

苏联中等医科学学校教学用书

体育的医务督導和医療体育

人民衛生出版社

苏联中等医科学校教学用書

体育的医务督導和医療体育

T. P. 尼希金 K. H. 甫利貝洛夫 著

翁賡年 唐子君 趙伯仁 鐘器銳

孫 鏞 馬文奇 張聿康 譯

陈景虞 校 苏競存 審閱

人 民 衛 生 出 版 社

一九五七年・北京

Т. Р. НИКИТИН и К. Н. ПРИБЫЛОВ

МЕДИЦИНСКИЙ КОНТРОЛЬ
ЗА ФИЗИЧЕСКИМ ВОСПИТАНИЕМ
И ЛЕЧЕБНАЯ
ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Управлением
средних медицинских учебных заведений
Министерства здравоохранения СССР
допущен для преподавания
в средних медицинских школах

МЕДГИЗ—1951—МОСКВА

体育的医务督導和医療体育

开本：850×1168/32 印张：9 5/16 插页：4 字数：207千字

翁庚年 等 译

人民衛生出版社出版

(北京書刊出版業營業許可証出字第〇四六号)

•北京崇文区横子胡同三十六号•

中華書局上海印刷厂印刷·新华書店发行

統一書号：14048·0937 1956年7月第1版—第1次印刷
定价：(9) 精裝 1.50 元 1957年1月第1版—第2次印刷
平裝 1.20 元 (上海版)印数：精裝 6,601—8,000
平裝 1—1,000

序 言

联共(布)中央委员会在1948年12月27日所通过的決議中指出,在苏联体育运动方面的主要任务就是要从根本上改進廣大群众体育教育的質量,尽力提高各項运动記錄水平,并使苏联運動員在全部主要运动項目方面取得世界冠军。

要完成这项任务就需全体医务工作者積極地参加工作。

政府在1949年通过一項有關組織体育医务指導所的決議,責成指導所担負起对从事体育运动者進行医务督導与發展医療体育的各項組織上和方法上的領導工作。

在各加盟共和國和自治共和國、边區和省的中心都建立了体育医务指導所。

我們遵从苏联保健部的建議,接受了編寫本課本的任务,同時我們也認識到这一工作的艰巨与責任的重大。

本書是供給中等医科学校做教科書的首創本,因此,正如任何新的嘗試一样,闕漏之处,在所难免。

作者参考了各种文献,其中有体育的熱烈擁護者科学院院士И·П·巴甫洛夫的著作,以及我們的導師和先輩В·В·戈里涅夫斯基教授、В·А·伊万諾夫斯基教授、И·М·薩尔基佐夫-謝拉金教授及В·К·斯塔森科夫教授等的學識和經驗。

作者在此謹向幫助本書編著的各位同志致以深切的謝意,尤其是熱心提供運動生理學材料的功勛科學家А·Н·克列斯托甫尼科夫教授,參加編寫本書運動生理學一章的Ю·П·弗羅洛夫教授、В·Н·莫什科夫教授、Л·Г·謝爾金講師,与向本書提供寶貴批評意見的苏联保健部体育處處長,軍醫上校В·А·佐托夫,苏联保健部中等医科学校管理处處長И·С·索科洛夫等表示感謝。

對本書如有批評意見請按下列地址寄交作者:莫斯科 特魯布大街 25号19室(Москва, Трубная ул., д. 25, кв. 19) 電話 К 5—47—73。

(翁廣年譯)

目 錄

序 言

第一章 体育原理..... 1

体育基本原理 1

苏联体育的發展 2

「劳衛制」是苏联体育教育制度的基礎 4

体育課 5

第二章 運動生理学概論 8

肌肉活動的形式 15

訓練 17

訓練程度的标誌 19

訓練过度 19

第三章 鍛煉身体 21

第四章 对从事体育运动者健康的医务督導 26

概 論 26

对从事体育运动者的健康進行医务督導的总則 27

關於運動基地体育医療室的規定 31

關於運動外伤登記程序的指示 33

医务督導發展史 34

医务督導的組織 35

对進行体育运动練習的場地的公共衛生要求 49

体育員的作息制度、衣服及鞋子 55

对从事体育运动者的医务教育督導 59

体育活動中的医療服务 60

衛生宣傳教育工作 63

自我監督 64

第五章 運動外伤 67

概論 67

運動外伤的預防 68

各項運動中的運動外伤 68

運動外伤的急救 92

第六章	登記和報表	98
第七章	醫療体育原理	99
第八章	醫療体育的發展史	111
第九章	醫療体育一般方法的原理	113
第十章	醫療体育的進行与組織形式	127
第十一章	支撐運動器官的各种疾病的醫療体育	157
第十二章	神經系統疾患的醫療体育	186
1)	腦損傷	187
2)	脊髓損傷	189
3)	腦震盪和腦挫傷	191
4)	精神病	192
5)	周圍神經的外傷	193
6)	機能性神經疾患	207
7)	脊髓癱瘓	209
8)	小兒癱瘓症	210
第十三章	內科病醫療体育	219
1)	心臟血管系統的疾病	219
2)	腸胃病	229
3)	代謝失調	234
4)	呼吸器官疾病	237
5)	關節炎	246
第十四章	婦科病、妊娠及產后的醫療体育	260
	附 錄	285

第一章 体育原理

体育基本原理

苏联体育是共产主义教育的组成部分，它是在科学基础上建立和发展起来的。

马克思在 1866 年就曾说过：「我们把教育理解为三个东西：

第一：智育。

第二：体育教育，即在体操学校与军事训练中所学的东西。

第三：技术教育，它使人熟悉一切生产过程的基本原理，同时要使儿童或少年养成使用一切最简单的生产工具的技能」^①。

马克思，恩格斯认为体育教育是共产主义教育的组成部分，而共产主义教育的各个部分（智育、体育与技术教育）应该同样地认为是组成体育教育的一个整体。

马克思写道：「在未来的教育中劳动与科学将占有同样的地位。体育教育与体操，体力劳动与脑力劳动应密切结合，因为这是培养全面发展的人的唯一方法：生产劳动将要和教学、体操相结合，这不仅是增加社会生产的一种手段，而且也是产生全面发展的人的唯一手段。」^②

其次列宁和斯大林的指示，联共（布）中央与苏联政府有关体育教育问题的决议都是不断发展和实现马克思所指示的原理的。

「我们不仅要从体育教育和增进健康的观点出发来看体育，把它看成是青年的文化和经济训练以及军事训练（射击运动等）的方面，而且还要把体育看成是教育群众的方法之一（因为体育能发展人的意志，培养集体主义习惯、坚强精神、沉着态度和其他的宝贵品质）；同时还应把体育看成是团结广大工农群众于党的组织、苏维埃组织及工会组织周围的一种手段，通过这些组织把工农群众

① 马克思恩格斯全集，第十三卷，第一篇，199 页。

② 马克思著《资本论》，第一卷，上册，第十三章，489 页，1949 年版。

吸引到社会和政治生活中來^①。

苏联体育的發展

苏联体育是劳动人民的体育，它是在偉大的十月社会主义革命以后產生和發展起來的。

俄國共產党（布尔什維克）于1918年4月第七次党代表大会上通过一項有關普遍訓練工農群众保衛苏維埃國家的決議，在这時期就建立了普遍軍訓部。

在普遍軍訓部工作中体育佔有極重要的地位，因此普遍軍訓部就成為年青的苏維埃共和國里最初的体育組織者。〔体育〕这个術語是由年輕苏維埃國家的第一个体育学院院長B·E·伊格納齐也夫教授于1919年普遍軍訓部代表大会報告中首次响亮地提出來的。

俄國共產主义青年团于1920年第三次代表大会的決議中指出：〔青年一代的体育教育是以培养全面發展的人，培养出共產主义社会的創造者——苏联公民——為目的的青年共產主义教育總制度中的一个不可缺少的部分。〕

俄國共產党（布）中央委員會于1925年为了明确地規定体育的基本任务，曾為此作出了專門性的決議：〔我們不僅要从体育教育……的觀點來看体育，而且同時也要把它看成是團結廣大工農群众在党的組織、苏維埃組織和工会組織周圍的一種手段，通过這些組織把工農群众吸引到社会和政治生活中來。〕^②

在該項決議中还指出：〔体育不應該只限于運動、体操和戶外游戲等，而且还應該包括勞動与日常生活中的个人衛生和公共衛生、对宇宙間自然力的利用以及正确的勞動和休息制度等〕。

联共（布）中央委員會于1929年通过了一項關於体育的新決議，指出今后体育發展的途徑。在該項決議中并指出要引導廣大工人群众参加体育運動，加強農村体育工作，这顯然是貫徹發展群众

① 摘自1925年7月13日的联共（布）中央決議。

② 同上

性体育运动的宗旨。

斯大林同志于1930年联共(布)第十六次党代表大会上的报告中指出：在我们国家中，为了[……培养出新的一代健康而富有生活乐趣的工人，他们能够把苏维埃国家的威力提到应有的高度，并挺身保卫祖国而打破敌人的侵犯]①已经创造了一切条件。

联共(布)中央委员会于1932年的决议中曾强调地指出，[为我们健康的接替人而进行的斗争，必须贯彻列宁在这方面的指示：正是在这些青年面前摆着最终完成共产主义事业的任务，正是在这些青年面前摆着为共产主义事业而战斗的任务，因此他们必须要有钢铁般的意志和体魄来迎接这些任务]②。

联共(布)中央于1948年12月27日的决议中给苏联体育运动规定了新任务。

1) 尽力开展群众性体育运动；

2) 提高运动员运动技术的技巧，并在最近几年内，取得主要运动项目的世界冠军。

所有这些指示充分反映在苏维埃体育教育制度中。

要建立世界上第一个人类历史上从未有过的共产主义社会的巨大任务，就决定了培养全面发展的和在体力上能够担负起劳动和保卫苏维埃祖国的人们的任务。

在苏联已为人们全面协调地发展创造了一切条件，就连居民的体育教育亦包括在内。

体育已成为苏联所有学校、教育机关(幼儿园，各部门的各级学校，中等专业学校 and 高等学校)和工会组织(志愿体育协会)等活动中不可缺少的一部分。身体训练在苏联武装部队的训练制度中亦被广泛地应用着。

在各个医疗预防机构中体育也被普遍地应用着(各种病院、診療所、医院、療养院、防治所及產院的医疗体育)。世界上从来没有一个国家过去曾经有过，或现在有苏联那样巨大规模的体育运动。

① 斯大林全集，第十二卷，298页，1949年版。

② 党与政府有关学校的决议，16页，教育出版社，1939年版。

党与政府的各项決議确定了包括廣大群众的苏維埃体育教育制度的明确方針，即要訓練他們从事劳动、保衛祖國和提高运动技巧。因为包括着成千成万的劳动人民，作为苏联全部政治教育、保健工作和國防工作所不可缺少的組成部分，体育已成为社会主义建設最重要的部分之一。

〔劳衛制〕是苏联体育教育制度的基礎

〔准备劳动与衛國〕綜合体育制度(简称〔劳衛制〕)的条例規定了它的任务与內容：

〔劳衛制〕是根据从兒童年代起即对居民進行循序漸進与全面的体育教育的原则而建立起來的，并由下列三級所組成：

1) 〔劳衛制少年級〕，其目的是引導少年們有系統地从事体育运动，以保証他們身体正常發育和奠定其参加多方面身体訓練的基礎。

2) 〔劳衛制一級〕，其目的是引導劳动人民經常地从事体育运动，使他們能進一步受到多方面的体育教育。

3) 〔劳衛制二級〕，其目的是保証全面的身体訓練達到高度水平，并能掌握运动技巧。

〔劳衛制〕各級包括：

1) 必測項目；

2) 選擇項目。

必測項目是具有一般發展性質的操練，包括：跑，滑雪，游泳，射擊，越过障碍和一般發展的保健体操。選擇項目是由四類項目所組成的操練，这些操練的意义在于培养基本的道德和意志、身体品質和运动技巧。

第一類：主要是發展速度的各項操練(100公尺跑，500公尺滑冰，短距离游泳)。

第二類：主要是發展灵敏的各項操練(体操，技巧运动，跳躍运动等)。

第三類：主要是發展耐力的各項操練(長距离賽跑，滑雪，自行車，足球，冰球等)。

第四類：主要是發展體力的各項操練（舉重，負重行軍，爬竿爬繩等）。

參加「勞衛制」証章應試者可在每類項目中選擇一項，並按照這項規定應試合格。

各級「勞衛制」工作制度包括：1) 準備應試（教育與訓練）；2) 合格應試；3) 檢查性測驗；4) 複測（根據「勞衛制」二級標準規定）。

參加應試者勝利地通過各項規定的必測項目與選測項目，就有權利獲得証章（証章分「勞衛制少年級」，「勞衛制一級」及「勞衛制二級」三種）。

體育員和運動員能夠不斷地獲得進步還不僅限於參加「勞衛制」各項標準應試，他們在各運動部內還可以選定項目繼續深造，通過該項運動標準應試合格之後，便可獲得授予該項運動的運動等級稱號，運動員等級有三種，其中第一級為最高級。

凡對蘇聯體育運動有特殊功勛或具有卓越運動成績的運動員則由蘇聯部長會議體育運動事務委員會授予蘇聯運動健將或蘇聯功勛運動員稱號。

對具有全蘇聯意義之運動成績（即蘇聯紀錄）創造者，蘇聯政府規定每年發給金質的，銀質的與銅質的獎章。

體 育 課

體育教育的基本組織形式是身體操練課，它是根據規定的計劃和教案所組成的。計劃與教案是貫徹體育教育的總任務，解決個別的具体任務的。組織身體操練課應考慮到學生的年齡、性別、身體訓練程度、健康狀況、氣候情況，設備與裝置等。

在體育教育實施中應區分總的授課標準計劃和本課的具体計劃。

課的標準計劃規定着一般上課的課時計劃，並根據具体條件（季節、場地和時間等）決定實施教案的不同方式。

本課具体計劃乃是按照本組學生具体情況和進行作業的各種條件，以解決本課所擬定的個別任務。

身体操練課教案的形式如下：

身体操練課的時間約略分配

第一部分	第二部分	第三部分	第四部分
開始部分	准备部分	基本部分	結束部分
5~7分鐘	12~15分鐘	20~25分鐘	3~5分鐘

〔附注〕要是一堂課的時間超过 50 分鐘，就須适当地增加該課各部分的時間特別是在基本部分和准备部分中可予適當增加——著者）。

第一部分（開始部分）規定的任务是整隊，使身体准备好進行操練。其中包括：隊列操練，變換隊形，走步，跑步等。

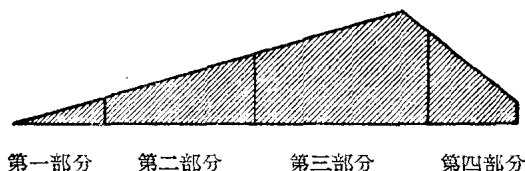
第二部分（准备部分）規定的任务是操練身体各部分主要骨骼肌肉，進行全身訓練。这里包括：身体各个部分的基本活動与这些活動的聯合動作，矯正体操，用体操棒和木棒的操練，用球操練，用各种重物（醫療球，啞鈴）操練。

第三部分（基本部分）解决体育教育的个别任务（学会跳躍，單杠懸垂，从器械上跳下，投擲操練，在一定高度上作平衡運動操練等）。

第四部分（結束部分）規定的任务是使身体恢復到相对平靜的狀態。这是由放松徒手体操，呼吸運動，走步等所組成的。

在編制課業計劃時，特別是在其实际施行時必須考慮到課業進行中的生理曲綫，生理曲綫是表示在課業進行中身体操練的生理負擔程度，大体上生理上負擔程度可用量脈搏的方法來測定。

身体操練課的生理負擔曲綫



由上圖可知身体操練課中的生理負擔变化，从上課開始部分到基本部分是逐漸增高的，并在基本部分內生理負擔有其極限度（頂點），然后減低于本課的結束部分。

討 論 題

1. 体育是什么?
2. 体育的基本原理是什么?
3. 联共(布)中央和苏联政府關於体育的各项重要決議。
4. [劳衛制]的内容。
5. 身体操練課的生理曲綫是什么?生理曲綫在一課中怎样分配?
(翁廣年譯)

第二章 運動生理學概論

運動生理學是我們祖國偉大的生理學家 И·М·謝切諾夫, И·П·巴甫洛夫, Н·Е·維金斯基, А·А·烏赫托姆斯基等所創立的蘇聯生理學中的一門新科目。И·М·謝切諾夫是真正的俄國生理學之父,他首先指出高等動物反應的反射原理,給巴甫洛夫關於高級神經活動學說奠定了基礎。巴甫洛夫証明了大腦兩半球一方面保證了有機體各個器官各個系統間的相互聯系並把它們聯結成為一個統一的整体,另一方面它又實現了完整的有機體與外界環境的統一。因而建立了「神經論」的理論,即以神經系統特別是其高級部位起着主導作用與決定作用的觀點來觀察與評定高等動物複雜的有機體內進行着的一切過程的學說。

И·П·巴甫洛夫天才地創立了有關高級神經活動的唯物主義學說。根據巴甫洛夫的學說,一切神經活動均由非條件聯系與條件聯系來實現的。巴甫洛夫將有機體與外界環境間的先天性的固定的聯系稱之為非條件的聯系。將有機體與環境間的暫時性的、非固定的、後天所獲得的聯系稱為條件聯系,這些聯系在經常不斷地重複下,可以固定下來遺傳給後代。

有機體的這一反射活動須借神經系統特別是其高級部位——大腦皮質的複雜機構來實現。在中樞神經系統內有無數的彼此間以纖維相聯結的神經細胞,這些細胞以其神經纖維與各種各樣的感受器(如視覺、嗅覺、味覺等)相聯系,因而保證了有機體對內、外環境各種影響能起多樣化反應。

巴甫洛夫為了研究大腦兩半球皮質的活動而創造了各種條件反射的方法:利用對有機體各個功能本來不能引起反應的各種刺激,經常和非條件刺激相伴随出現的方法,來使它們彼此間形成一種暫時性的聯系。例如:在將鈴聲與狗進食相結合經多次重複後,僅僅鈴聲就會引起狗對食物的反應——流口涎,舐嘴唇等。這就說明鈴聲與食物反應間已形成一種暫時性的聯系。如在打鈴時不用食物來強化的話,經過若干時間之後,這種條件反射的暫時性聯系

就会消退,这是由于產生抑制过程的结果。兴奋与抑制现象是神經活動同一过程中的兩方面,同時亦是大腦皮質一切活動的基礎。

發生于皮質某一區域內的兴奋与抑制可以擴散到与这一區域相联系的大腦兩半球皮質的其他區域。例如,睡眠不僅是表現在大腦兩半球皮質內抑制的擴散,而且亦是中樞神經系統低級部位內抑制擴散的一种表現。兴奋与抑制均能在皮質內產生擴散与集中,而且在某一區域內兴奋过程愈強,那么在其他相鄰的皮質區域中抑制过程也就愈強,这种現象称为誘導。

總之,大腦兩半球皮質的活動可以區分为兴奋过程与抑制过程及这两个过程間的擴散、集中与誘導,正因为如此,在大腦皮質內就產生了对一切來自周圍的或來自內臟器官的各种刺激的分析与綜合。

大腦兩半球皮質內对各种刺激的分析与綜合是一种統一的过程。

巴甫洛夫將有机体对內、外环境間各种刺激所引起的条件反射称为第一信号系統。可以[听的、說的、寫的]語言,巴甫洛夫称之为第二信号系統。第一信号系統为人与動物所共有,而第二信号系統乃是人所特有的。

巴甫洛夫論第二信号系統的学說,在斯大林語言学問題的著作發表以后具有特別重大的意义。斯大林說:「有声語言在人類歷史上是帮助人們从動物界划分出來,結合成社会,發展自己的思維,組織社会生產,与自然力量作勝利斗争并達到我們今天所有的進步的力量之一」^①。

巴甫洛夫曾指出外界环境不只在有机体的形成和發展中,就是在所有疾病的过程里也都起着巨大的作用,因而將生理学与臨床治療相互地結合起來。

巴甫洛夫学說对于建立在利用積極的、隨意的運動上面來研究体育教育和医療体育方面的問題具有重大的意义,因为運動是

① 斯大林著,馬克思主义与語言学問題,苏联政治出版社 1950 年版 96 頁。
斯大林著「馬克思主义与語言学問題」李立三等譯,人民出版社,1953 版,第 46 頁。

对视觉、听觉和有机体其他感受器刺激反应的条件反射,同时运动亦是对教员和医疗体育教员的有声语言刺激反应的条件反射。

在以体育教育或医疗体育为目的的各项身体操练的过程中,可能形成新的运动技巧,它改进已会的运动技能,并且在局部麻痹与瘫痪型运动功能障碍时可以训练能代替的动作。

为了更有效地训练新的运动技能,在组织训练课时应注意下列各项原则: 1)重复动作次数, 2)逐渐增加运动量, 3)使有机体做多样化运动, 4)选择适合于个人的操练, 5)在运动时要使用最大限度的运动量。

一切运动技能都是由于大脑两半球皮质运动细胞在复杂过程中所发生的随意运动。这些细胞与接受外界和内脏刺激的其他大脑皮质细胞相联系。这种联系在大脑皮质运动区的活动中能够形成很大的精确性,并能促进复杂动作的协调、动作的正确和身体在空间的感觉等。

И. П. 巴甫洛夫与B. M. 别赫捷烈夫所创立的,并为K. M. 貝柯夫所发展的运动分析器与内脏感受器间的联系使人能发现在健康人和患病者之中经过有系统地从事身体操练就会产生内脏器官功能的变化,并能因此而提高他们的工作能力。

为了正确地形成运动技能,来组织整个教育过程具有很大的意义,其中教员的话(第二信号系统),示范和讲解,(第一和第二信号系统)更起着决定性作用。

在操练时,教员平静而果断的声调,正确的示范,简单明瞭的讲解,对操练不明白部分耐心讲解,对每个练习者要关心注意,和他们建立联系,保证练习时具有个人卫生与公共卫生的条件等,是在正常的或在各种运动功能的疾病性失调时掌握运动技能的重要因素。

在多次重复某种运动技能的过程中,能使操练者的动作逐渐地成为更随意、更准确、更省力和动作的自动化。

由于高级神经活动的这些规律性,可以更有效地更有目的地来训练任何新的运动技能。

克列斯托甫尼柯夫教授(巴甫洛夫学生)他献身于运动生理学

方面的研究工作，基于巴甫洛夫学说的原理在分析滑雪训练中，指出掌握这一复杂运动技能的各个阶段。

滑雪者初学时由于手、足及呼吸间不能协调一致，就发生许多多余的，不必要的动作。在这一阶段大脑运动区处于兴奋状态，同时与调节呼吸等相联系的大脑中许多区域也同样处于兴奋状态。下一阶段，随着学会掌握全部滑雪技术的程度，在中枢神经系统中，尤其是在大脑两半球皮质里产生了形成新的条件联系的复杂过程，抑制和兴奋过程的相互关系的重新调整，因此滑雪者的动作便变得迅速、正确、以致在运动中所有多余的、不必要的动作亦就消除了。

既然掌握某种运动动作的过程，有赖于神经系统内所产生的过程的性质，暂时性联系的形成，抑制和兴奋过程的扩散和集中，相互诱导等，乃是类似条件反射的形成过程，那么学习者对训练过程中所抱的态度和对教员进行指导与纠正的态度起着巨大的作用就很明显了。同时必须指出，学习新动作的成效和速度与学习者的神经系统类型有关。

根据巴甫洛夫的分类，神经系统有四种类型：[兴奋或不稳定型，不活泼或迟钝型，活泼的或灵敏型和弱型]。

可以认为，神经系统调节正常的人能够承担更大的运动量并在运动后能较快地恢复，而对神经系统调节不正常的人来说，缺乏足够休息而作剧烈练习是不适宜的，而且常常会发生过度疲劳，因为他们常常兴奋过程超过抑制过程，所以在拟订操练时的运动量和进行操练时的方法必须要考虑到每个操练者神经的特性。

最后，大脑两半球皮质还有一个特性，巴甫洛夫称之为[可塑性]。

И·П·巴甫洛夫写道：[用我们的方法来研究高级神经活动所得到的最主要，最深刻和不可磨灭的印象，就是这种活动的极大可塑性与巨大的能力：也就是说任何东西都不是停止不动和固定不变的，只要有适当的条件来实现，任何东西都可以获得好的改变]^①。

^① 巴甫洛夫选集，苏联科学院出版社，1949年版，496页。