

巴甫洛夫學說學習參考資料

巴甫洛夫學說學習委員會編

人 民 衛 生 出 版 社

巴甫洛夫學說學習參考資料

巴甫洛夫學說學習委員會編

一九五四・北京

巴甫洛夫學說學習參考資料

書號: 1615 開本: 787×1092/25 印張: 5 $\frac{1}{2}$ 字數: 103千字

巴甫洛夫學說學習委員會編

人民衛生出版社出版

(北京書刊出版業營業許可證出字第〇四六號)

• 北京崇文區橫子胡同三十六號 •

北京市印刷二廠印刷 • 新華書店發行

1954年8月第1版—第1次印刷

印數: 1—12,000 (北京版) 定價: 6,200元

出 版 者 聲 明

本書係由巴甫洛夫學說學習委員會蒐集，又經本社加以校訂和整理後出版的。但其中有幾篇文章因不知譯自何處，故未能進行逐句校訂。爲應各地學習巴甫洛夫學說之急需，整理後即印行，希望各地讀者多予批評和指正，以供再版時參照校訂。

出 版 者

六月十五日

目 錄

關於動物和人的高級神經活動型的研究	1
在生理學和病理學中研究人的高級神經活動的基本規律	24
論兒童言語形成的生理學	44
近三十五年來的高級神經活動學說	54
論院士 Л. А. ОРБЕЛИ 在解釋巴甫洛夫的信號系統學說上的錯誤	68
對「巴甫洛夫學說是現代醫學的發展基礎」的書評	80
對美國人企圖竄改巴甫洛夫學說的批判	99
關於 Л. А. ОРБЕЛИ 院士在估計交感神經系統的作用上所犯的方 法論上的錯誤	109

關於動物和人的高級神經活動型的研究

A. Г. 依萬諾夫·斯莫捷斯基

巴甫洛夫最初偶然提到關於狗的神經系統型的問題，還是在1909—1910年，以後，特別是從本世紀二十年代起，他開始對這個問題發生了日益增長的興趣，而到他年邁時這種興趣達到了最高峯。當時巴甫洛夫學派關於這方面的研究已開展得非常廣泛，並被巴甫洛夫推廣到人類，主要是聯系他在神經官能症臨床方面的研究工作。

由於H. П. 克拉斯諾戈爾斯基發現了大腦半球皮質抑制的擴散和集中的現象，巴甫洛夫才第一次注意到狗的各種神經類型。

巴甫洛夫寫道(1911):「就是這幾條狗，其中有一條狗，在我們實驗的條件下發生了瞌睡狀態，這狀態控制了整個大腦皮質的活動。其次的一條狗，牠在實驗台上沒有睡覺。這表示抑制沒有達到引起大腦半球全部不活動的高度。牠的抑制表現在肌肉的靜止上，牠站着一動不動。但這種抑制不只限於肌肉系統，而且也達到了唾液反射。最後的一條狗，牠在地板上時是一條有高度興奮性的狗。在實驗台上沒有睡覺，但是肌肉靜止，牠站着像木頭似的，而且這種抑制僅限於肌肉系統，並不擴延到唾液反射，唾液反射表現得非常明顯。在各種不同的狗，我們可以看到抑制的各種不同程度的擴散和某種抑制性活動的抑制的一定程度的集中現象」。

過了幾年(1916年)巴甫洛夫在敘述關於皮質中睡眠狀態的發展及其對條件刺激物質量的依賴性時又補充說:「睡眠現象發生速度的另一個條件是狗的個性。這條狗非常容易入睡，而另一條狗

則比較困難。應該說，我們在這方面曾經犯過錯誤。起初，這種現象使實驗室發生了很大困難，我們爲了保證實驗，挑選通常對於實驗最靈活的動物，然而，事實證明恰恰相反——牠們反而特別容易發生睡眠狀態。比較安靜，神經系統比較平衡的狗，倒不是這樣快地陷於睡眠。]

巴甫洛夫在以後著作的一篇論文中，更加詳細地討論了這個問題(1922)，他寫道：「瞌睡和睡眠的發生顯然是由狗的個性，由牠的神經系統型來決定。說來很有趣，我們最初對動物的睡眠發生興趣完全是由於要作好實驗的緣故，我們認爲睡眠是條件反射實驗上的一個障礙，而我們陷於滑稽的錯誤中。因爲我們希望實驗中避免因動物睡眠而妨碍我們的研究，於是我們挑選了對於一切都有興趣、對於一切都發生反應、非常靈活並在自由情況下非常活潑的動物，然而得到的結果都完全相反。牠們恰恰是在實驗條件下特別容易、特別快地入睡。相反地，被我們稱爲死板的狗，靈活性很小，似乎是集中注意力的狗，在實驗台上特別順利，很長時間絕不陷入睡眠，甚至於在最容易睡眠的條件下也很長時間不入睡。」]

不久以後巴甫洛夫又談到這個問題，他說：「在自由條件下非常靈活、活潑、容易興奮的狗，在我們的實驗情況下，特別容易陷於睡眠。這個事實可以這樣解釋：這些狗的活潑性、忙亂性是這樣發生的：由於它們很容易興奮，興奮點很快就陷入疲勞而進入抑制狀態，這種抑制誘導出普遍的興奮。這種普遍的興奮迫使動物運動，因而使其他細胞受了新的刺激，這樣便防止了在自由條件下抑制的高度發展和擴散——睡眠。在實驗台上便沒有這種可能性，內外界刺激不可避免地是單調的，自然，這些神經系統很弱的狗很快地就會發生睡眠。」]

總結巴甫洛夫關於狗的神經系統型的早期主張，可以指出如下幾點：

(一)關於神經型的推論，是根據在實驗台上得到的材料與觀

察在自由條件下的動物的材料比較所得出來的。

(二)醒覺與睡眠的對比關係對於確定神經類型有重大的意義：一方面是醒覺的穩固程度，另一方面是對睡眠的喜好程度。

(三)當討論各種神經型的特點時，巴甫洛夫在這個時期內最注意的是神經系統的強弱。他曾提到神經系統的平衡性和動物的活潑性及靈活性，但最注意的還是神經系統的力量問題。

然而，當時高級神經活動型的學說還和巴甫洛夫晚年所採取的形式相差很遠。

× × × ×

實驗證明：動物神經系統所遇到的困難的實驗作業，能或多或少地引起高級神經活動的明顯變化，使神經系統過度緊張，破壞皮質過程的正常關係。首先暴露皮質過程的「最弱的一面」：有時暴露興奮過程的缺陷，有時則暴露內抑制的缺陷。

譬如，當無條件保護性刺激物改變為條件食物刺激物時（耶羅費耶娃）和在給予大腦半球過重的抑制性反射時（彼德洛娃）便發生此種現象。在某一定的實驗環境中動物的神經型特點表現得非常清楚，上述的實驗環境巴甫洛夫稱之為「最大的作業」，並且利用這種環境確定了高級動物大腦皮質的分析和綜合功能的限度（勝受爾—克列斯多夫尼可娃，斯特羅甘諾夫，尤爾曼等）。以後，當相反の皮質過程很快地轉換及動力定型改變時，也曾發生上面那些現象（彼德洛娃，羅遜塔爾，吳西耶維奇，雅可夫列娃，納爾布多維奇等人）。

因此，關於動物高級神經活動類型學說的發展的新的有成效的階段，與研究實驗性神經症方面的發展有密切的聯系。這個研究以後又結合了去勢動物神經型的研究（彼德洛娃）及利用藥物闡明神經型特點的研究（彼德洛娃，斯特羅甘諾夫，吳西耶維奇，雅可夫列娃，羅遜塔爾，扎瓦里德等人）。

1927年巴甫洛夫在「大腦兩半球機能講義」中寫道：「我們的全部動物可分為兩類：興奮過程極端地或比較地佔優勢的一類及

抑制過程極端地或比較地佔優勢的一類」。同時，關於興奮型他還寫道：「這種類型代表着強的還是弱的神經系統，還是一個問題，我們現在正在解決這個問題」。關於抑制型的特點他也曾提到，但相當不肯定。他對自由條件下各型動物之行爲特徵却予以很大的注意。巴甫洛夫當時認為：由於動物神經活動型的研究「關於神經活動各方面遺傳問題得到了嚴格科學的用動物作實驗研究的重要可能性。」

雖然神經類型學說似乎已經或多或少地定型了，但在 1927 年末，在紀念俄羅斯外科學家比洛果夫的隆重大會上，巴甫洛夫提出了關於這個學說的新的重要的補充。

他說：「可見，所有的狗可分三組：興奮型組、抑制型組（即兩極端型組）及興奮和抑制過程平衡的中間型組。因為條件反射是大腦皮質的機能，所以上述三種類型就是指大腦半球的三種特徵和與之相當的三種活動型。」

但是，在同一報告中，除了特徵之外，在高級神經活動型的概念裏巴甫洛夫把氣質說加了進來，把希波克拉德斯的氣質說與他所說的神經型做了比較，找出了相同的地方。巴甫洛夫又說：「顯然有三種不同的神經系統型：中間的平衡型及兩個極端的，即興奮型和抑制型……中間型又可分爲兩類型式，從表面看來這兩種型有明顯的區別，但根據我們的基本標準來看，這兩種型式間的區別是不顯著的。其中一型的相反的神經過程非常容易取得平衡，而另一型則有某些困難，這就是唯一的區別。」巴甫洛夫在這裏所提到的「基本標準」是什麼呢？這是很容易看出來的。神經型學說發展到這一階段的神經型標準，是興奮和抑制過程平衡的原則。在這篇報告中巴甫洛夫詳細地討論了關於行爲特徵，即各種高級神經活動型的特點問題，在這個問題上談得比在「大腦兩半球機能講義」中更爲詳細。

從本世紀三十年代初期起，在巴甫洛夫的著作中動物神經型特點的最後分類法所根據的三個原則愈來愈明確。這個分類法在

晚年的著作中提得最完整最徹底。除開以前確定的力量原則和平衡性原則以外，現在又加上了神經過程的靈活性原則。

像以前一樣，巴甫洛夫經常把實驗中養成的高級神經活動的實驗特徵與自由環境中動物行為的特徵互相比較、互相聯系。

在他晚年的一篇作品中，他這樣地說明神經型問題：「給很多狗進行的條件反射的研究，逐漸提出了各個動物不同的神經系統的問題；並終於獲得了依據某些基本特徵把神經系統分類的根據。這種特徵有三：基本神經過程的力量（興奮和抑制過程的力量），這兩個過程之間的平衡性和它們的靈活性。這三個特徵實際上的組合就形成四種差別比較顯著的神經型。根據力量，動物可分作強和弱兩型；強型動物根據神經過程的平衡性可分為平衡型及不平衡型；平衡而強型動物則再可區分為靈活性及安定型。這樣就接近於古典的氣質分類法了。」

因而便產生：強而不均衡的興奮型——不可抑止型（胆汁質）；兩個強而均衡型：（一）安靜、穩慢、惰性型（粘液質）（二）活潑、靈活、易變型（多血質）；最後還有弱型，它最接近於希波克拉德斯的憂鬱質；關於弱型動物巴甫洛夫曾說過：「這種動物的主要的共同的特點是容易受抑制，牠們不但容易由於通常弱而容易擴散的內抑制而受抑制，而且特別容易由於任何（包括微弱的）新異的外部刺激所引起的外抑制而受抑制。除此以外，它比其他各型都要複雜而多樣化——此型動物的兩種過程或者同樣的弱；或者抑制過程異常衰弱，或者忙亂不安，不停地四面張望，或者相反地經常僵立不動，這種多樣性的基礎當然是由於弱型的動物內部，和強型的動物相同，在神經過程除力量以外的其他特徵方面也有着差別。但是由於抑制過程，或者兩個過程突出地極端地弱，所以其他特徵方面的差別，就顯得沒有甚麼重要意義了。」

這樣，神經型之最後的分類是二十五年以上的研究的結果（1910—1936），興奮型雖然被認為是不平衡型，但是仍是強型；抑制型，雖然其抑制很容易形成（抑制的專家），然而弱型；而最先

引起巴甫洛夫的注意的靈活型，也有一個時間發生過懷疑，不知應如何決定其性質，結果被認為是強型、平衡型。

除了這四型明顯的代表動物以外，還曾記載過一些中間的和過渡的情況（巴甫洛娃，高羅文娜，奇莫費耶娃等人）。

但是，正如巴甫洛夫所推測的那樣：他所描寫的四個最引人注目的神經型，遠不能完全包括實際存在的神經類型的各種亞型。

應該強調指出：神經類型學說發展到這個階段，已經詳細地擬定了一全套特殊的實驗方法和機能測驗，來確定神經型的特點。

在總結高級神經活動型學說發展的第二階段，即最長階段時，須要指出以下數點：

（一）以困難的實際作業研究狗的反應，對進一步推進和發展神經型的學說有着重大的作用，這種困難的作業能引起皮質過程的過度緊張及實驗性神經官能症。同樣，研究各種藥物及閹割對動物高級神經活動之影響也有極重要的意義。

（二）神經型的學說發展到這個階段，除了神經系統的基本神經過程的力量原則以外，起初曾補充了神經過程的平衡性原則，稍後又補充了神經過程之靈活性原則，這樣就形成了新的無可比擬地更為完善的神經型分類法。

（三）巴甫洛夫把高級神經活動型緊密地聯系了氣質和個性的特徵，實驗研究的改進及更詳細地研究動物的自由行為（實驗台外的研究）促進了這個聯系工作。

× × × ×

巴甫洛夫對神經系統型的認識，對神經型的研究對於進一步發展高級神經活動生理學與病理生理學的意義之知識，以及神經類型的研究對生理學和病理生理學與醫學聯系的意義之認識是不斷改進的，在此不能不提到巴甫洛夫的觀點的進化過程問題。

已經提過，在開始研究神經型時，巴甫洛夫很重視關於神經活動各方面的遺傳問題的日益增長的研究的可能性（1927）。然而在此後，巴甫洛夫對於神經型研究的看法變得全面得多了。在一個

短時間試圖比較高級神經活動型及結構特點之後（關於這一點，巴甫洛夫未在其著作中發表過）他就放棄了這個概念，因為巴甫洛夫愈來愈注意動物個體發育過程中環境的條件、影響和特點對形成神經系統類型的作用。換句話說，就是愈來愈注意生活過程中動物的生活條件對形成神經型的意義。

一九三五年巴甫洛夫寫道：「因為人和動物的行為不僅受神經系統先天性質的影響，而且也受個體生活條件的影響，也就是與長期的廣義的教育和訓練有關。這是因為神經系統除了上述的性質之外，尚有一種最重要的性質——高度的可塑性。因此，如果我們談的是自然的神經系統型，那末就必須估計到機體生後所受的全部影響。而在我們的實驗材料（狗）這方面，在絕大部份情況下，這種要求暫時還只是一種希望。只有當我們全部的狗都在我們始終嚴格的觀察下出生及成長時，我們方能達到這種要求……為了克服上述困難，目前的唯一方法——就是儘可能地增加我們診斷試驗法的數量和種類，以便在各種情況下發現曾被個體生活一定的影響所制約的神經系統自然型式的特殊變化；也就是由和其他全部神經型特徵的比較中，發現出多少被遮蔽了的自然特徵和新養成的獲得的特徵。」

在 1927—1928 年，巴甫洛夫注意到一隻狗，用一般的方法，即用於研究食物條件反射時所得到的實驗特點證明它為強型、平衡型（靈活型），但在行為方面有很明顯的被動保護性反射及被動防禦性姿態，如同弱型、抑制型動物所表現的那樣。在同一隻動物的食物與保護性活動的型式中有這樣的分歧現象，在巴甫洛夫實驗室中，還是第一次遇到。這隻狗是在籠子中生出和長大的，長期地保存着小狗所特有的「原始一時性的自然警惕性反射」（巴甫洛夫），巴甫洛夫說過：「沒有機會經過……生活的學校的小狗，在很長的時間內，甚至於可能終生地，保留着這種未根除的一時性反射，並且長期地隱蔽着神經系統真正的力量。」

對一窩小狗進行了實驗研究，把其中一組給予自由，另一組關

在籠子裏，結果證明了這個假想的正確性，同時又一次地證明了個體發育的生活條件對於神經型形成的巨大影響。進一步的實驗研究證明：用特別訓練的方法能夠大為減弱不平衡型的特徵，這又說明了高級神經活動類型特點的可塑性和可變性。

這些材料使巴甫洛夫作出下列結論(1935)，雖然神經型具有某些固有的先天特徵，[但是，因為動物從出生後就遭受着極其多樣的外界環境的影響，牠就不可避免地要用一定的活動來反應這些影響，這些反應活動常常得到鞏固，乃至於終生保留，那麼動物最後具有的神經活動，就是類型的先天特徵和外界環境引起的變化的混合體——遺傳表型，性格。]

可見，巴甫洛夫起初是把神經型看作遺傳性質和氣質的攜帶者，後來對神經型的理解更為廣泛了。他並不否認先天特徵的存在，但是他強調個體的環境影響及教育對形成神經型的巨大意義，並把它提到了第一位。他把神經型看作是我們習慣上稱之為氣質和個性等這些性質的不可分離的合體，在這方面近於謝切諾夫的看法。

在巴甫洛夫實驗室中曾大量地用人工創造的困難的外界環境(困難的實驗作業)和內在環境(例如去勢)來引起大腦的機能性疾患，大腦機能性疾患方面的這些大量的實驗研究證明：疾病的種類和嚴重性——特別是其病程經過——在一定程度上是依靠神經系統型來決定的。實驗性神經官能症特別容易發生在兩種極端型，即弱、抑制型和強、不平衡型(興奮型)。興奮方面的病變是興奮型的特點，抑制方面的病變則特別明顯地表現在弱型。

然而這種特點具有很大的相對性。巴甫洛夫寫過：[我們應該注意，雖然基本的病變是一樣的，但由不同的原因和不同的基礎，能引起不同程度的和不同經過的疾病。]

巴甫洛夫一面指出：神經系統的不穩固性，抵抗性不強，[脆弱性]，完全決非只決定於[先天的基礎]，而是決定於曾經患過的疾病和[生活上的最强烈的動盪]，同時，巴甫洛夫又假定：神經系統

的「原始的不平衡性」可能也是決定於「機體的其他系統」的特點，即決定於機體內在環境中的擾亂。

由於神經系統基本性質的各種可能的變化，和這些變化的各種結合，發生了各種各樣的神經型，「各種對外界環境適應力不同及對致病因子抵抗力不同的神經型（巴甫洛夫語）。」

由此可知，巴甫洛夫正如以前自己的科學活動一樣，他在關於神經型的學說中也把生理學和醫學的問題緊密地聯繫起來，甚至於更廣闊地把生物學與醫學的問題緊密地聯繫起來。

巴甫洛夫逝世後，彼德洛娃氏特別堅毅地進行了關於神經型學說的研究。她詳細地研究了關於一系列新的亞型，繼續深入和推廣了以前獲得的材料，研究了各種神經型對困難作業的身體反應的特點（特別是神經性營養障礙這方面，而最主要的是皮膚破壞方面），除此以外，彼德洛娃提出了許多新的問題。

她曾經詳細地研究長期使用甲狀腺素時，各種神經型的狗的條件反射性活動及行為的變化，研究了慢性的酒精中毒對各種高級神經活動型的影響，溴素及咖啡因療法，睡眠療法，催眠性睡眠等對於各種高級神經活動型的影響；而且彼德洛娃以不懈的努力或在實驗室中，或在書桌旁一直繼續着這個工作直到臨死前的最後幾個月。巴甫洛夫其他的學生也給神經型學說提出某些補充。如費羅洛夫，雅可夫列娃，斯特羅甘諾夫等人。特別有興趣的是吳西耶維奇的材料，他指出：各個內臟系統機能的各種特點，也都與各種高級神經活動型的各種特點有關。

在我們實驗室中，曾研究各種毒物（主要是植物毒及細菌毒）對動物高級神經活動的影響，這些研究明顯地指出，興奮型動物和抑制型動物比強、平衡型動物中毒過程為嚴重——時間長而激烈，當然興奮型及抑制型動物的中毒過程也各有其特點，不過暫時我們還不完全明白這些特點（高特里亞列夫斯基，郝扎克，高爾舍列娃等人）。很遺憾，巴甫洛夫逝世後，在規模最大，設備最好和工作人員多的一些實驗室中，關於神經型的學說未得到應有的繼續及

進一步的發展(我們指的是奧爾貝利, 斯別蘭斯基, 拉津可夫, 貝可夫和安諾奧的實驗室)。

此外, 每一種神經型的植物性調節(尤其是消化和血液循環過程)的特點問題, 腦皮質內臟相關的特點問題, 運動器官的機能特點問題和病理過程(主要是軀體性疾病)的特點問題——所有這些重要的問題至今還沒有得到足夠的, 應有的注意。

巴甫洛夫直到臨死前一直對高級神經活動型的研究有很大的興趣, 這在醫學和生理學之間建立新的有益的聯系方面無疑地是很有幫助的。巴甫洛夫的這個興趣就使得我們有責任進一步地發展動物神經型的研究工作, 特別是要和病理生理學問題與臨床問題聯系起來進行研究。

總結這一階段, 應特別指出如下幾點:

(一)巴甫洛夫對高級神經活動的觀點大大地發展了: 起初他對神經型的研究是緊密地與神經活動的各方面的遺傳問題聯系着, 後來他開始把神經型看作是先天的和獲得的特徵的混合體, 並認為個體發育的環境影響及教育有最大的意義, 同時他特別注意在個體發育中用實驗的方法能夠改變神經型的問題。

(二)神經型學說愈發展, 它就日漸轉向病理學的問題: 神經型的特點不但建立在適應力的特點的基礎上, 而且也建立在對致病因子的抵抗力的基礎上, 建立在機體對體內外有害物質的反應的特點上。

(三)巴甫洛夫去世後, 關於動物高級神經活動型的實驗研究僅有極少數實驗室繼續進行, 但是也是主要地與病理生理學問題聯系着進行的。

巴甫洛夫晚年轉向了他久已發生興趣的人類高級神經活動型的研究。這個研究主要地是和他臨床方面的研究聯系着進行的。

× × × ×

巴甫洛夫寫道: 因為健康的人類和高等動物的全部正常行為

都受神經系統的高級部份——大腦兩半球及其附近的皮質下部所支配，所以在正常條件下用條件反射的方法研究高級神經活動，必然會使我們認識真正的高級神經活動型，認識人和動物行為的基本典型。]

巴甫洛夫以後又說到一個「在確定神經系統活動型時目前幾乎不能克服的困難」，即神經系統的先天性質幾乎不能和在個體生活中養成的與獲得的性質分別開來，亦就是幾乎不能「由廣義的長期的教育和訓練」得來的性質區別開來。

可見，所研究的神經系統型永遠是先天和獲得性質的最緊密的混合物，而且其中後天獲得的性質有着決定性的意義。

但是，不應忘記，尤其是醫生更不應忘記：個體發育中神經型的形成，不僅決定於教育和訓練，而且也決定於所患的疾病，及「生活中的不幸事件」（巴甫洛夫語）。這裏包括：外傷性損傷、感染、中毒、各種「生活上的震盪」等。所有這些條件都能在很大的程度上影響神經型所固有的可塑性，改變神經過程的力量、平衡性及靈活性。應該提到，巴甫洛夫認為：「確定神經型的基本標準之一是對致病因子的抵抗力。」

巴甫洛夫寫道：「根據動物神經型分類的生理學基礎的基本情況，把這些神經型運用到人類，如同古典的希臘思想家所作的那樣」。這就是古代希波克拉德斯氏所記載的人類的四種氣質，當把人類的神經型與氣質進行比較時，巴甫洛夫首先說明兩個極端型（抑制型與興奮型），其次又說明了兩個中間的均衡、強型（緩慢、安定型和迅速、靈活型）的特點——即所謂「真正重要的神經型的特點。」

巴甫洛夫說過：「憂鬱質顯然是神經抑制型，對於憂鬱質的人，每種生活現象都可能成為使他抑制的因素，因為他無所信仰，也無所希望，他認為一切都是壞的和危險的。胆汁質顯然是戰鬥型，他充滿熱情，非常容易興奮……粘液質的人是很鎮靜的，心平氣和的，頑強的勤勞的工作者。多血質的人是很熱情的，非常精明強幹

的活動家，但僅只在對他有很多興趣的事情，也就是保持着恒久的興趣時才是如此。如果沒有這種有趣的事情他就變成垂頭喪氣，愁眉苦臉的人……。」

在關於人類神經型的問題中，巴甫洛夫仍舊忠於自己的基本科學立場——從生理學方面轉向臨床。

不久以後，巴甫洛夫寫道：「接觸神經病與精神病的臨床問題以後，我們敢於提出和考慮下面這個問題：我們相信，人類中患這些疾病的主要是極端型和不平衡型……而中間型的兩種型式，在生活海洋的驚濤駭浪中，仍然或多或少地保持着不可侵犯性。」

與克列齊爾(Kretschmer)的體質學說相反(他認為體質主要是遺傳性型，此學說當時曾對部份蘇聯精神病學家有不少影響)，巴甫洛夫的分類法不像克氏那樣從病理到正常，而是在建立正常神經系統型的同時，提出哪種神經型容易罹患神經精神性疾病。

巴甫洛夫曾經推測：在困難的條件下，興奮型的人最容易產生神經衰弱狀態和常有反覆週期性的高級神經活動障礙(循環性精神病)。

關於弱、抑制型，最初巴甫洛夫是把它和癡病與早發性痴呆相密切聯系。但是，以後由於第一和第二信號系統學說的發展，巴甫洛夫對癡病的觀點改變了；對早發性痴呆的看法也顯著的改變了。關於此點他曾說：在此「具有某些特殊條件，如特別不正常的發育過程或經常的自家中毒，它們能引起神經系統的脆弱性及易損性。」

巴甫洛夫在1935年說道：「我們所造成的病理神經狀態，如果把它運用於人，則大部都會適合於所謂精神起源性疾病……但除了這些神經官能症以外，因為我們的大腦比較高級動物複雜得多，必然會有人類特有的神經官能症，如：精神衰弱和癡病。它們在狗身上是不能產生的，因為在這種情況下，人類大腦的高級部分與低級部分分開了，高級部分是人類特有的，與語言有關的部分，低級部分是與動物相同的部分，它感受外界印象並直接加以分析與綜