

正確認識 巴甫洛夫學說

伊凡諾夫·斯摩稜斯基著
高 覺 敷 譯

商 務 印 書 館

正確認識巴甫洛夫學說

A. G. Ivanov-Smolensky 著

高 覺 敷 譯

商 務 印 書 館

正確認識巴甫洛夫學說 內容提要

本書是伊凡諾夫——斯摩爾斯基院士在1950年蘇聯科學院和醫學科學院聯席會議上的報告，原題是“巴甫洛夫的高級神經活動的病理解生理學說的發展路線”。這一報告與同會議上貝科夫院士所作的另一報告“巴甫洛夫學說的發展”，對於偉大的蘇聯生理學家巴甫洛夫的學說和研究做了正確的敘述、解釋和估價，並對一些曲解了巴甫洛夫學說的理論作了尖銳的嚴肅的批判，經出席會議人員討論後表示完全同意。現由譯者根據1951年莫斯科外國文書籍出版局的英文本譯出，這在建立對巴甫洛夫學說的正確認識方面有很大的幫助和重要的意義。

A. G. Ivanov-Smolensky

Scientific Session on the Physiological
Teachings of Academician I. P. Pavlov

正確認識巴甫洛夫學說

高覺敷譯

★版權所有★

商務印書館出版

上海河南中路二一一號

中國圖書發行公司發行

商務印書館上海廠印刷

(51165)

1953年6月初版 版面字數50,000

印數1—10,000 定價¥2.500

上海市書刊出版業營業許可證出〇二五號

譯者附言

蘇聯科學院和醫學科學院在一九五〇年六月二十八至七月四日舉行了一次聯席會議，討論巴甫洛夫院士的生理學說。貝考夫院士和伊凡諾夫·斯摩稜斯基院士在會議內做報告，前者的題目是「巴甫洛夫說的發展」，後者的題目是「巴甫洛夫的高級神經活動的病理生理學說的發展路線」。他們對於偉大的蘇聯生理學家巴甫洛夫的學說和研究都做了正確的敘述，解釋和估價，並對於巴甫洛夫說的曲解做了尖銳的、嚴肅的批判。出席的科學家聽了這兩個重要報告之後，展開討論，也都發表了意見。貝考夫和伊凡諾夫·斯摩稜斯基根據討論，提出答覆。會議通過了決議，「對於這兩個報告表示完全同意。」

因此，這兩個報告對於巴甫洛夫說的正確認識是有很大的幫助和重要性的。現在先將斯摩稜斯基的報告譯出，定名為「正確認識巴甫洛夫學說」。

譯文中的小標題是譯者附加的，目的在予讀者以便利，是否有當，敬希指正。這兩個報告都載在莫斯科外語出版局一九五一年出版的 Scientific Session on the Physiological Teachings of Academician I. P. Pavlov. 特此附記。

高覺敷，南京師範學院，一九五二，十月。

目 錄

譯者附言

一 緒論.....	1
二 巴甫洛夫科學研究的三個時期.....	5
(一)第一期	
(二)第二期	
(三)第三期	
三 巴甫洛夫學派對於實驗神經病的 研究.....	21
四 對於巴甫洛夫高級神經活動說的 曲解的批判.....	28
五 主觀與客觀的關係問題——第一 信號系統與第二信號系統的相關 問題.....	38
六 巴甫洛夫的高級神經活動的病理 生理學研究的最後階段.....	51
七 今後的工作與展望.....	57
附錄 討論後的答覆	59

正確認識巴甫洛夫學說

一 緒論

巴甫洛夫的高級神經活動說在科學中所占的地位使它構成了生物學——特別是創造的蘇維埃生物學——和蘇維埃醫學之間的最重要的環節。

遠在一九〇三年，巴甫洛夫即已對於他的新研究的任務作如下的規定。他說：「我要告訴你們的話將可使你們相信如我自己所相信的一樣，我們的面前已經展開了一個無限的廣大的園地可用以作有效的研究——這就是神經系統生理學的第二個重要部分，這個系統的主要工作不是建立我們已往所注意的機體各部分之間的關係，而是建立機體和它的環境之間的關係。」（「巴甫洛夫全集」卷三頁二八）。

巴甫洛夫的高級神經活動說的基本概念——或條件聯接和無條件聯接的概念——用驚人的深刻的綜合力和高度的簡約性，說明了一切主要的生物學的問題，如進化論，機體及其環境的交互作用，適應力和變異力，遺傳和後天的經驗，個體和物種的發展，及習得性的遺傳等。

我們知道，依照巴甫洛夫看來，神經活動的發展和進化是完全通過無條件的和有條件的聯接而完成的。

一個無條件的聯接是機體和它的環境之間的較為常住的，或遺傳的聯接，是在物種發展的過程中建立的；一個有條件的聯接是環境和機

體之間的一種暫時的，有高度可變性的聯接，是在個體發展的過程中習得的。有條件的聯接通過若干代的重複可以由遺傳而轉變為無條件的聯接。巴甫洛夫以為較高級動物的大腦皮層有一種聯合的機能，就是習得、構成，而創立機體和它的環境之間的新聯接的機能，創造新的生活經驗的機能，也就是使機體適應環境或環境適合機體要求的個體發展過程中的適應機能。應該指出，我們要感謝巴甫洛夫，這個動物機體的最重要的機能才為科學所知悉，成為實驗研究的對象。

巴甫洛夫再三說明他的科學研究針對着完整機體的活動，而這個完整性則有下列三個意義：

第一，機體之為一完整體，因為它的一切部分和機能都是互相關聯的，因為它是作為一個單獨的全體而活動着的系統，而且這個系統經常地，不斷地和環境交互作用着，而在機體和環境之間保持一種流動的，繼續變化着的和不穩定的均衡。

巴甫洛夫說，「反射的學說自從提出到現在，使機體內和決定條件互相聯系的現象的數目，繼續增加，這就是說，它更能夠解釋機體的完整的活動了。」（巴甫洛夫全集卷三頁四三七）。

第二，機體之為一完整體，因為外在的和內在的生命活動，或使機體和它的外在環境發生聯系的活動及內在環境中進行着的活動，主要地通過神經系統而得有機能的統一。

巴甫洛夫說，「機體的內在和外在一關係賴以聯接的機能是由於神經系統來完成的。」（同上註）。

第三點也就是最後一點，機體之為一完整體是由於心理和身體的統一。

巴甫洛夫在他的晚年著作的一篇論文內說，「假使我們對於神經病

的症候要有一種正確的科學了解，而又能夠予以成功的治療，我們必須打破從前劃分心理和身體的界線的根深柢固的習慣。」（同書，頁五八一。）

但是我們要注意巴甫洛夫在企圖研究整個機體的時候，從來不僅偏好綜合的活動或偏好分析的活動，相反地，他說，「劃分這些活動的界線的任何企圖，或重此輕彼的偏好是不能走向確定的勝利的。」（Pavlov, *Physiology and Pathology of the Higher Nervous System Activity*, Gosmedizdat, 1930 p. 36.）（「全集」卷一，頁三五五）。

他的研究的方法也未嘗在任何時間之內，單是分析的或單是綜合的，但常是二者的結合，這更特別顯著地反映在他的高級神經活動說之內。

巴甫洛夫的生理學和病理生理學的研究更有一個顯著的特點，就是他不僅企圖研究，而且還企圖管制其所研究的現象，引導它們，統治它們，使它們照着他所願望的方向而變化。

由此可見巴甫洛夫的生理學的研究和病理生理學的研究及此兩種研究和實驗的治療都互有密切的關係。甚至遠在五十年前（一九〇〇）他所講授的一篇「實驗的治療為生理學研究的新的最有效的方法」的名稱和內容（「全集」卷一，頁三五五）都已經明確地反映這個關係了。

所以巴甫洛夫把動物機體的機能的研究和關於這些機能的管制，特別是關於毀損的機能的恢復工作打成不可分割的一片。

我說這些話，是要你們注意巴甫洛夫的研究雖建立在廣汎的生物學的基礎之上，貫穿着進化的學說，但是同時對於主要的生物學問題也有一種影響。

不難看出，巴甫洛夫的學說和富於創造性的米丘林生物學有許多

接觸點，例如關於神經系統的適應活動中的外在環境的決定性作用，有條件的，或習得的反射轉變為無條件的先天反射，關於生理機能的研究和管制及統治的不可分割的關係等。

二 巴甫洛夫科學研究的三個時期

(一)第一期

現在可以轉述巴甫洛夫的學說和醫藥的關係了。

但是在略述巴甫洛夫與此有關的科學活動的發展的三大時期之前，我要你們注意他遠在一九〇六年所說的話，他把自己對於這個問題的觀點說得非常清楚。

他說，「生理學和醫學就它們的深奧的意義來說是不可能分開的。假使醫生在實際上，尤其在理想上，是人類機體的工程師，那末每一新的生理學的發見就不能不遲早增加醫生管制、保存、和修補這個特異機構的能力了。」（同書卷三頁七〇）。

由此可見，巴甫洛夫認為生理學的主要任務是研究生理過程的進行、擾亂、和恢復的規律，供給醫學以有科學根據的預防和治療的方法。

巴甫洛夫在一八九九年紀念波特金（S. P. Botkin）的演說詞中說，「醫學的最後勝利只是通過實驗室的試驗而取得的」。

我們知道巴甫洛夫在他的科學活動的第一時期或最早時期，工作於俄國偉大的臨床學者波特金的診療室內，以致力於血液循環生理學的研究為主，青年巴甫洛夫對於實驗室和臨床研究的關係的看法以及他的一般科學工作的趨向都是受了波特金的廣大影響而形成的。

即在這個時期之內，巴甫洛夫對於生理歷程的神經調節，對於血液循環，特別是心臟活動的神經調節的研究興趣已明白可見了。巴甫洛夫在這方面的實驗研究對於臨床實踐的重要貢獻，他的創造性和原創

性，他的方法的技巧都很爲波特金所欣賞，也爲從那時起直到現在爲止的臨床學家所崇敬的。

在這個時期內，巴甫洛夫通過血液循環的研究，發見一個原則，就是要「將神經系統的影響擴展到最大可能的數目的機體活動之上」，這個原則用不同方式表見於他在後來各期的科學工作之內，而尤明顯地，完滿地表見於他的高級神經活動說之內。

一八八三年巴甫洛夫在他的關於內行的心臟神經的醫學博士論文內說，「我受了波特金博士的醫療觀念的陶冶，由衷地感謝他的那個博大精深的神經原則（nervism）對於我這個研究和我的生理學的一般見解，都有豐富的影響，這個原則曾多次預先道破了我的實驗資料，這個原則，由我看來，乃是波特金對於生理學的主要貢獻。」（「全集」卷一頁一四二）。

由巴甫洛夫看來，血液循環生理學和病理學的關係是不可能分開的。他在這個園地的工作，由斯密爾諾夫（Smirnov）、拉仁苛夫（Razenkov）、貝考夫（Bykov）及其他弟子們持續下去。

（二）第二期

巴甫洛夫的科學研究和醫藥的關係在他的創始活動的第二期，更明確地顯露出來。他在這個時期專致力於消化生理學的研究，公布於他在一八九七年所完成的「關於主要的消化腺講義」（Lectures on the Work of the Principal Digestive Glands）。

這個重要部門的生理學基本上是巴甫洛夫所建立起來的，他在這方面的廣大的創始的理論總結和對於醫學科學的實踐有關的重要結論互相結合。同時他的絕對新穎的研究方法標識着所謂「外科生理學」的

劃時期的發展。

巴甫洛夫在他的消化生理學的研究之內，也集中注意於消化歷程的神經調節，神經興奮的器官，也就是集中注意於神經原則的發展，現在這個原則已被應用於生理活動的新園地了。

我們要注意關於消化腺研究的最後一次講演即第八講完全用以說明巴甫洛夫所獲得的實驗資料對於實際醫學問題的應用。講演係用下列的話開始的：「今天的講題係對於前次曾經說過的實驗室研究和關於吃飯的風俗習慣及醫生對於消化器擾亂的處理方法作一比較」（同書，卷二頁一三三）。這是我們所知道的，巴甫洛夫認為消化生理學問題和病理學問題也有密切的聯系。這個講演所有關於食物，營養衛生，和各種消化病的治療等題材對於醫學含有許多有價值的啓示。

巴甫洛夫以下列的話為這個講演及全書作一總結：「這裏所講的生理學事實如果可以幫助醫生了解他的活動範圍內的某些情況，而計劃出較正確而有效的治療方法，反過來，醫生又使生理學家注意這裏所提出的解釋在他看來應該怎樣修正，並指出他曾在廣泛的臨床診察中發見了生理學家所未知的關於消化的新方面，那末，他還可以吸取更多的增益了。」（同卷頁一四九）。

巴甫洛夫的實驗研究，現在由拉仁苛夫（Razenzov）、貝考夫、福爾波爾次（Volborth）等弟子們繼續着，至於這些研究對於消化器擾亂的醫療的重要便幾無詳述的必要了。

今天巴甫洛夫的遺教對於胃潰瘍患者的食物、營養管理和治療都有很大的幫助。但正如米阿斯尼苛夫（Myasnikov）所說，「有許多種腸胃和胆汁分泌系統的擾亂幾乎都不用巴甫洛夫的觀點予以治療」。因此，「臨床醫學面前擺着一個重要的任務，就是要補填這個缺憾，重復研

巴甫洛夫的觀念爲基礎去檢查消化擾亂的病理學和治療。」（見「醫學科學院報告」“Vestnik of the Academy of Medical Sciences”——一九四九，六期，頁一七。）

斯密爾諾夫在一九四九刊布的一篇論文「巴甫洛夫的遺教與蘇維埃醫學」內說，「我們有理由提出，就由於我們對於實驗病理學方面的科學研究的廣大發展未予以適當的注意，所以我們的損失很大，使巴甫洛夫的觀念不能及時地向醫學實踐作大規模的介紹。」（同上，頁十一。）

巴甫洛夫對於血液循環和消化的生理學的研究證明它們對於醫學的重要性不僅在幫助我們了解疾病起原的機構，而且在指示我們治療的方法，就是基於疾病起原的治療法。

如我們所知道的，巴甫洛夫對於消化歷程的神經調節的研究使他注意所謂心理的唾液分泌的現象，同時引導他採取一條新的科學的途徑，到達了條件反射的學說。

我們又知道巴甫洛夫在他的科學研究的過程中繼續接觸到神經營養(neurotrophic)活動的問題，他發見了許多重要的事實，對於這個題材發表了好多種有價值的意見。

(三)第三期

現在我們可以概述巴甫洛夫的科學工作的第三期，即結束期，同時也是最重要的時期，在此期內，他自己和他的許多弟子們的三十五年堅強的努力產生了俄國科學的最大財富的一種，使巴甫洛夫的神經原則，高級神經活動說，達到最完滿的實現。

巴甫洛夫在他的初期科學工作之中，描寫他的新研究途徑的開始的步驟，就曾談到他要建立一種以動物研究爲基礎的實驗心理學和

實驗的心理病理學。

他說「當生理學家初次移去中央神經系統的這一部分或那一部分，並觀察那些經過手術而仍生存的動物時，他也就開始了心理病理學的實驗研究了。最近二三十年在這方面曾經得到一些重大的事實……但是這些研究還不會發展而成一個特殊的部門，可以繼續不斷地，依據一定計劃進行研究。我以為這是因為研究者尚未能有關於動物和它的環境的正常關係的豐富的、詳盡的、系統的知識，可以幫助他們對於施行手術前後的動物情況作一客觀的、正確的比較。」（全集，卷三頁三六。）

巴甫洛夫說這個話是在一九〇三年，那時他正建議用動物進行實驗心理學和心理病理學的科學研究。但是巴甫洛夫的學說的後來發展遠遠地超過這些初期的期望。

巴甫洛夫學派在後來數十年間，堅持不斷地研究中央神經系統的高級部分的活動所賴以管制的基本規律，創立了科學的一個新部門，即高級神經活動的生理學，又和這部門密切相關，發展成病理學，或更正確地說，高級神經活動的心理病理學。老實說，神經系統的高級部分的病理學除非和這些部分的生理學保持密切的聯系，否則幾難有發展的可能的。

如我們所知道的，巴甫洛夫一經對於動物的高級神經活動的病理學作了一種實驗的研究，便逐漸進入臨床醫學的境界之內，他就在這裏奠定了人腦的臨床病理生理學的基礎。也就在這裏，在診療所內，想到大腦皮層的第一信號系統和第二信號系統；也就在這裏在診療所內，他開始研究這些系統的類型特點和它們的交互作用中所有病理的擾亂。

我們應該充分地瞭解腦的高級機能向被稱為心靈、意識、或類似的

名詞，人們數千年來研究這些東西，不但不知道神經歷程的基本規律，也還不知道腦的內部構造，當然是過了很長的時期，卻從來不懷疑心理活動和神經系統有任何種的關係。

心理學的基本概念(如心靈、意志、情感等)完全是由於描寫的方法而發展出來的，和腦的形態學和生理學不生關係。心理活動的起原籠罩在一種不可能透視的煙霧之內，這個活動被視為某些深奧神祕，曖昧難解的勢力(如生機作用(entelechy)、靈魂、生命力等)的表現。

十九世紀下半截，尤其是十九世紀末二十世紀初年中顯微鏡術的進步對於腦的正常的和病理的形態學的發展，特別是對於其較高級部分的最細緻的構造的研究，有極大的貢獻。細胞構造和神經鞘構造的研究有了廣大的規模。

但是關於腦的高級部分的生理學和病理生理學的情況就大不相同了。學者過了一個久長的時期作繼續不斷的努力要將心理學和心理病理學的概念建立在腦的解剖學結構的基礎之上，但不去研究生理的和病理的條件之下的高級神經歷程的進行和交互作用的規律。或者我可以這樣說，他們要將心理的和心理病理的模型安置在腦的形態學的藍圖之上。

這樣才發生了舊的關於心理機能的分區說，企圖在腦內劃出感覺、觀念、記憶、聯想、意志動作、及情緒等的特殊區域。

同樣地，他們企圖將各種心理病理的擾亂定位在腦的不同部分、腦葉、甚至於不同的迴轉和腦溝。

這個心理形態學的趨勢和中央神經系統的正確的生理學和病理生理學顯然是絕不相同的了。

在前世紀的下半截和本世紀的初期，國外科學家，特別是德國精神

病學家梅涅特(Meynert)和韋爾尼克(Wernicke)要用心理形態學趨勢的幫助完全改造精神病學。但是這個企圖是失敗的。

一九二〇至一九三九年間腦形態學既然有了進步，於是乃復有一種新的企圖想根據心理病理和腦的病理解剖的相關，改造精神病學。這裏又是德國精神病學家最爲活躍——例如克萊斯特(Kleist)和普次爾(Pötl)要建立他們所稱的「大腦病理學」。

梅涅特和韋爾尼克在他們的時代內不能獲得腦的高級部分生理學的援助，因爲那時還沒有這樣的一種生理學，那末，復興的心理形態學——沒有充分理由地被稱爲「大腦病理學」——就絕對不應該完全忽視中央神經系統的較高級部分的生理學和病理生理學了，而這種忽視卻只能釋以這個時期的德國精神病學家的沙文主義，和反俄反蘇的趨勢。

我們俄國的中央神經系統生理學的成就——賽欽諾夫(Sechenov)、佛味膝斯基(Vvedensky)、烏霍湯姆斯基(Ukhtomsky)、薩麻洛夫(Samoilov)、特別是巴甫洛夫及其學派的高級神經活動的生理學和病理生理學——對於精神病學有無上的價值，在今天是絕無可疑的。假使前世紀要樹立腦的心理病理學和病理解剖的直接相關的企圖是有進步的意義，那末，今天既復採取這個途徑而又忽視巴甫洛夫的遺教或僅對於這個遺教有了膚淺的認識而立即自滿起來，便是一種重大而無可寬恕的錯誤了。

這個由於德國精神病學而演變出來的所謂「大腦病理學」可以依據日且諾夫(Zhdanov)的話予以估價。他說：「同一觀念在不同的特殊歷史的時期可或爲反動的而或爲進步的」。（「在亞力克山多洛夫著作的討論會中致詞」，[speech in the Discussion of G. F. Alexandrov's Book, June 24, 1947. Gospolitizdat, 1947, p. 21]。精神醫學的心

理形態學既然忽視了、低估了、或甚至於偽裝承認而實則仇視，我們的神經系統高級部分的生理學和病理生理學，就沒有資格自稱為蘇維埃精神病學的進步的趨勢了。但這也是公開的祕密，我們領導的精神病學家之中還有若干人極力宣傳這個所謂「大腦病理學」的觀念，而且到了今天為止還否認巴甫洛夫的高級神經活動的生理學和病理生理學對於促進精神病學的再度發展的重要性。

多少年來，一直到了近時，凡是應用巴甫洛夫的遺教於精神病學問題的企圖，都受到了仇視，都被侮蔑為「空談」，為對於蘇維埃精神病學的「一種嚴重的機械論的威脅」，現在回憶起來是不能不痛心的。同時，反抗巴甫洛夫的學說的，有時是這個著名的「大腦病理學」〔希馬林(Shmarian)〕，有時是希馬林教授認為若干位領導的莫斯科和列寧格勒精神病學家同力合作所倡導的所謂「機動的生理學說」，有時是英國生理學家歇林敦(Sherrington)和莫斯科精神病學家哥勒味契(Gurevich)教授所創立的「整合、分解、重新整合，和病理的整合的學說。」

不幸，這些趨勢直到今天為止尚未從我們的精神病學中清除出去。

據近時論述精神病學的老問題和新問題或較特殊問題如關於腦瘤類的心理擾亂的單行本和精神病學的新課本看來，可見那些作家雖自稱認識巴甫洛夫的遺教，但未嘗嚴肅地掌握高級神經活動的生理學和病理生理學的一般知識。這些書在這方面充滿着最大的錯誤，證明它們的作者對於巴甫洛夫的學說只有最膚淺的認識。

精神病學繼續堅持着舊的心理形態學的路線和舊的心理機能的分區說，不幸神經病理學的情況也約略相同。

但是賽狄諾夫的輝煌著作曾經為腦的高級部分的生理學奠定了理論的基礎。本世紀內，感謝巴甫洛夫的天才和他及無數弟子們，同事們