

巴甫洛夫學說 在精神病學上的偉大貢獻

伍正誼

(北京醫學院精神病科)

在巴甫洛夫建立了偉大的關於動物有機體機能的嚴整的學說以前，“心靈活動”一向被認為是一個不可知的、隱埋在黑暗的宗教領域中的一種東西，以為靈魂是個摸不透的謎。而一切精神活動的現象是直接觀察所不能及，並且不可能成為嚴格科學的生理研究的材料。基於這種神秘的觀念，過去一般唯心論的哲學家、生理學家和心理學家們就以為人的意識是可以沒有大腦而獨立存在的，他們把物質放在第二位，甚至於還否定了客觀物質的作用。在這種荒謬的唯心論觀點籠罩之下，精神病學首先就遭受到非常嚴重的影響，它不僅阻礙了精神病學在醫學範圍內的發展，而且相反地卻引導到相背的道路上去。

弗洛伊德的精神分析學派的理論就是在精神病學中這種唯心論調的主要代表者。他以為人類的一切原動力都是發源於無意識中的性力或性的驅使，而這種低級的本能不但能約束個別的人，決定他的行動，而且還能決定社會和民族的行動。他把人的全部心理活動的複雜性都歸結到無意識的學說，歸結為隱晦的深奧的感覺、本能和愛好。根據他的這種意見，人類的精神病都是由於在人的心理中經常所進行着的一種意識和無意識、滿足願望的原則和現實性原則之間鬥爭的結果。他完全抹殺了自然和社會發展的客觀性，特別是改造自然和社會的可能性，以致他的學派也就在竭力為帝國主義制度對勞動人民的剝削以及侵略性的戰爭尋找根據和藉口，利用這些來模糊人民對反抗壓迫和革命的認識，因此，這不僅是唯心的而且是反動的學說。

巴甫洛夫在他天才的創造中，成功地打進了這樣一個領域，引用他自己的話：“在這個領域

中，創造了自然科學的人類的腦子本身，也成為自然科學的研究對象”。他提供了嚴格的客觀的方法來研究和認識動物和人類的心理活動。他肯定了心理過程的物質的制約性，指出作為大腦機能的精神活動是不能脫離物質而存在的，所有的心理過程無論是多麼複雜，都是被內外環境對大腦的各種各樣的影響的作用所制約。這樣，巴甫洛夫的偉大成就，不但予唯心論者以最有力的、毀滅性的打擊，澄清了精神病學上最複雜的使人迷惑不解的問題，使我們能從過去錯誤的思想中解脫出來，走上了有着正確方向的道路，而且對精神病的治療以及預防方面更擴大了進一步探討的遠景。

從高級神經活動與精神病的關係來看，人類的高級神經活動是動物界神經系活動的最高級的現象，精神病的產生與這種活動的各方面及其相互間的關係都有極為密切的聯系，因此，精神病可以說是人類整個神經活動失調的集中表現。

在這裏比較顯著的有以下幾個方面的問題。

(一)神經活動的兩個基本過程在病理情況下的問題。

在這個問題中較為突出的是巴甫洛夫在其動物的實驗中闡明了並且完全證實了神經官能症的病理生理機制。一般神經活動的正常標準是根據於興奮過程和抑制過程二者所處的平衡狀態，當這個狀態被破壞時，就可以出現各種不同的病理現象，巴甫洛夫將這些造成平衡破裂的機制歸納為以下三點：

(1) 興奮過程過度緊張——在列寧格勒洪水以及李克曼的實驗中說明在外界因子過份強烈的作用之下，興奮過程就會過度地緊張起來，以

致使正常的神經活動無力承擔，這在人類的生活也可以看到相似的例子，如轟炸及劇烈的戰爭情況之下，都可以造成同樣的結果。

(2) 抑制過程的過度緊張——巴甫洛夫指出當狗在做橢圓與圓形的實驗時，因為鑑別上的困難而引致抑制過程過度的緊張，結果使狗失去了常態。在臨床上，我們也常可以看到一些病人在遇到極為困難的問題時，往往因為不知該如何處理才好而終於在一個較長時間難以判定的困難的情緒下，產生了神經症。

(3) 興奮過程與抑制過程間的衝突——當一個陽性刺激與一個陰性刺激緊接着施用時，就可以使這兩個過程間發生衝突。巴甫洛夫說：“假若我正在從事某項工作，如果忽然有人要求我做另一件事，這對於我是不愉快的，因為這意味着我必須抑制我處於其中的強烈興奮性歷程。”此外，由於經常調動工作的性質或改變生活的方式，都可以使動力規式遭受急劇改變而引起神經過程的緊張。

以上的這些現象同時又可以因為神經活動的三種性質——興奮抑制的力量（強度）、兩個過程的均衡性、以及其靈活性——的不同而產生各別的差別，這三種性質一方面構成了高級活動分別類型的基礎，而另一方面更重要的是它們在高級神經活動發生病理狀態時顯出特徵性的變化，這表現了以下幾點很有意義的現象。

(1) 當其興奮過程由於緊張或與抑制過程的衝突而引起力量的衰弱時，就會引向一般的或特殊部份的抑制過程的優勢，這樣就表現為睡眠和帶有許多位相的催眠，在這些催眠位相中，反常相和超反常相尤其具有特徵性的。巴甫洛夫把許多精神病臨床的病理現象——如麻醉樣昏睡、抗拒性、木僵狀態、淡漠、遲鈍、模仿言語、模仿動作、戲謔、幼稚或衝動性舉動等等，都歸之於這種機制，這樣使過去所不能理解的並且為唯心論調所迷惑的症狀，都獲得了科學的和唯物的解釋。

(2) 抑制過程同樣也可以由於過度緊張或二者間的衝突造成弱化，它的弱化可以引向興奮過程不正常的優勢，表現為分化能力和延遲作用，以及其他有抑制作用參與的正常現象受到破壞。在臨床上，對於一般行為中所表現的慌亂、不安、

激動、躁狂、情緒方面的波動、焦慮、恐懼、以及感覺過敏、頭昏、頭痛、失眠、甚至於痙攣等都可能以正確的機制作用來說明這些症狀。

(3) 關於靈活性的改變，一方面在巴甫洛夫實驗室得到興奮過程的靈活性表現為病理的易變性的變化。在臨床上表現為興奮衰弱的現象，也就是興奮過程的一種迅即疲乏的、過分的反應性或敏感性，有時把這種現象稱之為爆發性。在另一方面有一種相反的病理變化，換言之即為病理的惰性，臨床上一般症狀如強迫現象、刻板症候（包括動作和語言）、妄想、幻覺、錯覺等都可歸之於這一類的機制作用。

總之，興奮與抑制過程的相互關係及其活動的各種規律（包括擴散、集中和相互誘導等），對於精神病的作用是完全可以理解的了。

(二) 大腦皮層與皮層下部位機能的關係

大腦皮層是神經系統的最高位層，它不只是極精細地分析與綜合動物外在和內在的環境，而且對皮層下部位的活動通過負誘導和選擇性釋放的兩個過程有不斷的矯正與調節的機能，使得皮層下的無組織的力量能夠得到合理的精確應用，以適應生活環境。然而腦皮層的活動又是從皮層下部位的興奮作用所經常保持着的，也就是說皮層下部位對皮層有支持的作用而作為其力量的源泉。因此，在正常情況下二者是相互影響，相互作用的。但是在條件變更時，當皮層處於衰竭的情形下，抑制力減弱，因而皮層下部位興奮增高，臨床上表現出情感爆發、痙攣發作以及其他植物性神經系統機能的紊亂等等症狀。

(三) 第一、第二信號系統的作用

所謂信號就是“指示”和“通知”的意思，通過感受器，動物能對客觀世界所直接給予的各種刺激而引起的一系列的神經活動組成了一種信號，藉着這種信號，動物就能感受客觀現實的情況，並且進而可以在周圍的環境中確定了方向和反應的形式。這種具體的信號，巴甫洛夫稱之為第一信號系統。這是人和動物所共有的。

對人類來說，由於有了言語和文字，就進入一種新的反映實際的方法。有了它們人類才可以做概括，以至造成了我們人類所特有的高級思維。這種在詞（可看見的、可聽見的、可發聲的）的基礎上產生的思維活動的神經活動組成了所謂的

第二信號系統。這是人類所特有的，也是人類活動的最高級的調節者。

最初人類藉着第一信號系統才能與周圍世界發生關係，後來，這些不斷地給我們指示方向的現實第一信號在頗大的程度上就為詞的刺激物所代替，這說明第二信號系統是建立在第一信號系統的基礎上的。二者之間顯然存在着一種自然的聯系。巴甫洛夫曾指出“在利用第二信號系統時惟有與第一信號相互關聯起來，亦即與現實的傳導體聯系起來才有效果”。在其聯系的作用上，二者的活動都是皮層的工作，受同樣基本規律的支配，第二信號系統又利用其高度發展的抑制及其誘導作用去影響第一信號系統與皮層下部位，而第一信號系統又可以校正第二信號系統的活動，所以當談到這兩個系統的作用時，是決不能將它們分隔和孤立開來的。

這兩個信號系統與精神病的產生有着極密切的關係，由於有了這兩種信號系統，以及過去長期發生的不同生活方式，巴甫洛夫把所有人類分為三種類型：藝術型、思想型和中間型。藝術型是第一信號系統的活動表現得特別明顯，思想型恰好相反，而中間型便是適當地聯合着二個信號系統的活動。巴甫洛夫認為神經衰弱是人類的一般衰弱型和中間型的疾病形式，歇斯底里是一般衰弱型與藝術型結合的結果，而精神衰弱則為一般衰弱型與思想型結合的產物。在神經衰弱的病人中其第一二信號系統是相均等的，因此臨床上並沒有那一方面突出的表現。精神衰弱由於第一信號系統比較纖弱，而第二信號系統病理佔優勢的結果，臨床上就表現了這種方式的失調的特徵。至於歇斯底里則正與之相反，因此，臨床上的症狀正說明其為第二信號系統失調程度沉重和第一信號系統病理佔優勢的現象。

(四)神經類型與動力規式的問題

巴甫洛夫根據興奮與抑制過程的力量(強度)、這兩個過程之間的平衡性和它們的靈活性的三個特徵作為神經系統分類的根據，他把動物分為四種差別比較顯著的神經型：強而不均衡的興

奮型(不可抑止型)；兩種強而均衡型——活躍、靈活型和安靜、穩慢、惰性型；還有一種弱型。根據兩種信號系統和生活方式的不同，又把人類分為藝術型、思想型和中間型，在每一種中又可以有上述的四種動物類型的各種不同複雜情況，這些神經類型的差別與精神病的性質、發病的可能性，以及症狀的表現等都有不可分割的關係。

至於動力規式(動型)的問題，這是動物適應外界刺激而獲得的結果，也是我們個人生活習慣的基礎。巴甫洛夫曾用實驗證明造成新的動型、保持舊的動型或改造舊動型都是一種沉重的神經負擔。動物之能否承擔這些神經負擔，既決定於神經類型，也決定於這動型的複雜程度。舊的動型在改造時，由於該動型的頑固性的關係，如動物不能承擔時，就可能破壞了動物的神經活動機能，破壞了動型，因而發展為精神病。巴甫洛夫認為在習慣的生活方式發生改變時，例如失業、親人死亡、當心理恐慌和信仰粉碎時所經驗到的沮喪的情感，其生理基礎大半就是在於舊的動型受了改變，受了破壞，而新的動型又難於建立起來。這樣若是以高度的緊張延續下去，甚至可以造成憂鬱症的後果。巴甫洛夫中學時代的一個同學就是因為學習方式的改變不斷地違反自己的意向，經過重複失敗的結果，就引起了一種沮喪的心情和憂鬱症的病理形式。這樣就很顯著地明確地指出動力規式與精神病的關係。

根據以上的種種情況，我們可以進一步瞭解到大腦皮層的生理活動是由興奮過程抑制過程的力量、均衡性、靈活性及二者間的關係、第一二信號系統的相互作用、皮層與皮層下部位的相互關係所決定。外界環境與機體內部的任何動因凡是能引起這些活動的失調時，即造成神經系統最高級部位的機能障礙而招致形形色色的精神活動的失常。各個環節失調嚴重程度的不同，也就決定了不同疾病類型的症候羣。同時通過巴甫洛夫的高級神經活動學說，精神病學從此就可以順利地遵循着他所指示的方向發展，這對於解除人類的痛苦和增進生活的幸福是有莫大的貢獻的。