

在巴甫洛夫學說基礎上論針灸療法 中的若干基本問題

馬 繼 興

一、引 言

偉大的祖國經驗遺產之一的針灸療法，在治療學的歷史中是有諸其不可泯滅的功績的。祖國的勞動人民在其對疾病的鬥爭中，曾逐漸由經驗中熟悉了這一優越的療法，掌握了它的特點，並且在歷史的演進過程中不斷地發展了它。

正如過去歷史中任何科學事實和方法一樣，祖國人民雖曾在其實踐中發展了這一療法，並把這一療法在一定限度內提高到了『理論』階段。但是限於當時科學發展的物質條件，和缺乏在科學領域中的唯物辯證認識，是未能也不可能遽然將這種『理論』通過進一步地再實踐階段提高到現有的科學知識水平的。正是由於那時人們還不知道神經在人體內的物質基礎，對於反射現象的本質尚是茫無了解的，因此古代所一直沿用的針灸療法『理論』還只能是陰陽氣化的學說。

但是；科學的事實真相，在人們不斷地勞動結果中都是不能等待的，它可以捷步數十乃至數百倍地越超到『理論』的前面去。因此爲了不要落在事實後面，我們的基本任務就是進一步地掌握了近代科學知識的全部財富精華，飛躍地趕上去，通過實踐、認識、再實踐、再認識的更高級發展去攻破那千餘年來閉鎖着的科學堡壘和深宮。

在這一願望上，全部醫學科學的指導力量和源泉——偉大的巴甫洛夫學說的基礎——當然在其對於針灸療法中全部問題的解決與發展也具有着原則性與決定性的意義了。

巴甫洛夫學說的特別偉大意義是其嚴格而精密的客觀性與實踐性，它對於生活個體活動的全部意義上，深刻地指出了機體內部環境的完整性及其與外界條件之統一性。就是在這個基礎上，他正確地論證了高級神經活動的基本規律——而這個問題的科學闡明正是解決了長久以來在科學上所不能解決與被錯誤解釋了的一系列的重大科學原則性問題之基本鎖鑰。

這正是因爲巴甫洛夫學說本身的基礎是建築在正確地辯證唯物論基礎上的。所以只有這一個

學說才能在醫學思想中有着最嚴格的科學意義，並且是不可能摧毀的。

用巴甫洛夫學說的思想觀點來討論針灸療法中的某些基本問題，只是在這一方面所做的初步嚐試，加之本人在這兩方面的領域中認識還都極其膚淺，當然其中錯誤是難免的。希望讀者同志對這一方面能有所指正和批評，而我個人是首先表示感激的。

二、針灸治療之刺激作用 對於神經系統之生理 影響

我國古代寶貴的民間治療遺產——針灸療法是一種怎樣的療法呢？從科學的觀點看來，乃是一種單純的物理療法。在這種療法中所應用的針的器械性刺激或艾的溫熱性刺激，均是以理學的刺激物形式作用於人體的。不過，這些刺激物所作用的範圍常是被限制於一定而狹小的局部皮膚的『點』（刺激點），這是和其他理學刺激物多係廣泛作用於身體局部的較大面積者不同之點。

從歷史早期的文獻中很早就把這種局部狹小的刺激點稱作『經穴』或『穴』。這些具有定『位』的刺激點在古來文獻記錄中已有數百之多，此外古人更將這些點分別連結以若干條人工想象的線，叫做『經脈』。

在針灸治療上就是以針體或艾的溫熱刺激物分別作用於這種局限性的皮膚刺激點上，以達到一定治療效果之方法。

這種局限性的皮膚刺激點（穴道），究竟以那些作用方式引起機體的反應呢？從古人及現代針灸臨床上所累積起來的經驗中，可以概括爲如下二種。

一、在病患處局部及其附近進行針灸刺激所引起的治療作用，我們叫做『局部刺激』。

二、在病患處之遠隔部位（主要是在四肢末梢）進行針灸刺激時所引起的治療作用，我們叫做『遠隔刺激』。

不論是局部刺激或遠隔刺激，在其作用於機體後，均可引起機體的一定反應；從而影響某些機能上的改變，達到治療之效果。

然而由刺激到反應的過程中，是通過怎樣的物質基礎，和發生那一些重要的生理機轉呢？要想解答這個問題，就必須首先從生物進化過程的觀察中得到充分地說明。

在動物進化的低級階段即單細胞生物階段（如變形蟲、白血球之類），是沒有神經系的，也沒有任何神經組織，這時的外界刺激物（具有一定性質和力量）作用於動物體後，即可發生一定的反應，這種反應是一種最原始的反應表現形式，我們叫做「直接反應」，這種反應的特點，即以動物個體的組織為基礎所發生的一定反應。這種反應雖然是最原始的，但也是一般動物（包括高級動物人類）所共具的。

在動物演發的更高階段，由單細胞動物進入多細胞動物。這時動物體內為了適應構造複雜較繁雜化之全體的需要，逐漸在體內出現了由纖細的神經纖維組成的神經網。用它來與身體的各部分相互發生聯繫。神經網的出現後，由於體內聯繫的複雜化，自然也同時擴大了反應的範圍。神經網的出現使得雖然是「局部」的刺激，但通過神經網後就可以藉了神經所具有的傳導性質，把刺激衝動帶到遠隔區域，而獲得了「全體」的或「遠隔」的反應性質。由於這種反應性質是通過神經組織的傳導作用的，故我們叫作「間接反應」。神經網在低級動物的最顯明代表者即水螅。

此後的動物的進化中，隨着組織分工的日益完善，神經組織的構成也更加複雜化，而這時更重要的是逐漸集中化。在體內由散在的神經網開始組成了動物軀幹部的神經幹和較大的神經節及神經鏈。可以想見，這時動物體對於刺激所引起的反應，在通過這種較高一級的神經組織後，已使間接反應的性質複雜化了甚而逐漸分工化專門化了。在這階段中的動物可以舉出扁蟲和蚯蚓來代表。

動物演發過程一直到了脊椎動物階段，神經系的集中更加完善與臻密，這時開始出現了真正的神經系統。在中樞神經系的發展過程中，由脊髓到腦的發展也是具有很多階段的等級的。但總的來說，愈高位的腦（特別是大腦半球皮質），愈代表着更高級更完備的神經聯繫，而其出現過程也最晚。

這時動物體接受了內部或外部之一定性質與力量之刺激後，經過求心性神經，通過中樞神經系統，就可以根據機體當時條件的需要，再經過遠心性神經傳達於外周之組織以表現出反應。這種複雜的反應過程，我們叫做反射的過程〔當然；這時個體為了適應種類繁多的刺激，也同時出現

了各種性質的收納器官（感覺器）和反應器官（肌肉）〕。

反射活動也是有一定的等級的。

在大腦皮質以下位的或尚未出現大腦皮質的動物中樞神經結構中，只能備具了固定結合形式的反射性質。也就是說這種反射在中樞神經系內，是有一定的傳導道路的。這種固定的神經聯繫，巴甫洛夫叫做無條件反射。

從這種無條件反射神經聯繫的形態學基礎出發，在更高級的動物個體方面，為了適應更複雜的外界環境的要求，遂開始出現了大腦皮質。並且逐漸複雜化了大腦皮質的結構與作用。這種構造的複雜化，在神經反射的基礎上，也引起了新的變化。這就是同時建築在兩種無條件反射之固定道路上的一種新的聯繫方法之可能性。而這種神經聯繫的道路方式即「臨時性的聯繫」。臨時性聯繫的神經傳導道路乃是一種後天的道路，是動物適應外界複雜環境之結果所出現的，並且是可以經過人為的訓練與控制的。這樣，神經反射的領域就擴大了其對於外界及內界複雜世界中適應的範圍。同時可以藉以把一系列的無關性刺激物引導到日常生活中來成為有效的（有利或有害的）刺激因子，來左右着高等動物機體的日常活動，這種反射巴甫洛夫就叫做條件反射。必須指出，在條件反射中的無關性刺激物，一定是存在於現實中的客觀事物（其中包括時間因素），通常叫做信號性刺激，而這種神經反射系統即第一信號系統。也必須指出，這種條件反射之臨時性聯繫的生理基礎，是只能在大腦皮質中方能存在的。

而在動物進化演發到了人類階段，高級的中樞神經當然發達到更為完善了。因此在人類大腦皮質內的神經聯繫方式，復在條件反射的基礎上，發展了更高級的形式。這就是由於在人類社會上所接觸的更複雜事物之刺激物結果，在人類相互的接觸中出現了代替現實性條件刺激物的一大類抽象的語言及文字刺激物。這類刺激物是在現實性第一信號系統基礎上，所結合起來的新的神經臨時性聯繫。巴甫洛夫把這種新的條件反射的組成命名為第二信號系統。因此，第二信號系統是人類在社會活動中的特有產物，也是大腦皮質更高一階段發達的結果。

從這裏；我們不能不明確地看出，在動物進化的一系列過程中，由於神經系出現的結果，生活體對於刺激反應的方式也由簡單的直接反應形式逐漸轉移到複雜的，也即通過神經系統的間接反應。而在間接反應中又可包括了有着固定神經聯繫道路的無條件反射，具有臨時性神經聯繫的第一信號系統和第二信號系統。

如上所述在針灸療法中，不論以針灸的局部

刺激或針灸的遠隔刺激之何種刺激方式，作用於人體後，按照高等動物反應規律的一般原則其反應形式當然也不外以直接反應和間接反應二種方式表現出。

但是；這兩種方式的反應，是有着巨大程度上和性質上的差別的。

在針灸刺激的治療意義上，首先就需要判明在這兩種反應中，何者是具有最重要的決定性意義的反應，並如何加以利用之。

我們知道；直接反應是不通過神經系的一種局部組織反應的表現。在神經系統發達的高級動物體內，僅在失去神經支配的組織中（經過手術切斷、病變、壓迫、壞死和麻醉等原因），這種直接反應的方式才得以充分地表現。而在正常的狀態中這種直接反應一般是非常隱而不顯，並且是經常地處於通過神經系反射道路的間接反應之強大控制力量之下的。這時直接反射的原來表現能力，往往受到間接反應之強力影響，或者是喪失，或者是大大地削弱了。

因此，在神經系統發達到極其完善的人類來說，直接反應在一般適應外界環境方面，其意義是非常低微，而通過神經系統的間接反應卻是極其重要並有着決定性意義的一種方式。（當然這也決不是指直接反應在高級動物是不存在了）。

在這裏必須特別指出：在針灸的刺激中，雖然是局部刺激（患部刺激），其所表現的效果主要也是通過間接反應的。因為對人體的任何刺激都是無法離開神經系統的。

爲了要說明間接反應在針灸刺激方面的重要意義，這裏不妨舉出蘇聯學者杜洛民 M. Г. Дурминьян 氏所舉出的實驗。他指出在未割斷神經的成熟脊椎動物體內用醋酸胆胺對於橫紋肌作用時，（這時主要是間接反應的刺激），通常不發生收縮作用。但當切斷其所支配之神經，經過一定時間後再用其作用於橫紋肌時（這時是直接反應的刺激）反而發生強烈的收縮現象。

又如在完整動物體環境下，體內血管壁及瞳孔之平滑肌對腎上腺素的刺激起收縮作用（這主要是間接反應）。但當將其所支配的交感神經切斷後，再行同樣之刺激時，此時平滑肌對腎上腺素的反應就可以增高十餘倍。從這些例子裏我們就可以看到間接反應是如何強烈地抑止直接反應的特性，或改變其特性了。

因此可以得出結論即：「神經系發展到一定程度時，它能司理全身，並按其需要來支配身體」（杜洛民）。

神經系統既然在高等動物體（尤其是人體）內對於一切刺激及反應起了這樣重大的作用，當然針灸療法的刺激作用於人體後，當然也必須通過神經系統的反射作用（即間接反應）才能完成

其治療作用了。

但是在神經系內，對於針灸的刺激，是完成了那些反射現象，並如何去完成這些反射性的治療作用，其規律是如何呢？

下面我們就是要分別談談這些問題。

三、皮膚內臟反射的重要意義及其在治療上的應用

在西洋醫學的發展歷史中，由於患者在臨床上的主要症狀之一——皮膚疼痛——會顯著地引起醫家注目之結果，逐漸由廣泛的皮膚疼痛區域中認出了某些疼痛發生部位之特殊限局性質。從十九世紀末葉起（一八八八年左右）這種限局性的疼痛性質更被進一步認出與一定之內臟器官疾患有關的事實。此種事實之確定曾被贊哈林氏 Захарьин、馬根繼氏 Mackenzie 及海得氏 Head 等先後加以詳細之測定，並應用於某些內臟疾病診斷時作為主要的參考根據。

根據贊哈林及海得氏等之觀察；當在某些內臟疾患時均可發現有一定區域之皮膚過敏部位。例如在心臟病之時可在左側鎖骨下部有皮膚過敏現象出現，在脾臟病時可在右肩胛部發生疼痛，肝臟病時肩胛部疼痛等是。而此類現象之產生，不僅在其後的臨床學家觀察中得到了證實，而且在對於動物（蛙及兔）應用感應電流的實驗結果中也得到了充分的證據，這後一部分實驗室觀察大部分都是由日人石川氏及其同事的工作（註1）。

在此我們姑不引論及海得氏等所持的「理論」問題。因為根據當時的看法，對於此一問題的解釋還是極不全面的，並且非整體觀的。

但是；在這裏所引起的「事實」問題，卻是值得重視的。

特別是這種現象的引起和在中國古來民間所沿用的針灸療法在刺激一定區域的皮膚過敏部而間接地治療某些內臟疾病的應用上，有着一定的相關性。當然；針灸療法的刺激位置並不限於皮膚的過敏區，也往往用於某些特殊之非過敏性的皮膚刺激點上，而對內臟性疾患奏效。但總的來說，就針灸療法的前一類治療效能論乃是與上面所述的贊哈林氏等所發現的皮膚過敏區域現象相吻合的一種相反途徑的作用方式，用以達到治療之目的者。

這種與針灸治療關係之類似性在一九〇五年（明治三十八年）日人後藤道雄氏遂以海得氏帶區域與針灸經穴之關係為題發表了其研究工作，他指出了某些內臟疾患時之皮膚過敏部位與古代

經穴位置之對照的說明。這篇文章曾引起了很多針灸工作者的重視，而對於針灸之某些（非全部的）局部刺激點與內臟疾病關係的問題得以藉海得氏皮膚過敏帶的現象有了初步的說明。

當然，那時對於這種說明的進一步科學解釋還是極其不充分的。

在偉大的巴甫洛夫高級神經活動學說的指導下，我們知道；當於內臟疾患時所發生之皮膚過敏問題，乃是一種生活體內的神經反射現象的表現。根據巴甫洛夫學說；反射作用乃是神經系統對於機體之任何外部或內部刺激的一種反應過程。生活個體可以用這種反應方式完成聯結體外環境與體內環境之統一性，而且也可以保證調整體內一切部分機能的完整性。

海得氏皮膚過敏帶的神經反射機構，是和下述因素有關的；即在體內的各種組織及內臟中均具有大量的受納器裝置。這些受納器均與求心性神經末梢相連結。它接受外界環境或內部的各種刺激後，即可通過植物性神經之求心纖維進入脊髓、腦幹以及存在於大腦皮質中之分析器。使之在中樞神經系內產生一定的興奮作用。與此同時，這種刺激性衝動也可以通過中樞神經系及其高級部分（大腦皮質），而對其所鄰近之相當地域的皮膚表面予以反射性的影響。這種由內臟至皮膚的反射現象乃是一種防禦性反應，因為在正常的人體內這種反應常是被隱伏而不顯，只有在內臟傷害的場合下，才充分地表現出來。同時此種反射的詳細徑路雖尚未十分闡明，但就這種反射現象的確實存在而且在一定的內臟與一定部位的皮膚間的緊密相關事實看來，很可以有充分理由想象，這種內臟和皮膚間的反射是循着一定的道路所完成的。用巴甫洛夫對反射學說的觀念來解釋；這乃是軀體內一種防禦性的無條件反射機構。

如大家所既知，在內臟有病之際，不僅可以產生「內臟皮膚反射」，同樣性質的防禦性反應尚可見之於「內臟肌肉反射」及「內臟內臟反射」等。

但自另外一方面看，在以各種刺激因子刺激皮膚時，也可以同樣引起各種內臟機能之改變。這即是說皮膚與內臟之間也必然存在有一定之聯系。而這種聯系也同樣是通過神經系統而完成的「皮膚內臟反射」之道路。

巴甫洛夫早就指出過刺激任何感官時，均可引起內臟機能影響之重大生理意義。而在人體的所有感官中，對皮膚來說乃是面積最大，具有極大數量受納器的一種感官，且從對於皮膚刺激性質的範圍說，由於其可以接受較強程度及多種性質的刺激（如溫熱的，電氣的，器械的刺激等），也遠較他種感官更為適當。故通過皮膚的

刺激而間接作用於內臟的臨床實用，早已被古來學者所注視，如一般的溫熱法，紫外線照射，日光浴，皮膚表面的芥子泥刺激及其他的理學刺激等。而在我國民間所流行的拔火罐、皮下瘀血等也都完全是與皮膚內臟反射的原則相符合的。

不過上面所指的這些刺激方式的應用，就其刺激的部位說，是針對着廣泛的皮膚表面而非限局於特定的範圍的。

建立在巴甫洛夫的保護性抑止學說基礎上的蘇聯臨床學者，首先從臨床現象中重視了刺激局限性過敏皮膚以作用於內臟疾病之治療方面。其方法即在內臟有病時，於皮膚表面上之感覺過敏及劇烈疼痛之部位予以注射局部麻醉劑。此等麻醉係以皮內注射之方式進行，藉以達到使過敏部皮膚之充分無痛及無任何過敏現象。（註2）其結果；這種對於神經末梢部加以麻醉之方式，適足以使高度興奮之中樞神經（特別是大腦皮質的皮膚分析器）在反射刺激的影響下，受到了保護性之抑止作用。從而相對地減低或削弱了中樞神經系內所存在的來自內臟病竈的持久性興奮狀態。同時隨着在腦內所呈現的這種抑止性刺激的反射性影響，就可以對於該過敏部皮膚有關的內臟發生同樣的作用，而促使內臟病患之痊癒。因此就不難理解，由於反射性的保護性抑止之刺激因素對內臟作用之影響結果，足以引起內臟正常機能之恢復，局部血行及營養狀態之改善，從而增進了體力抵抗能力，而獲得了治療之可能性。

這種局部的皮膚內臟性刺激，曾被若干蘇聯臨床學者廣泛地利用於某些內臟疾患中（如心臟性官能病、胃潰瘍、腎臟炎……等）並獲得了優良之效果。

而曾經長期有效地利用於民間治療並與此一理論完全符合的一種刺激局部皮膚之方法，就是下面我們所要指出的針灸療法。

四、皮膚過敏區域之針灸療法的應用

如我們所已指出的，在利用皮膚內臟反射現象的具體應用中，針灸療法是有着其巨大效果的重要意義的。事實上，祖國的針灸療法在其治療的方式上，不論從古來的有關文獻和一般針灸家的臨床治療中，均可以認出這一個事實；即針灸刺激部位的選擇在很多場合中是和患者當時自覺症狀中的局部皮膚過敏區域或壓痛點相一致的。當然；這決非說針灸療法在刺激部位上完全是採用了單純的皮膚過敏區域（關於這一點下面還要討論），但是利用這種皮膚過敏區的現象早在古代的一些文獻中就已指出了它的重要意義。例如

集中在公元六五二年（註3）我國的優秀醫家孫思邈氏就談到了在民間刺激局部皮膚過敏點的治療效能，而命名此等之刺激點為阿是穴。他說：

『吳蜀多行灸法，有阿是之法。言人有病痛，即令捏其上。若裏當其處，不問孔穴，即得便快。成痛處即云阿是，灸刺皆驗，故云阿是穴也。』（註4）

在其後的針灸著作中更出現了『天應穴』這一名詞，所謂天應穴亦即針灸痛處、腫處、癢麻處等局部患處的代表名稱。因此可以看出：無論是阿是穴或天應穴均係指刺激於局部皮膚過敏處之位置則是相同的。同時我們從某些針灸學的各文獻記載中又可以知道這種局部痛點的刺激，並不限制於固定的『穴』位，而是主以皮膚過敏區為主要對象者。

儘管更多的針灸文獻對於這種『阿是』穴的刺激方式很少論及，但在針灸醫師的實際臨床中，這種不定刺法（即在患處針灸）的應用，確實是佔據了極大比重的。此種針法不僅廣泛地應用於各種神經痛場合，而且也用之於其他內臟病之場合。

明清以來，伴隨着點穴法和推拿（按摩）術之發展，在民間療法中更進一步地證實了『指針術』的作用並加以推廣。這種指針術就是以醫者的指尖藉着測定患者皮膚局部的感覺以決定『穴位』，並用指尖之揉按壓迫『穴位』以達治療目的的一種療法。此外在一般傳統的針灸行術前醫生預先均需有以指尖壓按皮膚以測定正確『穴位』的步驟。這些事實都有力地說明了利用指頭探索皮膚局部過敏區之方法，乃是歷來針灸醫師所非常重視的一種方法。例如日本的名針灸家代田文誌氏在說明『經穴』的取法時，首先就強調了在取穴決定了大概位置後，最後的『穴位』決定必須要依靠指頭之感觸方可（註5）。而類似的記載也可以見於其他針灸文獻中。

這樣看來，針灸刺激點之部位選擇原則之一，就是要決定於過敏性皮膚，而特別是要選擇其過敏（主要是疼痛）之最高點，是沒有疑問的了。我們不難想見，古人之所以利用此一原則作為針灸施術之主要目標作為針灸施術之主要目標是有諸其充分之科學性的，因為在患者罹病的階段，如上面的瞭解，過敏部的皮膚不僅是與異常的內臟病患或機體障礙有着反射性的聯系，並且成為與一定內臟疾患在體表皮膚上的反映。因此在此種特殊關係上，刺針作用於該皮膚局部的最高過敏點並予以某種強度的刺激作用，就可以通過神經系統而對有關之內臟或其他組織起一定的影響作用，是有諸其重要的理論根據的。

然而在這裏還需要進一步地指出：實際上在針灸的應用中僅靠刺激過敏皮膚的部位是不夠

的。此外還要決定於刺激力量的強度問題。因為在不同強度的刺激下，也同樣可以引起個體之不同的反應而呈現不同之效果。

因此要問：在皮膚的過敏區施行針灸時要用那種強度的刺激才能保證一定的療效呢？

一般而論；針灸家在皮膚過敏區，特別是痛點區所施予的刺激，往往是用強度地或較強度地之刺激者，並且多是持久性的刺激。所謂『留針』（或『省針』，『置針』）乃是針灸醫師最廣泛應用之一種方式，其方法即將針刺入皮下後，或靜置或不靜置（即施行手技），但均需經過一定之時間後（通常約半小時左右）方行拔針之法。由於刺激過程的持久性或重複而強度的刺激性質，對於神經系統所引起之反應，往往可以由刺激之興奮狀態轉為阻抑狀態。從而得以產生與保護性阻抑之同樣作用，而使局部過敏部之興奮性減弱或消失。而此種阻抑過程復可以同樣地通過神經系統的反射機轉對於內臟傷害之疾患予以適當之影響而收治療作用。

總的看來，在針灸治療的方式上，在很多場合中是應當而且必要將其器械或溫熱的刺激作用於皮膚局部過敏區的。因此不僅在古人已很重視刺激這些部位，在今後針灸治療的發展中是應當尤其要加以重視研究的。同時在刺激這些區域時，刺激的力量也是為決定反應程度並保證治療效果的重要條件。

但是，不要忘記；這僅只是在發展針灸治療問題中重要環節之一。

五、針灸治療及無關刺激之誘導現象

在針灸的實際治療中，針灸作用於皮膚非過敏區之情況也是很常見的，並且也能收到一定效果。

這又應當如何解釋呢？

我們知道，在針灸治療的技術操作中，有一種很常應用之刺激方式，是特別值得注意的，這就是『疼痛的轉移作用』。其方法即在刺針時，往往利用一些鄰近於局部患處的刺激點，予以某種程度上之刺激，而使之患部附近的正常皮膚（非過敏區域）引起高度之興奮現象，利用此處方法於治療方面的我們就叫做疼痛的轉移。在針灸臨床上這類方法的施用是很頻繁的。舉如在頭痛時針刺風池穴、風府穴（均為位於後頭部的刺激點），坐骨神經痛時針刺腰部附近的一些刺激點，咽部有病時針刺位於耳之後下方的翳風穴等等。在這類例子的針刺時，往往會使病人有一種感覺，即由於針刺局部的過於緊張，並牽引

了整個患者注意力之結果，不僅在針刺手術過程中足以對於原來病患局部之異常感覺得以減輕與消失，即在拔針之後也可以由於刺針刺激所予以機體之持續性的影響，而同樣使患處感到輕快。並且，由極多的經驗所證明，這種對於患處局部刺激影響之減低與一時性之消失，對於整個疾病的治療過程上乃是一種有力的因素。此外，為了使刺針的效果得以順利地保持與鞏固，故在某些疾病的治療過程中持續地或定期地進行針灸療法乃是必要的。

為什麼利用一定的刺激作用於非過敏區皮膚（主要是在過敏區皮膚鄰近的正常皮膚），就可以產生痛癢的轉移（或者更確切地說：『興奮的轉移』）作用呢？這裏我們不妨先從理論方面作一初步地研究。

在卓越的蘇聯生理學者烏赫透姆斯基 A. A. Ухтомский 的研究中曾深刻地指出了改變中樞神經系內部之興奮性的重要法則，並命名此法則為『優勢因子原理』。在烏氏的很多實驗中，生動地證明了這一原則的重要性。烏氏證明，在刺激犬的大腦皮質運動區之相當於『前肢運動中樞』位置時，犬的前肢通例發生運動。但當正屈犬之直腸部為糞便所膨滿時，此時刺激前肢『中樞』並不能引起前肢的任何動作，反而使犬在此時用極大力量迅速完成排出直腸內糞便的動作。直待排便後再刺激該中樞時，前肢方引起運動性之反應。

烏氏對於此一現象的解釋是這樣的，他認為：於直腸膨滿時，由於腸壁受納器之求心性刺激反射到中樞神經系後，遂形成了一定的興奮灶。此時刺激前肢『中樞』時所發生之興奮過程可能被原先神經系內所存在的較大興奮灶『牽引』去，因此得以強化原先之興奮過程，結果則使直腸排糞。但受到直接刺激的神經系其他部位，包括前肢中樞的興奮性活動此時反被抑止。直到直腸內排出糞便後，由直腸來的強大的求心性衝動業已消失，故中樞神經系內的興奮狀態發生變化，被抑止的前肢『中樞』受到刺激後開始興奮，故可以繼續引起前肢的運動。

用烏氏的說明即：『中樞內發生的牢固的興奮，此時取得了對於其他中樞活動之統治地位，把很遠部位發生的興奮聚集到己處，並阻抑其他中樞調節對它發生直接關係的神經衝動』。這就是在中樞神經系內的一種優勢規律現象。

根據烏氏和其後蘇聯學者的極多實驗也證明了，這種優勢規律現象，乃是存在於高級動物的一般生物學現象。這種現象正是和偉大的巴甫洛夫條件反射學說中所指出的正負誘導原理相一致的。

在將巴甫洛夫的這一學說進一步地應用到臨

床方面的發展中，不久之前蘇聯學者潘欽柯 E. E. Паченко 氏成功地發表了其所試用的以額外興奮灶的刺激，治療若干植物性機能病的結果。在這篇論文中介紹了他所應用的方法，主要是利用前面所說的皮膚內臟反射之刺激原則，對於患者在其皮膚過敏區之最強部位，反覆施以局部麻醉（隔日施行，一個療程為十二——十五日），同時在皮膚過敏區的周圍約三——四厘米，而面積較大於過敏區的部位上，予以新的強力而持久的額外性理學刺激，以促使這些部分的皮膚發生強大的額外興奮。此時的理學刺激物為利用了紫外線在十二——十五天的治療過程中反覆照射，引起皮膚紅斑之方法。實驗證明，潘氏利用的這種方法，臨床上已獲得了相當良好之效果。

根據潘欽柯氏對於這種額外興奮之解釋，這個實驗主要是在巴甫洛夫學說的負誘導作用原理下的指導下進行的。正是巴甫洛夫發現了興奮作用與抑止作用相互誘導的法則，同時他又證明了負誘導現象和內抑止作用相等的原理，潘氏認為，在植物性機能病時，如果在離開皮膚過敏部不遠的皮膚表面，予以額外性刺激因子（如以紫外線所引起的紅斑照射，芥子泥等）那麼在大腦皮質內將產生兩個相互接近的興奮灶（即一個與原有的皮膚知覺過敏部有關，另一個和皮膚上的新刺激部有關）。這時，在新成立的強大興奮灶四周，將有負性誘導區域產生。皮層內原來存在之興奮灶（和皮膚知覺過敏部有關的）即被包圍於這區域中，如果前者相當堅強而且持久，原有之興奮灶可能被它消除。

同時潘氏認為：在皮膚知覺過敏區存在極久時期之場合，這時在皮質內所形成的興奮灶雖有其堅強頑固之基礎，但如果我們能予以相當強大之額外刺激，造成了新的皮質興奮灶後，由於病理的優勢因子消除之結果，也能促使皮質機能的正常化。

在潘氏的進一步實驗中，尚發現了紫外線紅斑刺激位置之重要關係。因為在過敏區皮膚和其鄰近部位皮膚的刺激效果之不同，所以治療成績之差異往往是和刺激部位有關的。

由此可見，烏赫透姆斯基氏的優勢因子原理和巴甫洛夫的正負誘導學說原則是完全一致，並且是與針灸的無關刺激作用原理起着重要的實際指導意義的。

現在我們可以從以上的理論基礎來研究一下針灸療法，就可以更易於使我們瞭解針灸的刺激作用於某些非過敏區皮膚之所以產生了痛癢的轉移作用。因為在這裏乃是和大腦皮質內皮膚分析器中新生的額外興奮灶之產生，引起皮質內的負誘導現象。因而得以使皮質內的舊興奮灶予以消弱，並使皮質內的作用恢復正常化的結果所致。

正是由於這樣，目前我們有着充足地理由可以證明，針灸刺激於無關部位所引起的局部疼痛、緊張、腫脹、炎症及其病變之消失或減退作用——即上面我們所稱之為疼痛的轉移作用——是有諸其正確的科學理論基礎的。

同時我們也要指出，在針灸的實際臨床上，這種新的無關性刺激之所以能引起中樞神經系內的負誘導現象，乃是和刺激的力量與部位有關的。關於這一點下面還要加以討論，但一般而論，要在比較鄰近於病灶處或皮膚過敏區之附近的正常皮膚進行這種興奮性之刺激，而予皮膚過敏區以抑止性之刺激。

這種重要的刺激方式（疼痛轉移作用），在以往的針灸治療領域中，雖曾不斷之應用過，但以其從未有科學理論上之根據，而未經進一步地闡明。只有在蘇聯的先進科學幫助下，才開始使我們重新認識了這種刺激方式的重要性與原則性。因而對於進一步地研究針灸途徑之打開給予我們提供了必要的前提。

在這一方面，也是在發展針灸治療問題中之重要環節之一。

六、在針灸治療上決定機體反應的各種基本因素

在初步解決了針灸刺激部位之主要途徑之後，進一步要解決的就是關於刺激力量的性質與如何決定刺激力量的問題。

如所周知者，在古來的針灸術語中，曾對於用不同的刺激力量所引起機體的不同反應現象，應用了「補法」和「瀉法」兩個術語。根據古代的說明，補法和瀉法之所用的手法是不同的，因此雖然刺激同一部位的「穴位」，而所得之效果不同或者相反。

在這裏姑不論及古代補瀉在手方面有那些缺陷及其實際價值問題。我們僅從現代生物科學的意義來看「補法」與「瀉法」的兩種觀念時，應當承認，是有諸其科學性的。在古代的文獻中補瀉之意義可以歸納如下述的說明：「虛者補之，實者瀉之」。事實上，補法的主要意義乃是促使機能衰退之組織或器官加以興奮充進之作用。而瀉法則與之相反，為對機能過於充進之組織或器官予以抑止減弱之作用。

從生活個體之對於刺激反應的關係上，我們知道，任何刺激物在極微弱的刺激影響下，對於個體是不引起反應的，但隨着刺激力量之增強達到一定限度時，個體開始發生反應，此種界限，我們叫做刺激閾，而將未達到閾值之微弱刺激叫

閾下刺激。在生活個體開始對於刺激閾之刺激發生之初步反應，是以興奮的性質表現的。隨着刺激力量的繼續不斷加強，這種興奮過程可以或快或慢地轉變為阻抑過程。因此在生活個體機能的一定狀態下，乃是隨着刺激方式（主要是刺激的性質和力量）而可以改變的。

為了從生理學的觀點上充分地說明這一原理，在此我們不妨舉出俄國的偉大生理學家維金斯基 E. H. Введенский 氏所建立的機體組織反應之基本規律學說。

維金斯基證實：當以一種頻率（即頻率不改變）的電流刺激試驗動物的運動神經時，於一定限度內增強電流的力量，肌肉收縮也增強。此時如果再繼續增加電流的力量，肌肉的強直收縮到減弱起來。

如果，使用同一強度（即強度不改變）的電流時，最初可以引起肌肉的興奮性收縮，但若繼續增強它的頻率到一定限度時，也能引起肌肉強直收縮的衰減。

對此現象應如何解釋呢？我們既不能認為這種現象與神經疲乏有關（因為極多的實驗證明神經能長期活動而無任何疲乏。）又不能認為是肌肉疲勞（因為在施予持續刺激時只須一減低電流的頻度和強度，肌肉仍能立刻引起強烈的收縮反應）。

維金斯基認為：每一種興奮組織的狀態都有合適於自己的（良性的）刺激「強度」和「頻率」。這種刺激的頻率和強度能引起組織的最強烈反應（按即興奮反應）。如果刺激的強度和頻率超過了良性反應的範圍，就會引起阻抑反應（即所謂劣性反應）。也就是說：

「肌肉活動的抑止，是神經「興奮」到了一定程度發生了「阻抑」的結果。是活動的過程，「有效的安靜過程」。

同時；維氏更卓越的證明了，這種興奮性改變的規律性，乃是和機體當時情況下所具有的反應能力有關。維氏把這種機體的反應性叫做「機體活動性」。這種機體活動性乃是與其周圍環境相適應而可以改變者。並且；由於機體活動性的改變，同一刺激（雖然是同一性質和同一力量的刺激）所引起的反應也就必然有着很大的改變。

維氏的這個原則在他和巴甫洛夫學派的更多試驗中證明了也可以適用於中樞神經系內的一切活動。

因此我們可以得出下面的結論，即生活個體對於外來刺激物所引起的反應表現主要決定於下面的兩種因素，即1.刺激本身的「性質」和「力量」，2.個體本身的反應性（即「機體活動性」）之狀態。

這種最基本的生物學原理觀點自然也同樣適

用於針灸治療方面。

如前所述，在針灸治療的目的上，就是準備解決要以如何的條件，才可以使機體組織達成一定的興奮反應或阻抑反應之要求（亦即古代所謂補瀉的要求）。我們認為；在針灸療法中決定機體反應的基本因素應有下列二類。

第一，就是機體本身的「機能活動性」。這是和機體內的組織器官當時的生理狀態有着密切關係的。

第二，就是要決定於針灸刺激方式方面的一些因素。

於機體內部生理狀態一致的條件下（也即在機能活動性恒定不變的條件下），在決定究以何種刺激方式完成一定的反應效果方面，我們認為應與下述四種因素有關。

1. 針灸刺激反應的效果必須與刺激的「強度」因子有關。如上面所說者，在弱刺激之場合，多可呈現興奮現象，而在強刺激之場合，則可呈現阻抑現象。這種強弱的刺激在針灸手術方面，主要為表現於刺激時所用的力量之大小，針體直徑的粗度，刺激局部面積之大小，與刺激之方向及深度等方面者。

2. 針灸刺激反應的效果與刺激的「時間」因子有關。這個事實在很多科學實驗中也已得到了證明，即同一強度之刺激在持久之時間中其效果必大於短暫刺激。而過長時間之刺激則由於刺激力量之加強，也可逐漸由興奮作用轉變為阻抑作用。這種時間因素一般多表現在針灸醫師所常用之「置針」（或「留針」）術中。

3. 針灸刺激反應之效果與刺激的「頻率」因子（即在同一時間內刺激作用的次數）有關。因為從前面的實驗中就可以知道，刺激是隨着頻度之增加而加大其反應效果者。在針灸手術上刺激的頻率往往是以間歇法和雀啄法的方式表現的。

4. 針灸刺激反應之效果與刺激之「距離」因子有關。所謂距離乃是指刺激部位與病灶區域（或過敏區域間）之遠近者。我們認為；在針灸治療上之某些場合中（特別是前面所述的無關刺激之誘導現象時），刺激部位對於病灶距離之遠近同時也可以決定了在皮質皮膚分析器中所引起的擴散作用之強度問題。因為在巴甫洛夫學說的觀點上，在遠距離的刺激部位上其擴散作用之強度一般是低於較近距離的。

綜上所述，我們認為：掌握這些刺激與反應的總規律並加以具體應用之——這就是現代的科學「補」、「瀉」觀念。

七、人體對於針灸刺激反應之特點

如我們所已理解的，人體對於一切刺激的反

應，主要均是通過神經系的反射作用來完成的。我們現在就是要看一下在反射過程的結果中，所表現的反應具有那些特點。

首先；從反應對於刺激的時間看來，可以具有兩種方式；一種是短時間的反應。這種反應的表現就是在刺激之直後或稍後時間所出現，並且隨着刺激的停止，在短時間內，反應也即停止的一種反射機轉。

這種反應也就是過去一般所謂之「反射性活動」。

但是在新的科學觀念中，「反射性的活動」現象，並不僅於上述一類。而它尚包括了下面一種類型，即。

第二則是長時間的反應，這種反應是在受到刺激後，可以在很長時間內（由數日到數年），經常保持着反應過程，形成一種緩慢的反射過程，這就是營養性反應過程。這種反應過程之所以引起，乃是由於長期的反射刺激之結果。

其次；從反應的範圍來看，我們知道；神經系統不但可以支配體內各組織及臟器之機能，並且根據巴甫洛夫學說，在高級動物體內的神經系統，由於其構造之高度複雜化與集中化的結果，神經系統尚可以進一步地決定人體內所有組織器官的化學物質之再生、分解和性質。換言之，可以間接地改變形態學上的某些條件，這種神經就是營養神經。營養神經主要是遠心性的，並且極多實驗也證明了，它是廣泛地存在於全身各處的

由於先進的蘇聯學者所提供之神經系統中的這種營養神經成分之事實，就大大地擴充了我們生理學知識的新概念。在以前，我們僅知道通過神經反射的最終表現結果，只有肌肉收縮和腺體分泌的兩種基本形式，而一直忽略了也不能瞭解在神經系統中尚有着管理體內一切組織之營養作用。因此，在新的事實下，我們得以知道當神經系統障礙時，不但可以引起其所支配的組織之營養不良，導致罹病的原因，減低組織之防禦能力而形成為致病的主要因素，即在治療上，我們也同樣可以掌握了這種原理知識，通過營養神經的反射作用得到治療之效果。

人體對於刺激反應之第三個特點是表現在反應的程度上的。我們知道；在一般的情況下，當刺激終止後，表現出反應。而反應在一定時間（或長時間或短時間）後，也即終止。但是反應的終止並不等於刺激作用就消失了。而是仍然可以在一定時間中尚保留着刺激作用的殘餘性質。生活個體的這種特性乃是一般生物學的特性，這種作用就叫做「痕跡性後作用」。這種痕跡作用之性質，可以藉着其後再行累積起來的另一刺激結果而更明顯地表現出來，也可以藉着兩種或以上

的痕跡性刺激作用在同時或相繼重疊刺激之結果表現出來。因此可見，痕跡作用乃是被機體所保留下來的一種閾下刺激，從這裏也可以說明了雖然是在刺激閾值以下的刺激，但如連續施用時，就可以達到刺激閾值而表現出效果之原因。

在針灸治療的刺激中，於人體所引起的反應特點也是完全符合於上述原則的。

在針灸治療之反應時間方面，由於神經系統對於組織作用的反應過程，可能是緩慢而長期的（即營養反射性的），故在針灸刺激中對於某些慢性疾病上的治療可能性，提供了必要的理論根據。這即是說針灸刺激的反應效果不完全是速效的，也可能是有着較長的治程的。

在針灸治療之反應範圍方面，由於營養神經存在的事實，所以我們知道，在正常條件下，神經系統雖可以決定一切組織的營養，而在病理之條件下，神經障礙之結果，同樣會引起其所支配之組織的營養不良，及進一步引起的組織構造與作用的改變（病變）。這也就是為什麼針灸療法本身雖是一種物理刺激的療法，但它仍然可以通過神經系的反射性影響，對於器官或組織的化學性質或結構上的改變（不僅是機能上的改變），也可以發生治療作用的環節所在。如所周知；這種所謂「器質性病」，曾被過去學者們所認為不可以通過理學刺激來治療的說法，在營養神經的發現後，已是不能存在的了。在這一個意義上我們也可以看出針灸療法適應症的領域之廣闊範圍。

最後；在針灸治療之反應程度方面，由於痕跡性後作用之事實，也可以說明了為什麼在行針灸刺激後的某些場合中，必須要經過一定時間後，才能表現出效果，而未有即刻表現出效果之理由。

可見，針灸療法和其他刺激療法同樣，乃是遵循着相同的生物學反應規律與特點來完成其一定的治療作用的。

八、第二信號系統在針灸治療上的影響

所謂第二信號系統，上面已經說過是人類所特有的一大類抽象語言及文字的刺激物。這些刺激物是建築在客觀現實性刺激物的第一信號系統之上的。

巴甫洛夫指出：「語言機能是大腦半球活動的新的法則，如果我們對於外界現象的感覺和知覺是形象的第一信號的話，語言器官所造成的運動刺激——語言，則是第二信號，即信號的信號」。

這種語言及文字的新的刺激物，在人類來說

乃是一種最現實，最大量而且是最重要的刺激物。正如巴甫洛夫所說：「當然，詞對於人來說，正如人與動物所共有的其他刺激物一樣，也是一種現實的條件刺激物，但是這種刺激物却是那樣的廣闊與豐富，這是其他任何刺激物所沒有的。就這一點說，不論從量的方面或質的方面講，都不能拿去與動物的那些條件刺激物相比較」。這就是具體地說明了第二信號系統乃是對於人類刺激影響的最重大的因素。

因為在人類這種語言和文字的刺激物在絕大部分上，均已代替了條件反射或非條件反射的具體現實刺激物，因此在人類社會中，受到外界刺激物的範圍就更加廣泛，人類特有的生理機能所形成的思維也高度複雜化起來。但是；這些新的語言刺激物本身也是有其一定範圍限度的，超過了這種限度的強度或性質，它們就會要變成致病的因子，變成範圍廣闊龐大的病理刺激物。

當然；在全部的致病因素，及其相互間的影響上，我們也不能忽略了無條件刺激物與現實性條件刺激物之作用及其與第二信號系統之密切相關性。正如伊萬諾夫、斯摩林斯基氏 А. Г. Иванов-Смоленский 所指出的：「外界影響第一信號系統，以及腦皮質以下部位（即無條件反射）的影響，均可使第二信號系統發生病變。我們不能想像這三者單獨那一部分發生病變。動力和機能關係的病變總要波及到三者，只不過是程度上的不同而已。當然，某部分發生原發性失調或失調較重，也不是不可能的」（註6）

斯氏並且指出；這三個神經系統（即無條件反射，第一信號系統，第二信號系統）之所以導致失調的原因，主要是通過身體各種感受器所來的反射性影響。

從這個原理出發，在治療學上第二信號系統也受到了蘇聯學者的廣泛應用。這種治療主要是通過語言及文字刺激的教育作用所引起的。這種治療上的例子不僅見之於我們現在所熟知的無痛分娩方面，在其他治療學方面也獲得了廣泛的應用，舉如醫院中先進的保護性治療制度，催眠療法，以及各種語言暗示等等。

極多的事實證明，語言刺激（特別是治療醫師的語言刺激），對於病人治療上的影響是極其重大的。這種通過神經系的重要性語言刺激物，一方面，不但可以成為有害的病理的刺激物（如醫師漫不經心地當面指出病人的某些嚴重情況，對於神經質患者指出其患神經衰弱或結核，對於高血壓患者不顧忌地指出其血壓之確數，或向高溫患者報告體溫實況等等，均是形成有害刺激，引起病勢之沉重化與延長病程）；另一方面，與此相反，如果適當的、有效的語言刺激，反而是一種極其重要的治療性刺激物。這種治療因素在

一定方式與一定條件下加以適當的應用時，是完全可以代替其他化學的或藥物的治療刺激物而起相當重要的作用的。

在一般針灸治療臨床上，如所周知。在過去一般針灸臨床上，針灸醫師也往往利用某些語言刺激結合一定之生理因素，而取得更大的療效者。譬如在臨床上有所謂「氣的運行」的暗示，引起刺針局部產生寒熱痠麻感覺之擴延現象的暗示（如醫師用「針由肘部熱到手指了」，「針已麻到少腹了」等暗示）等，均是結合其所引起之局部神經感覺（緊張感，痛感或其他），加以一定方式之語言暗示所引起者。這種語言性暗示的結果，往往可以誘使患者引起與語言暗示相同或類似之感覺，因而得以促進其治療之痊癒。要知道，這種暗示性的語言在針灸臨床上是有很多形式（或類別），並且可以是因人而異的。

當然；我們應該反對用那種玄虛的「氣之運行」假說來作為理論上的根據者，因為從那些假說中，不僅是找不到任何體內物質基礎，而且就其極多臨床現象觀察而言，也是極不可靠，極不確實，並且是無一定法則可以控制與支配的。

我們認為；臨床上患者的這種「氣行」或溫度感覺之出現，乃是和配合了語言的暗示影響，有極大關係的。因為雖在同一部位之刺激上，在各患者之間並不能表現出完全相同的感覺，而是有很多等級或性質的差異，甚或有某些患者是完全沒有這類感覺的。這當然可以說明是與患者當時本身的感覺與其條件刺激物——語言——刺激之內容程度是有其一定的關係的。

因此我們有理由認為：這種假想的氣行、溫度等具體感覺，是可以通過語言刺激的基礎上，結合局部神經的感覺而產生與擴散的。並且我們也應當重視這種刺激物的應用與更科學地擴大其施用範圍。同時，我們當然也決不能被某些錯誤的論據所迷混的。

第二信號系統在針灸臨床上，不僅有上述結合「氣行」等假說而應用的實例，在醫師對病人的一般談話中，其中尤其主要者為對患者病情的解釋，醫者對治療之信心，說明治療可能性的理由等，均足以鼓舞病人之主動與樂觀情緒，均可成為影響疾病治癒之積極性刺激因子，在針灸臨床上這類例子是非常之多的，這裏就不擬舉出了。

但是總的看來，在針灸療法的進一步發展中，重視第二信號系統的治療性刺激作用，並如何用其更好地來與針灸刺激加以緊密地結合，這應當是今後一件非常有益而特別重要的工作。

九、發展針灸療法進一步要走的道路

在上文一系列的說明中，我們用巴甫洛夫神經論學說初步地指出了存在針灸療法中的若干基本問題。但是這些針灸療法中的若干問題，並非是也不可能是已經解決了全部針灸療法理論問題。事實上，迄今我們還有很多古來相沿的針灸理論問題是尚不能完全獲得解答的，而有些則是值得加以科學地批判的。並且就我們現在既有科學知識水平來說，仍然是很不完備與需要發展者。因此我們認為有必要討論一下關於發展針灸療法的今後道路問題。在這裏我僅提出個人的一些膚淺的見解。

首先我們談到對於古代所謂「經脈」這一名詞的看法問題。我們知道，經脈觀念是建築在各別「經穴」（刺激點）的解剖部位基礎上的。古人曾把人身全部定有十四條主要的「經脈」，每一條「經脈」均連接起若干「經穴」形成一定的路線。經此經脈在某種意義上，可以看作是由「點」到「線」的延長而成。

當然，在人體上所被制定的這些「線」，不論是在死體或生體上都是無任何痕跡與形象可見的。從這些線上，我們找不到任何形態學上或生理學上的基礎。

我們還知道；古人曾把這十四條主要經脈與一定的「臟腑」聯結起來。譬如：「手太陰肺經」是代表着肺的「經」，「手少陰心經」是代表着心的「經」，等。同時這種學說認為「肺經」是可以治療與「肺」有關一類疾病與症候，「心經」是可以治療與「心」有關一類疾病與症候之代表者。

在舊的某些針灸學者主觀地認為，不僅在同一「經脈」上所隸屬的「經穴」可以治該經該臟之病，而且就是在同一「經脈」上的任何一點上都與該經該臟有關。他們可以舉出一些例子，例如在「肺經」上的某穴某穴與「肺病」有關之類的事實。但是極多臨床上的經驗也證明了，並非本「經脈」上的全部「經穴」均與該經「疾病或症候」有關的事實。例如「足太陽經脈」共有六十七穴，但其中真正與「膀胱病」（古代所指的膀胱病包括了現代的泌尿生殖方面的若干疾病）治療有關，真正有關者至多不過十餘穴左右。

因此，在事實上「經穴」和其所聯系之「經脈」相適應之「內臟」的關係，並不能說是完全符合的。

應當怎樣來理解「經脈」與「經穴」的這種關係呢？

很有可能，「經脈」產生的基礎，就是在於「經穴」位置的鄰近性（這可能是主要原則）與其用途的類似性兩個原則伸延的結果，由體表的若干「點」的關係形成爲具有一定軌道的「線」（「經脈」）的。所以如果單純牽強附會於某些點的作用類似性原則，來作爲構成這種人工線的全部原則，應當是一種倒果爲因的錯誤。因爲，這就將忽略了點與點之間位置附近性的關係。當然，在目前階段尚未能完全闡明每一個個別刺激點的作用時，如果完全抹殺了在「經脈」中若干刺激點的作用類似性問題，也是同樣有所缺陷的。

可見，「經脈」問題，應當理解爲只是一種人工的用以連接個別刺激點的假設「線」，而這些線是集合了很多距離鄰近的刺激點與某些作用類似的刺激點所集合組成的。

上述這些，正是說明了我們在進一步發展針灸學的道路中，應當重視古代的「經脈」學說中的合理的經驗部分，而拋棄其附會的部分。

當然，在「經脈」上有所謂「氣」的定時運行，「經脈」與內臟之表裏關係，陰陽關係等觀念，都是沒有科學根據的。

其次，我們再談到某些個別刺激點的問題，這些刺激點主要是位於四肢末梢區域。古人曾把這些刺激點中的尤其主要者叫作「五腧穴」（註7）它們均位於四肢部肘關節或膝關節以下的遠位端。我們知道，這些刺激點在針灸臨床上的極多場合中並不是按照皮膚過敏區的原則來進行刺激的，也不完全是按照鄰近病處（或過敏部位）的原則來進行刺激的。在它們之中的若干刺激點，並且是在針灸臨床最常用之處，而有着廣泛性治療意義的。對於這些刺激點來說，雖然主要也是一些遠隔的反射性的誘導刺激點，但是對於它們作用的本質的了解，我們還是很不夠的。我們認爲在這一方面乃是今後值得進一步研究的課題之一。

除此之外，在針灸刺激的力量與反應效果的手術控制問題上，也是一個很重要的臨床實際問題。要想解決這種問題，就必須對於過去針灸療法中的補瀉觀念加以科學的認識，與實事求是地批判接收。今後在這方面的研究途徑中，對於刺激和反應現象在人體內的基本規律之精確掌握，應當是和有意識的展開科學實驗工作（包括科學實驗器械之應用與對動物之觀察）及臨床工作是不能分割的。

關於內臟皮膚反射之形態學的以及生理病理學根據之進一步闡明，也是對於針灸療法之開展有關重要意義的問題之一。

此外，關於無關刺激或遠隔刺激之誘導現象，針灸刺激之痕跡作用以及第二信號系統刺激物等之合理有效的應用均是對於改進針灸療法之

技術及提高其治療效率，有着極其重要意義，也是在今後發展針灸療法中的重要途徑。

我們還應當指出，在正確地認識到針灸療法的本質係一種理學刺激物的這一意義上，在今後科學實驗的途徑上是可以而且需要用其他的刺激物來代替的。而在其他刺激物中主要的就是電的物理性刺激。這是因爲電的刺激，可以更精確地計算出，並且其刺激的頻率與強度也是更易於掌握的。

這就是我們對於發展針灸療法途徑的基本看法。

當然，我們是反對用任何牽強附會的態度（包括硬性的拉扯科學知識與經驗認識對照的現象，與盲目地無條件地崇信古人「經書」中的言行），來認識針灸治療問題的，因爲在這樣的基礎上，針灸療法是永遠無法得到發展的。

但是不論如何，針灸療法在偉大的巴甫洛夫學說的原則指導下，已進一步地揭破了它所籠罩着的神秘外衣，而已經成爲一種有效的科學療法。我們深深感覺到，這種療法之產生，生長與發展在數千年來祖國勞動人民的手中，是非常值得驕傲的。應當肯定指出：這種療法在今天說來乃是先進的療法之一。我們之所以稱其爲先進，乃是因爲它使用了最簡的工具，並且是完全符合了機體刺激與反應之各項最基礎原理，是結合巴甫洛夫神經論學說在臨床上具體實用的典範，並且在這個領域中，對於進一步地發展巴甫洛夫高級神經活動學說，也提供了更廣泛的可能性與良好的基礎。

我們的結論就是：祖國針灸療法的發展，將在偉大的巴甫洛夫學說的指導下，其愈來愈多的臨床治療學與生理學意義，必然會逐年高漲的。——這也就是有待於祖國的針灸醫師、臨床醫師以及基礎醫學學者的進一步協同合作努力來完成的願望。

這個願望是不難達到的！

（註釋）：1. 石川日出鶴丸氏爲日本京都帝大教授，研究與針灸療法有關的內臟皮膚反射等問題，有很多貢獻。

2. 這種在局部皮膚過敏之麻醉方法，通常是以0.2—0.5%奴佛卡因50—80毫升作皮內注射之用。其麻醉部位主要是根據通過區域來決定。

3. 見藤井尚久氏醫學文化年表。

4. 見千金要方卷二十九急例第六。

5. 見針灸治療基礎學P.81。

6. 見斯彼爾金氏：從馬列主義認識論的觀點上看巴甫洛夫關於兩種信號的學說。

7. 所謂「五腧」穴，乃是四肢上要穴之別稱，古書上稱每個「陰經」上都有「井」。

〔榮〕、〔膈〕、〔經〕、〔合〕五個經穴。而每個〔陽經〕上則多一〔原〕穴。

這些刺激點均是位於膝、肘以下的遠側端者。

主 要 的 參 考 文 獻

M. Г. Дурминьян: 巴甫洛夫學說是蘇聯醫學發展之基礎

春田操: 腦脊髓神經系與自律神經系との干涉(第一、二報告)

增山正良: 皮膚刺激が内臓の運動に及ぼす腦脊髓斷區の影響に關する研究

H. K. Боголепов: 從皮膚至内臓的反射影響(中譯文見蘇聯醫學八年十二期)

駒井一雄: 針灸醫學之實驗的研究

木下正中: 灸法の學理

E. H. Поченко: 幾種植物性官能病的保護性抑制療法

A. Г. Иванов-Смоленский: 高經神經活動病理生理學概論

巴甫洛夫: 大腦兩半球機能講義

楊繼州: 針灸大成

代田文誌: 針灸治療基礎學

哈爾濱醫大譯: 巴甫洛夫學說之發展第 I, II 集。

關於〔九針〕在內經裏的一些考據

江靜波

相傳靈樞為古針經。但坊間流行本(黃帝內經)中,對針灸術之敘述,所佔篇幅,並不過多。

今本靈樞中,所述之針灸術,扼要言之,大別有三大類:一為闡述〔井榮俞原經合〕;一為闡述〔補瀉迎隨〕;一則闡述〔九針〕者。

書中尤以九針之說,頗為詭秘。據書中之描述,傳授九針術時,儀式頗為莊嚴而隆重。如靈樞官能篇云:〔黃帝問于岐伯曰:〔余聞九針于夫子衆多矣。不可勝數。余推而論之,以為一紀。余司誦之,子聽其理。非則語余,請正其道。令可久傳後世,無患得其人乃傳,非其人無言。〕岐伯稽首再拜曰:〔請聽聖王之道。〕又靈樞禁服篇記載雷公向黃帝請教針灸術。〔黃帝曰:〔善乎哉!問也。此先師之所禁坐私傳之也。割臂歃血之盟也。子欲得之,何不齋乎?雷公再拜而起曰:〔請問命于是也。〕乃齋宿三日而請曰:〔敢問今日正陽,細子願以受盟。〕黃帝乃與俱入齋室,割臂歃血。黃帝親祝曰:〔今日正陽,歃血傳方。有敢背此言者,反受其殃。〕雷公再拜曰:〔細子受之。〕黃帝乃左握其手,右受之書曰:〔慎之,慎之。吾為子言之。……〕又素問三部九候論篇亦云:〔黃帝問曰:〔余聞九針於夫子,衆多博矣,不可勝數。余願聞要道,以屬子孫,傳之後世;著之骨髓,藏之肝肺。歃血而受,不敢妄泄。〕但九針究何所指?書中所說,頗不一致。今就內經文字演繹之,約有下述各項:

(一)用作針灸術之代名詞 除上舉數例外,尚有靈樞官能篇云:〔知官九針,刺道畢矣。〕靈樞九針篇亦云:〔黃帝曰:余聞九針于夫子,衆多博矣。余猶不能寤。〕等是。

(二)用作針灸書名 如靈樞外篇篇云:〔黃帝曰:余聞九針九篇,余親受其調,頗得其意。〕靈樞口問篇云:〔黃帝閑居,辟左右,而問於岐伯曰:余已聞九針之經論。〕又素問離合真邪篇云:〔黃帝問曰:余聞九針九篇,夫子乃

因而九之,九九八十一篇。余盡通其意矣。〕等是。

(三)用作金針之分類 如靈樞官針篇云:〔九針之宜,各有所為。長短大小,各有所施也。〕靈樞九針十二原篇云:〔九針之名,各不同形。一曰鑱針,長一寸六分;二曰員針,長一寸六分;三曰鍤針,長三寸半;四曰鋒針,長一寸六分;五曰鈹針,長四寸,廣二分半;六曰員利針,長一寸六分;七曰毫針,長三寸六分;八曰長針,長七寸;九曰大針,長四寸。鑱針者,頭大,末銳。……員針者,針如卵形。……鍤針者,鋒如黍粟之銳。……鋒針者,刃三隅。……鈹針者,末如劍鋒。……毫針者,大如釐。且圓且銳,中身微大。……毫針者,尖如蠶喙。……長針者,針利身薄。……大針者,尖如挺,其鋒微圓。〕又靈樞九針論篇云:〔一曰鑱針者,取法于巾。針去末寸半,卒銳之。二曰員針,取法于絮。鐵箒其身,而卵其鋒。……三曰鍤針,取法于黍粟之銳。……四曰鋒針,取法于絮針,箒其身,鋒其末。……五曰鈹針,取法于劍鋒。……六曰員利針,取法于釐,針微大其末,反小其身。令可深內也。……七曰毫針,取法于毫毛。……八曰長針,取法于綦針。……九曰大針,取法于鋒針。其鋒微圓。〕等是。

(四)用以應天地之大數。如靈樞九針論篇云:〔黃帝曰:……敢問九針為生?何因而有名?岐伯曰:九針者:天地之大數也。始于一,而終於九。故曰:一以法天,二以法地,三以法人,四以法時,五以法音,六以法律,七以法星,八以法風,九以法野。黃帝曰:以針應九之數奈何?岐伯曰:夫聖人之起,天地之數也。一而九之,故以立九野。九而九之,九九八十一,以起黃鐘數也。〕素問針解篇亦云:〔帝曰:余聞九針上應天地,四時陰陽。願聞其方。……岐伯曰:夫、一天,二地,三人,四時,五音,六律,七星,八風,九野。身形亦應之。針各有所宜。故曰九針。〕等是也。

本 刊 二 卷 七 期 正 誤 表

頁	行	刊 誤	更 正	頁	行	刊 誤	更 正
33	(左)倒 5	藥線結(癰)療法	藥線結紫療法	25	(右) 16	(複)查亦無其他變化	檢查亦無其他變化
24	(左) 15	或皮下(臟)腔	或皮下膿腔	26	(左) 7	左邊癰管腔(烈)開	左邊癰管腔敞開
24	(左)倒 4	青缸花五(錢)	青缸花五分	26	(左)倒 1	右後側有兩(側)混合痔核	右後側有兩個混合痔核
24	(右) 4	鷄內金一錢	鷄內金一錢(炙)				
25	(左) 18	食鹽(五)分(炒)	食鹽三分(炒)	26	(右)	洪中井同志照片與註	解互為誤倒
25	(左)倒 6	大形癰(理)五個	大形癰管五個				