它們在試管內對於細菌的作用，有原則上的差別，這不僅和在機體內所形成的特別條件有關，而特別在機體的條件內，機體對細菌的防禦作用的特殊生理機能方面也起着重大的作用，生理的對細菌之防禦作用，在受到抗生素作用後與未受過抗生素作用前是完全不同的。這些複雜的相互關係，大部份能確定抗生素對傳染過程作用的特性。抗生素不僅能使細菌的發育停止並且也能強烈抑制其產生毒素，同時也能增高機體的防禦機能。在淋巴結節中嗜菌菌胞的濃度特別高，機體各種狀態對抗生素治療的成就上是有很重要意義的。如營養及新陳代謝失調時能顯著的降低抗生素的治療效果，由以下的實驗證實了以下的問題。

(一)青黴素在試管中對梅毒螺旋體沒有什麼作用，但注射到體內血液中，螺旋體就很快的消滅。這證明青黴素可以改變機體的生活規律和反應性，使螺旋體失去生存條件。

(二)青黴素在試管中作用球莖疾病效力不大，但與自家血清療法結合起來，作用就很大。

(三)青黴素在臨床上對無菌的炎症雖然白血球不高，多核性白血球不增加，經注射24小時後，體溫下降，對疾病的治療有效，可知青黴素不一定作用於細菌，其作用由於機體的反射機能。

(四)在急性細菌性肺炎時，感染的反應就是炎症的過程，炎症周圍的液體滲出物能將細菌移到其他肺泡中去，或經過氣管到新的肺葉中，在感染灶的中央部，由於機體大力的防禦機能吞食細菌，青黴素及其他的抗生素能很快的抑制未稍細菌的繁殖，並制止炎症的進行，當有大量白血球時夾膜細菌也能受到吞噬作用，由以上事實說明沒有生理的防禦機能與吞噬作用，青黴素也不能治療細菌性肺炎。

(五)鏈黴素對細菌的作用，如在碱性條件下是顯著增強的；相反的在酸性時則減弱其制菌效果，因此滲出液在酸性條件下鏈黴素是幾乎不呈現治療效果的。

2. 血清治療：

由於化學治療與抗生素治療的發展，血清治療多不重視，但在臨床上仍具有重要性。其作用根據巴甫洛夫學說的原則，主要的亦在於特殊感受器及改變機體的機能。

動物血清注入人體後往往發生反應，此由於異性蛋白質與過敏性。有過敏性歷史（如哮喘）或曾經注射血清者於注射血清前必須先施敏感試驗，如係陽性，則必須先施脫敏手續。

免疫血清：有作用於細菌者如抗腦膜炎球菌血清，抗鼠疫血清，抗痢疾血清，抗肺炎球菌血清，其作用於毒素者有白喉抗毒素，破傷風抗毒素，猩紅熱抗毒素，氣性壞疽抗毒素。

疫苗：任何生物製劑之能產生自動免疫力者，均可稱為疫苗，包括下列各種：

(一)微子疫苗：狂犬病疫苗、牛痘苗、流行性腮腺炎疫苗、其他黃熱病疫苗、日本乙型腦炎疫苗、流行性感冒疫苗等。

(二)細菌菌苗：霍亂、傷寒、副傷寒、鼠疫、百日咳、卡介苗等。

(三)類毒素：白喉類毒素、破傷風類毒素等。

第五 傳染病預防原則的新觀點

1. 防疫工作應結合政策：

衛生工作是為一定階級服務的，在舊社會裏廣大的羣衆不可能受到衛生的照顧與衛生常識的教育，以致疾病流行，中華人民共和國成立以來，為了勞動人民的健康，樹立了衛生工作的總方針是預防為主，一切衛生工作和面向工農兵，全心全意為人民服務。

防疫的對象是廣大地區及廣大人民羣衆，所以必須動員羣衆與依靠羣衆的力量，才能搞好防疫工作。

2. 防疫的三個主要環節：

(一)傳染來源：在流行病學上，我們把患者，帶菌者，土壤及有病的或帶菌的昆蟲，污染的水源都叫做傳染源；其他就是殘無人道的細菌武器。

(二)傳染途徑：一般傳染病的主要傳染途徑分為上述四類，即是呼吸、消化、昆蟲與接觸傳染。

(三)機體的完整性與外界環境的統一性，可以決定傳染病能否感染，大量的進行預防注射，可以減少或阻止傳染病的流行。

根據以上的三個環節，我們決定防治的主要原則是消滅傳染來源，切斷傳染途徑，大力的消滅帶菌的昆蟲，人人都要進行預防注射，在發動羣衆的原則上可以發揮無比的力量。