

317398

体育译丛

12

医务监督领域中科学研究工作的当前任务

..... 苏联中央体育科学研究所 医务监督实验室主任、医学博士 С. П. 列圖諾夫 (1)

医务监督在运动训练过程中的作用

..... 苏联中央体育科学研究所 医务监督实验室主任、医学博士 С. П. 列圖諾夫 (10)

医学研究材料对论证运动训练方法和制度的意义

..... 苏联中央体育科学研究所 医务监督实验室主任、医学博士 С. П. 列圖諾夫 (35)

疲劳与休息轮换的制度是运动训练的生理学基础

..... 乌克兰苏维埃社会主义共和国科学院通讯院士、医学博士 Ю. Б. 福里波尔特教授 (56)

神经系统及感觉器官在运动训练中的作用

苏联国立两次荣膺勋章的“列斯葛夫特”体育学院生理教研室:

医学博士 А. Н. 克利斯托甫尼科夫教授 (63)
医学副博士 В. В. 华西里耶娃副教授

1956·12

人民体育出版社

体 育 译 丛

第 12 辑

人 民 体 育 出 版 社

体 育 译 丛

第 12 辑

*

人 民 体 育 出 版 社 出 版

北京崇文门外太阳宫

(北京市书刊出版业营业许可出字第〇四九号)

北 京 崇 文 印 刷 厂 印 刷

新 華 書 店 發 行

*

850×1168 $1/32$ 60千字 印張 $2\frac{12}{32}$

1956 年 12 月 第 1 版

1956 年 12 月 第 1 次印刷

印数: 1—5,500

統一書号: 7015·344

定价(9): 0.34 元

內 容 提 要

這輯譯叢的主要內容是醫務監督問題，所選材料有的是1952年的，有的是1954年和1955年的，我們根據材料的內容編排了次序，供讀者同志們比較系統地了解蘇聯醫務監督的發展情況、當前的任務以及今后的方向等。

這些論文，是供體育教師、運動生理學工作者和研究生、體育部門的醫務工作者作科學研究工作時參考用的。其中談到的許多專門問題可參閱我社出版的“人體生理學”一書。



目 錄

醫務監督領域中科學研究工作的當前任務.....

..... 蘇聯中央體育科學研究所 C. П. 列圖諾夫(1)
醫務監督實驗室主任、醫學博士

醫務監督在運動訓練過程中的作用.....

..... 蘇聯中央體育科學研究所 C. П. 列圖諾夫(10)
醫務監督實驗室主任、醫學博士

醫學研究材料對論證運動訓練方法和制度的意義.....

..... 蘇聯中央體育科學研究所 C. П. 列圖諾夫(35)
醫務監督實驗室主任、醫學博士

疲勞與休息輪換的制度是運動訓練的生理學基礎.....

..... 烏克蘭蘇維埃社會主義共和國 Ю. Б. 福里波爾特教授(56)
科學院通訊院士、醫學博士

中樞神經系統及感覺器官在運動訓練中的作用.....

..... 蘇聯國立兩次榮譽勳章的“列斯葛夫特”體育學院生理教研室：
醫學博士 A. H. 克列斯托甫尼科夫教授 (63)
醫學副博士 B. B. 華西里耶娃副教授

医务監督领域中科学研究工作的当前任务

苏联中央体育科学研究所 C.П.列圖諾夫
医务監督實驗室主任、医学博士

医务監督是在十月社会主义革命以后，作为对从事体育运动的人進行医学服务的國家制度而產生的。从十月革命到現在，是把医务監督組織成独立科学学科的时期。医务監督有它自己的任务、科学研究方法和科学研究題目。

苏联是第一个建立医务監督，使它成为一个科学学科，并从医学上來保証体育教育正確進行的。医务監督已得的威望，不断鞭策它更加廣泛和深入、并把它提高到祖國科学最先進的水平上來。

医务監督科学研究工作的主要目的，是研究如何最有成效地利用体育运动來增進我國人民健康的問題。同时，医务監督的科学研究，应帮助提高青年們的運動技術水平，以完全符合党和政府所提出的，苏联運動員要在各个主要运动項目上取得世界冠軍的指示。

要达到医务監督科学研究工作的主要目的，有决定意义的条件，就是从方法上正確安排科学研究，使它完全符合在辯証唯物主义的自然科学理論的基礎上、在巴甫洛夫生理學說和米丘林生物科学的基礎上發展起來的，祖國医学的生理學方向。

生理學方向是医务監督的主要方向。它决定了医务監督的科学研究工作对臨床內科的意义，因为在臨床內科的發展中，臨床生理學愈來愈顯得重要了。顯然，假如对健康人的生理沒有深入的研究，就不可能在臨床医学中廣泛地运用巴甫洛夫學說。此外，与臨床医学密切合作，就可以給深入而正確地發展正常生理學，提供許

多寶貴的資料。С.П. 鮑特金和И.П. 巴甫洛夫認為，生理學和臨床醫學之間建立起鞏固的聯繫，是有非常重大意義的，并把這種思想發展為醫學的先進科學方向——臨床生理學的方向。

可以把臨床生理學看作是近代醫學的理論方向，它是保證把健康和病人作統一研究的方向。

研究在系統的身體訓練影響下，健康人的有機體發生變化和提高的規律性，研究身體訓練運用不當時（如項目選擇得不當、方法或制度不正確），在有機體的活動上產生的生理與病理之間的紊亂狀態，就給臨床生理學的進一步發展，開闢了廣闊的前途。有關正常有機體的多種多樣指標的材料；由於系統的身體訓練，有機體的機能能力和適應的機制大大擴展的材料；有關健康狀況不正常的最早期病變——前驅症狀的臨床表現特點等材料，不僅豐富了臨床醫學，而且也促進研究醫學中最主要題目的機能生理學方向進一步發展。

應該指出，對有機體在正常條件下、在出現疾病的前驅症狀時，以及在有某些偏差時的機能能力範圍的知識不足，就會大大阻礙臨床生理學的發展。因此，醫務監督和臨床醫學，尤其是和作為臨床醫學基礎的內科臨床的密切聯繫，無疑是非常重要的。

醫務監督科學研究工作的方法有：醫學觀察法、實驗研究法和臨床統計分析法。這些方法，都是建立在醫學領域內的現代科學研究這個基礎之上的。

醫學觀察法，也就是純粹臨床記述的科學方法，至今還是醫務監督科學研究工作的基本方法。用這種方法研究過身體訓練對有機體的直接影響，也研究過象系統地從事體育運動，在有機體的形態上和機能上會發生什麼變化這樣重要的問題。

在形成我們把體育運動看作是增強我國人民健康、是改善青少年身體發育和保持中老年人工作能力的重要因素這個觀點中，上面談到的醫學觀察法，起着很大的作用。醫學觀察法的应用，也給在運

动實踐中建立最有效的科学訓練法，提供了廣闊的可能性。

医学檢查方法的特点，是它的教育目的，这个目的是决定于医务監督的特殊任务；苏联体育制度中的教育任务和保健任务，以及提高运动技術水平的任务之間的密切联系。

在科学工作中，廣泛地採用实验研究法，是根据巴甫洛夫学說來進一步發展医务監督的重要条件。

医务監督中所用的实验研究法，大多数是为了：評定运动医学實踐中所用的各种臨床診斷方法的价值，都是为了使人在应用实验研究法來測定健康人的机能能力和訓練程度时，更確切地理解所測定的結果。

这样，在生理机能标准上所發生的各种变化的机能診斷的意义(根据物理研究法、心动电流研究法、X射綫示波攝影法、电波描記研究法等所得的材料)就被確定下來了，这对实际研究健康人是有着很大意义的。

在运动訓練的特定条件下進行实验研究工作，就使我們能够科学地論証許多运动訓練方法問題，特别是个别对待的原則問題。

臨床統計分析法，是在医务監督中廣泛使用的科学研究方法之一。它對我們研究有重大意义的、健康人的机能和形态特点的实际材料，是大有帮助的。

过去一段时期內，医务監督科学研究題目，基本上是下列几个方面：

一、論証体育是增進人民健康、促進各种年齡的居民身体發展(預防早期衰老、延長寿命、提高我國青年的劳动能力和保衛祖國的能力)的因素。

二、科学地論証运动訓練因而解决訓練計劃的問題；論証訓練方法和制度上的个别对待原則、所謂最大訓練量的影响問題、“競技状态”問題、过度緊張和过度訓練的征候及消除它們的方法。

三、精研目前在医师实际活动中已經廣泛应用的、对体育活动

參加者進行的醫學檢查法。

四、預防和治療運動創傷的方法，以及體育教育實踐中的其他重要問題。

在醫務監督發展的整個過程中，一直在研究體育在提高人民的健康水平和身體發展中所起的作用問題。過去研究的結果，不僅對體育教育的理論和實踐有重大意義，而且確定下來的規律也有著一般生物學的意義。

在準備奧林匹克運動會的時期里，對大批優秀運動員進行的醫學檢查，獲得了不少材料，這些材料表明了體育運動在提高人民的健康水平上所起的作用。檢查的結果表明，我國青年的健康水平和身體發展的指標，比1924——1930年的材料，有顯著提高。

同時，我們也獲得了有關體育在延長人的壽命，特別是在長期保持運動能力方面所起作用的重要材料。

但是，在研究身體訓練對健康的影響問題上，還存在着嚴重的缺點，特別是以往在研究範圍上的缺點更嚴重。現在，我們建立了體育醫療防治所，因此擴展這項工作就具備一切條件了。

在1954年蘇聯保健部學術委員會批准的醫務監督科學研究規劃中，規定了體育醫療防治所，要廣泛地參加綜合概括對不同的體育活動參加者進行醫學觀察時所得到的材料。重要的是，這項工作要按統一的計劃進行，並且要有適當的科學領導。

近幾年來，科學地論證訓練方法的問題，占居了重要的地位。應當指出，由於現代的訓練制度是建立在增加訓練量的基礎上的，所以作為訓練的基本原則之一的個別對待原則的意義，還要不斷地增大。為了論證教學訓練計劃中某些問題的研究工作，對教學實踐是有特殊意義的，它使我們能夠詳細分析訓練制度和方法中常常遇到的錯誤及其後果。

因此，我們研究了過度訓練和過度緊張狀態，研究了它們產生的原因和消除它們的方法。現在，醫師們、教練員和運動員們都很

熟悉我們研究的結果，并且这个結果，在預防这些状态產生方面已起到很大的作用。

对各項運動員訓練程度發展过程的研究，使我們得到了訓練周期的概念，明確了最高訓練程度，即“競技状态”的征狀，开始制定保持和發展“競技状态”的方法。按照运动訓練問題所進行的研究，其結果是大大擴展了运动医学的疑难解答的范围。現在这种疑难解答的内容，是解答运动實踐中的主要問題。

在苏联各項代表隊訓練期間內所進行的医学觀察，肯定了全年訓練，是保證身体訓練程度高度發展的唯一必要的条件。同时也確定了必須研究逐年增加过渡时期的訓練量的問題。

医学觀察肯定了，全面身体訓練对訓練程度的增長起着良好的影响，肯定了在專門訓練时期內，提高訓練量的制度对保持和發展“競技状态”所生的影响。但是，由于对一般身体訓練的具体手段以及它和專門訓練的結合形式研究得不够，因此，就有必要來專門研究這個問題，以帮助实际教学工作的進行。

在准备奥林匹克运动会的过程中所進行的医学觀察，証明了進行全年訓練的運動員，採用最大訓練量的訓練方法最有效，証明了廣泛採用最大訓練量訓練的最主要的条件之一，就是運動員的一般身体訓練水平，因为它提高了恢复过程迅速進行的能力。

已經証实用最大訓練量的訓練方法，給大大擴展有机体的机能能力創造了条件。使神經細胞質和有机体的能量資源大大消耗的緊張活动，在一定条件下，都是促進提高有机体机能潛力的强烈刺激物。机能潛力是“組織里面的一切化学的、物理化学的、膠体的、濃度的和其它等等条件的总和，这些条件是在組織內部產生并保證組織的机能正常的。”（A.B. 福里波尔特）

有机体系統地重复这种緊張活动时，就使有机体的全部机能逐步改变，逐步提高到有高度活动能力的水平。在这个过程中，起着主導作用的是中樞神經系統，特别是大腦半球皮層。大腦皮層的活

動，是使有機體各個系統的機能向必要方向轉變的保證。

根據巴甫洛夫神經過程的動態學說，關於抑制是完全恢復神經細胞活動的過程的學說，我們可以推斷：用最大訓練量的訓練，需要具備使整個恢復過程迅速進行的能力和條件。因此，進行這樣的訓練所需的前提條件，就是有機體要有相當高的起碼訓練水平。觀察證明，凡是進行全年訓練的運動員，他們具備了非常好的一般訓練水平，那麼採用最大訓練量的制度，就能獲得最好的效果。

不過，研究也證明了，即使具備了良好的一般身體訓練水平，也可能在採用最大訓練量訓練時，產生疲勞或者產生過度訓練。考慮運動員的個人特點，尤其是神經系統的機能狀況，對防止這些現象的產生，是有重大意義的。

毫無疑問，用最大訓練量訓練的方法，要對神經系統的強度、平衡性和活動性提出很高的要求。這就可以說明有些運動員看起來是健康的，不過在健康狀況上有点小毛病，並不妨礙他們進行系統的訓練，但有時却不能承擔用最大訓練量訓練的制度這個事實。在他們承擔這種訓練時，會發現無力的反應、疲勞、睡眠不良、心情不快和頹廢，產生明顯的植物性現象，有高血壓的趨勢。

必須進一步深入研究在採用最大訓練量訓練的條件下，進行醫學研究的方法，也要明確根據運動員個人特點，來定採用最大訓練量訓練時的禁忌症。

創造對各種體育活動參加者進行醫學檢查的方法，也是有很大實用價值的科學研究題目。

現代醫務監督的目的，是根據有機體乃是作為整體與其周圍環境發生聯繫的原則來多方面地研究運動員的有機體。所以綜合研究法，是檢查運動員有機體狀況的基本方法。它的基礎是把有機體的各种機能作分析和綜合研究，然後根據各種機能的相互關係和有機體是個整體的觀點，將所得的材料加以概括總結。

根據巴甫洛夫神經論學說，應用綜合醫學檢查法，能最大限度

地說明身體訓練對有機體發生的影響，因為由於中樞神經系統的統一作用，這些影響都表現在有機體各個系統的協調活動上了。

如果說綜合研究法是醫學檢查法的第一個原則，那麼機能研究法便是它的第二個原則了。醫學檢查法是在廣泛應用機能研究法上建立起來的，機能研究法能夠揭露有機體各個系統的活動間的相互關係，並在一定程度上有助於確立機能的皮層調節的概念。這個目的主要是由研究有機體對訓練量的反應時，採用一切臨床診斷方法來達到的，因為在這樣的條件下，就能把有機體因外界和內部環境的改變而發生的適應機制的發展情況，最大限度地揭露出來。由於這個目的，在綜合醫學檢查中，一方面應該廣泛地採用專門的機能測驗，另一方面，也應該在運動活動的自然條件下來應用綜合研究法。

這樣，在醫學檢查的各種條件下，所用的方法便統一起來了，因而在很大程度上能使這些方法彼此印證和互相補充。

綜合研究法的第三個原則是評定綜合檢查的結果，它的特点是完全不用標準、定額和數學公式來評定有機體最複雜的生理機能。在醫務監督發展的初期和醫學的某些部門却是用這些來評定的。

應用綜合檢查法，就能客觀地處理訓練方法和制度上最重要的問題，並使醫生能夠積極地參加到教學和訓練過程中去。

但是，在過去幾年中，在我國許多運動項目的訓練制度上的巨大改變，都迫切要求研究工作擴大綜合研究法的範圍，首先就要確定對醫師的工作條件和各項運動員的情況都適合的研究方法。

雖然近一個時期以來，在確定對各項運動訓練進行醫學和教學觀察的方法這個題目中的主要問題上，無論是開展研究工作方面，或者是發展我們的觀點方面，都取得了良好的結果，但是，還應該把這個題目中的各個問題徹底解決。也應該確定對各項運動員進行醫療防治檢查的方法。

醫學檢查法中的薄弱環節，是對運動員的中樞神經系統研究

得不够。对揭穿訓練本身的實質、揭穿因过度訓練而引起的各种現象實質的中樞神經系統缺乏研究，就不能正確評定運動員的生理狀況。

因此，必須指出列寧格勒體育科學研究所醫務監督部門的著作，特別是Т.П.法納高爾斯卡婭的著作，在這些著作中闡明了用米舒克器來研究植物性神經系統的意義，以及用А.Н.烏甫里亞德電肌緊張度測定器來研究運動員神經肌肉裝置的意義。

А.Н.克列斯托甫尼科夫生理實驗室的研究，確定了向心神經系統的研究法，這種方法得到了推廣。

近幾年來，正在想辦法制定適合於醫務監督目的的高級神經活動的機能狀況研究法。尤其是中央體育科學研究所醫務監督實驗室的研究工作，更表明了這種意圖。

所用方法的主要特點是：研究神經類型的既往歷；建立對各類肌肉活動的條件反射，並同時記錄心臟和呼吸的條件反射反應；研究對神經系統藥物（溴劑、咖啡因）的反應。

我和Н.Д.格拉葉甫斯卡婭一起在1951年發表的著作中，闡述了對運動員高級神經活動類型的研究方法，後來，З.В.庫金斯基在他所著的“在有機體各種機能狀態下研究運動員的心臟和呼吸的條件反射活動”一文中，作了詳盡的分析。И.Т.叶爾菲莫夫關於田徑運動員訓練方法的著作中，也部分地引用了這個材料。

這些還不能說是十分完善的研究，已使醫生在實際工作中能應用簡單的既往歷，並把它作為運動員醫療防治觀察日志的一個組成部分了。

應用條件反射的方法可以闡明一系列有意義的理論原理，例如，說明在運動完了後，在恢復期各個階段內中樞神經系統所生變化的本質。這對了解恢復過程的規律性，尤其是對了解恢復過程中某些植物性機能變化的機制，有着重大的意義。

此外，在條件反射方法中，應用不同性質的無條件刺激物，就

可以闡明在条件反射中，对速度性的訓練量和耐久力性的（時間長、強度小）訓練量所發生的反应是不同的。这些反应的性質上和速度上的差別，証實了皮層神經动态的反应上是有精密差別的（不同的肌肉活动使神經細胞的活动發生不同的变化）。在做速度性的工作和時間長而強度不大的工作时，揭露了条件反射里面的規律性，就使我們能正確理解在速度練習和耐久力練習时，在机能上所表現的差別。这些材料，对說明至今在体育教育理論中仍作为討論对象的培养身体素質問題，是有帮助的。对教学實踐，特别是对制訂正確的訓練計劃，是有很大意义的。

高級神經活动研究方法的第三部分，就是研究对神經系統藥物的反应。中央体育科学研究所實驗室的許多研究（C.П.列圖諾夫、H.Д.格拉叶甫斯卡婭、P.E.莫鉄梁斯卡婭、E.B.庫科列甫斯卡婭），肯定了中樞神經系統的机能狀況与心臟血管系統对訓練量發生反应的性質之間，存在着联系，而使用神經系統的藥物，对神經系統的机能狀況是有影响的。这样，就表明了心臟血管系統应答反应的皮層成分，以及这个成分因年齡及其它等因素而表現出來的特点。

中央体育科学研究所H.B.薩文娜对心臟血管系統所進行的研究，是很有意义的。在研究中，根据X射綫示波攝影記錄，說明了心臟机能的皮層調節，是通过第二信号系統實現的。

虽然过去在許多主要問題的观点上，有非常重要的改变，而且已对从前医务監督科学研究的材料進行了分析，并从生理学的立場上作了評價，但是在运用巴甫洛夫关于医务監督的學說上，还是非常不够的。

進一步明確大腦皮層和內臟器官活动間的联系，尤其是身体訓練对有机体發生影响时和在不同的訓練程度下，這兩者之間的联系，对医务監督的實踐來說是有重大意义的。

C.П.列圖諾夫、B.H.科瓦連柯和M.Φ.庫里亞金等，最近根据

巴甫洛夫學說，進行了心臟血管系統機能測驗本質的研究。

如果研究工作既在一般訓練的條件下進行，也在比賽的條件下進行的話，對研究皮膚與內臟的相互關係，就更有特別寶貴的价值。

毫無疑問，進一步制定研究運動員身體發展的方法，要求擴大身體發展機能標誌研究法的範圍，這首先就要擴大肌肉力發展的機能標誌研究法。現行的肌肉力研究法，是以握力、背力的測定為基礎的，它的缺點是，測定的技術不完善，特別是這種方法在表明不同肌肉群的力量上是有限度的。按照中央體育科學研究所醫務監督實驗室根據各項運動員的材料制定的指標評定表，來評定身體發展的方法，也不是完滿無缺的。

對運動員進行醫學檢查的方法更進一步發展，以便醫生在各種條件下（在體育場內、體育醫療防治所和醫務室內，在上訓練課時）都能應用，應該是向着研究血液循環、呼吸以及有機體其他系統的方法這個方向去的。

必須繼續研究有機體各個系統活動間的相互聯繫和相互影響。

因此，醫務監督科學研究工作的當前任務，是涉及到體育教育的主要問題的，這些任務，只有在大大擴展實驗研究法和大力概括總結所積累的大量材料的條件下，才能得到解決。

（蔣秉堯譯 張汝衡校）

醫務監督在運動訓練過程中的作用

蘇聯中央體育科學研究所 C. П. 列圖諾夫
醫務監督實驗室主任、醫學博士

在偉大十月社會主義革命後的三十多年中，蘇聯的醫務監督工作，無論在理論上或在體育運動中的實際應用上，都有了顯著的

成就。毫無疑問，這是蘇聯整個科學和文化事業高度發展的直接結果。

蘇聯的保健事業與資本主義國家的保健事業，是原則上不同的。我們的社會主義國家，是深切關懷和重視廣大群眾的保健措施的。

在蘇聯，醫務監督已成為一門有它自己的任務、方法和科學研究題目的獨立學科，在國家對勞動者進行體育教育的制度中，它已經是一個不可分割的最重要的部分。

作為一門科學的醫務監督工作，在它發展的三十多年歷史中，經歷了好多個階段。

在它發展的第一階段里，所努力的是奠定對體育活動參加者進行的醫務監督工作的組織形式和內容。這階段中特別注意的是研究身體訓練的衛生問題，研究在從事體育和運動時醫生和教師進行觀察的方法，組織關於體育對人體所生影響的研究工作，以及研究運動外傷的預防和治療。

醫務監督進一步發展的特點，是在它的實際活動和科學研究工作的總方針上有了一定的改變。幫助運動員提高運動技術水平，就成為醫務監督的重要任務之一了。

因此，在醫務監督範圍內的科學研究工作的任務，也就確定下來了。這些任務是：

一、研究由於系統的身體訓練的影響而產生的健康狀況、身體發展和工作能力上的特點。根據體育活動參加者的健康狀況規定參加運動訓練的適應證。

二、研究因身體訓練方法不正確而發生的健康狀況受到損害的情形，制訂預防、治療以及根除的辦法。

三、科學地論證和檢驗體育實踐中所用的訓練方法；在具體條件下，根據健康狀況、訓練程度以及其他決定有機體機能能力的因素等而精確地運用適應證。

四、根据受訓練者生理狀況的具体特点來制訂个别的訓練方法和訓練制度，因为这是獲得高度运动能力的極为重要的条件。

五、論証适用于不同年齡組与不同性別的体育活动参加者的体育教学方法和組織方法，說明体育对普遍提高正在成長一代的身体發育水平、对延長我國成年公民的寿命和創造力等所起的作用。

六、改進体育活动参加者的医療服务工作的組織形式和内容。找出最有效的医学研究方法，以便能够正確地判断体育活动参加者的机能能力和訓練水平，發現可能对一般工作能力和运动能力有不良影响的健康狀況失調的最初征候。

为了最充分地了解医务監督工作在运动訓練过程中的作用，首先就要討論一下对体育活动参加者進行的綜合医学檢查法的發展过程。

跟任何其他科学一样，医务監督的發展，也是与科学研究工作的研究方法有关的。最近10——15年來，在建立和探討医务監督科学研究方法这个方向上，有了特別顯著的变化。

医务監督的科学研究工作和医学观察的实践中，採用了新的研究方法，这就大大擴展了我們的診斷能力。有根据地判断有机体机能能力在訓練过程中的变化，也有了新的可能。

医务監督的科学研究方法，是以偉大的俄國科学家謝切諾夫、鮑特金和巴甫洛夫所創始的、研究有机体生理狀況的綜合机能研究方法、即分析与綜合的研究法为依据的。

大家知道，这个研究方法的观点，是把有机体各个器官和系統の普遍生理联系看作是一个整体，并且認為有机体也作为一个統一的整体与外界环境相互联系着，这样就毀滅性地打击了医学中的微耳和細胞器官局位說。

由神經系統的高級部分——大腦半球皮層來保證的有机体活动的統一，是有机体的完整性的基礎。

关于中樞神經系統在疾病發生中的作用的学說，是苏联医学整

个路綫的基礎。因为这个学說首先就是建筑在生理学的基礎上、建立在謝切諾夫生理学的观念上的，所以巴甫洛夫把它規定为生理学的方向。巴甫洛夫把鮑特金的神經論思想輝煌地运用到生理学里來。在臨床医学中，也有奧勃拉茲諾夫、斯特拉茲斯科、蘭格等許多人，踏上了神經論的道路。

同微耳和狹隘的局限医学分道揚鑣的巴甫洛夫神經論思想，得出了这样的概念，它認為系統地進行身体訓練时，各种練習的直接作用及其总的影響是一种全面的過程，它遍及由中樞神經系統高級部位所統一的整个人体。

关于有机体完整性的概念，表明研究有机体的綜合活动是有着多么重大的意义。同时，巴甫洛夫的研究方法，从来也不只是分析，或者只是綜合，而是把这两者互相結合起來的。因此，巴甫洛夫的神經論原則，并不否認研究个别动因作用于有机体上的局部表現，以及研究个别器官內的变化对判定总影响的重要性。全面与局部是辯証地統一起來。

正確解决完整有机体及其各个組成部分之間的問題时，并不是以否定兩者中任何一者的作用为前提的，而是辯証地理解它們之間的相互关系。

研究与外界环境相互作用着的完整有机体的狀況时，医务監督所用的綜合檢查方法的基礎，一方面是利用能帮助鑒別有机体整体活动的方法，另一方面是分別研究有机体的各种机能，然后再按統一整体的观点，把所得到的材料归納起來的方法。

綜合研究法，是在廣泛地利用机能研究法的基礎上建立起來的。机能研究法不僅是測定形态上的特点，而更主要的，是測定有机体各个器官和系統の机能能力。这些方法中的大多数，都是以有机体在承受規定的負担量时的表現为依据的。这对医务監督有很大的意义，因为借体力負担量來研究有机体的机能能力，就可以注意观察运动能力上所發生的变化，而这种能力在訓練过程中是会發