

苏联体育学院教科书

卫生学



人民体育出版社

苏联体育学院教科書

卫 生 学

第 二 版

雅·博 格 达 諾 夫

著

格·~~米~~ 拉 維 亞 克

苗 蘭 卿 等 譯

人 民 体 育 出 版 社

原 本 說 明

書 名 ГИГИЕНА
著 名 Я.БОГДАНОВ и Г.КРАКОВЯК
出 版 者 “ФИЗКУЛЬТУРА и СПОРТ”
出版地点 及 日期 МОСКВА 1956

統一書号: 7015 • 571

苏联体育学院教科書

卫 生 学

雅·博格达諾夫 格·克拉科維亞克 著
苗蘭卿 等譯

*

人民体育出版社出版

北京体育館路

(北京市書刊出版業營業許可證出字第049號)

冶金工業出版社印刷厂印刷

新华書店發行

*

850×1168 1/32 300千字 印張 $12\frac{8}{32}$ 插頁 4

1958年3月第1版

1958年3月第1次印刷

印数: 1—6,300

定 价 [10] 精裝 2.30元
平裝 1.80元

責任編輯: 李接材、陈文浩、王增华

封面設計: 庄素瑛

目 录

第二版序	1
------------	---

第一部分 卫生学原理

第一章 緒論	4
一、第一节 卫生学的概念、任务和研究方法	4
第二节 卫生学發展簡史	8
第三节 巴甫洛夫生理学說及其对苏联卫生科学的意义	14
第四节 运动卫生学，其意义和基本任务	16
第二章 空气的卫生	20
第一节 空气的一般卫生特点	20
第二节 化学成分	22
第三节 固体杂质和微生物	26
第四节 物理性質	30
第五节 体温調節及空气物理性質的綜合評價法	36
第六节 气候与微小气候的概念	42
第三章 水的卫生与給水卫生	44
第一节 水的卫生学意义	44
第二节 自然界的水的特征	45
第三节 对飲水的卫生要求	47
第四节 給水機構	53
第五节 水的净化方法	58
第六节 水的消毒法	62
第四章 鍛煉原理	67
第一节 鍛煉的意义及其实质	67
第二节 陽光鍛煉法	69
第三节 空气鍛煉法	78

第四节	水鍛煉法	80
第五节	运动实践中的鍛煉	81
第五章	傳染病的防治	84
第一节	关于傳染病及其傳播的概念	84
第二节	微生物及其生命活动的条件	87
第三节	傳染过程概述	91
第四节	免疫	93
第五节	傳染病的傳播方式	95
第六节	苏联对流行病的防治工作	97
第七节	实际体育工作中傳染病的預防	99
第六章	个人卫生	102
(一) 第一节	身体、口腔和牙齿的卫生	102
第二节	睡眠和臥具的卫生	105
(一) 第三节	衣服和鞋的卫生	107
第四节	冻伤和冻瘡的預防	114
第七章	建造运动建筑物的卫生学原則	117
第一节	建筑物的土壤卫生、地址选择、方位确定及設計工作	117
第二节	潮湿及防湿法	121
第三节	运动建筑物中各部分的構造	122
第四节	采暖設備	123
第五节	通風	128
第六节	照明	121
第八章	营养卫生	137
第一节	食物、食品 and 营养物	138
第二节	营养物及其意义	139
第三节	食物的卡价和消化率	157
第四节	能量的消耗	161
第五节	膳食标准	166
第六节	膳食的量、烹調方法和飲食制度	169
第七节	运动員的营养特点	172

第二部分 运动卫生学

第九章 訓練与竞赛卫生学	186
(一) 第一节 訓練的一般卫生学特点	186
第二节 受訓練者的个体特点	188
第三节 訓練计划的制訂	192
✓ 第四节 訓練期間运动员的生活制度	197
第五节 訓練和竞赛的組織工作	200
第六节 訓練过度	204
(一) 第七节 兴奋剂	205
第十章 体操卫生	207
第一节 一般卫生学评价	207
第二节 对体操課結構的卫生要求	209
第三节 个人体操 (卫生体操) 及其在日常生活制度 中所占的地位	212
第四节 个人卫生	213
第五节 体操房的構造	215
第六节 污染源及体操房的清潔制度	219
第十一章 滑雪和滑冰的卫生	221
第一节 一般的卫生学评价	221
第二节 滑雪运动员和滑冰运动员的訓練	222
第三节 营养	226
第四节 个人卫生	228
第五节 滑雪站	223
第十二章 游泳卫生	234
第一节 一般的卫生学评价	234
第二节 游泳运动员的訓練、个人卫生及飲食的特点	236
第三节 在室外游泳池組織游泳的卫生要求	238
第四节 对室内游泳池設置的卫生要求	240
第十三章 田徑运动卫生学	244

第一节	一般的卫生评价	244
第二节	训练和营养	244
第三节	生活制度和个人卫生	247
第四节	场地	248
第十四章	球类运动卫生学	250
第一节	一般的卫生评价	250
第二节	训练、生活制度和营养	251
第三节	个人卫生	252
第四节	场地	255
第十五章	拳击、摔跤和举重卫生学	256
第一节	一般的卫生评价	256
第二节	训练、生活制度、个人卫生和营养	257
第三节	场地	260
第十六章	击剑运动卫生学	261
第一节	一般的卫生评价	261
第二节	训练、营养和个人卫生	262
第三节	场地	265
第十七章	旅行和登山运动卫生学	266
第一节	一般的卫生评价	266
第二节	旅行运动卫生学	266
第三节	登山运动卫生学	270
第十八章	生产中体育活动的卫生学原理	276
第一节	一般的卫生特点	276
第二节	为劳动组织上有缺陷的职业选择体育活动时的卫生学要求	278
第三节	为生产过程对健康不利的职业选择体育活动时的卫生学要求	279
第四节	对于直接在车间里进行体育活动的卫生学要求	282

第三部分 兒童卫生学

第十九章 一般部分	284
第一节 兒童卫生学的任务和意义	284
第二节 祖国科学在研究兒童卫生学方面的先进作用	286
第三节 苏联卫生状况的指标	289
第四节 苏联的兒童机构及其在保健系统中的作用	292
第二十章 兒童和少年的解剖生理特点	293
第一节 兒童的分期	293
第二节 兒童的神經系統特点	296
第三节 学校和家庭的生活制度	301
第四节 消化器官的特点	307
第五节 运动器官的特点	313
第六节 呼吸和血液循环器官的特点	318
第二十一章 兒童、少年和青年的体育卫生	327
第一节 幼兒期和学龄前期体育卫生的原则	329
第二节 学龄兒童体育的卫生原则	333
第三节 行軍卫生和旅行卫生	344
第四节 运用各种锻炼手段的特点	347
第二十二章 兒童机构卫生	352
第一节 对場地的卫生要求	352
第二节 对学龄前兒童和学龄兒童的建筑物、主要用房、 設備和作業地点的卫生要求	356
第三节 兒童傳染病的預防	380

第二版序

在“苏联体育学院教学用书——卫生学教科書”第一版出版以来这一时期，苏联共产党曾召开了第十九次和第二十次代表大会，党中央委员会和政府曾公佈了一系列最重要的決議，苏联科学院和苏联医学科学院曾召开了关于巴甫洛夫的生理学学說問題的科学常会。

由于作者考虑到这些重大事件，因而將近年来所收集的許多新的科学資料用来对“体育学院用卫生学教科書”一書作了重要的修訂和补充。同时，作者尽力想較广泛地利用苏联体育运动的丰富經驗，以使卫生科学最大限度地接近于苏联体育运动的实际情况，从而促使苏維埃体育运动得到更进一步的发展。

党和政府不止一次地指出了体育事業的重要意义，这是因为体育事業是使广大劳动人民群众增进健康和延長生命的最重要的手段之一。

体育学院所培养出来的專家，应当具备保証使体育运动能增进健康的这种卫生学修养。

可是，必須指出，体育学院是高等师范学校，它与高等医学院校不同，在教学計劃中沒有下列这些課程：保健組織，病理生理学，兒科学，微生物学，流行病学和其他一些能使所培養的專家获得深入的卫生学知識和卫生教育的課程。

同时，还需要考虑的就是体育学院所培养出来的人材，不仅将来要在高等院校（其中包括高等医学院校和高等师范院校）担任工作，而且还要在体育运动委员会、人民教育科、志願体育协会和大規模生产單位里担任体育組織工作。

当然，高等体育院校所培养出来的专家，应当具备完善而丰富的卫生学修养。

本教科书系根据审定的教学大纲编写的，本书共分为彼此密切联系着的三个部分：

1. 卫生学原理——阐明外界环境诸主要因素与从事体育运动的人们的相互联系与相互作用等问题；

2. 运动卫生学——阐明各种主要的运动项目和训练等问题；

3. 儿童卫生学——简要地阐明儿童的解剖生理特点。

在本书第三部分中还有一些有关学前儿童的简要材料，这些材料是在高等学校和人民教育科工作时所必需的。

在本书修订过程中，作者对体育学院的卫生学课程进行了研究，同时，事先还对详细而全面地阐述巴甫洛夫生理学学说的生理学这门课程也作了研究。

正如作者在本书第一版序中所强调指出的，如果不事先掌握本教科书的第一部分（卫生学原理），那是不可能对身体训练卫生学和儿童卫生学进行研究的。

在本书的某些章节中，曾部分地选用了列斯葛夫特体育学院卫生学教研室沃耳任斯基（В.Волжинский）教授主编的“身体训练与运动卫生学”（体育运动出版社1939年版）一书中的材料。

本书第一部分——“卫生学原理”和第二部分——“身体训练卫生学”系博格达诺夫讲师（Л.Богданов）编写的，第三部分——“儿童卫生学”系克拉科维娅克讲师（Г.Краковяк）编写的。

本书在编写过程中曾蒙苏联医学科学院通讯院士加拉宁（Н.Галанин）教授、医学博士马尔卡梁（М.Маркарян）教授、马尔楚克（П.Марчук）教授、查烈基什维利亚（Г.Чаре-

кишвиля) 教授、生物学科学院雅科甫列夫 (Н.Яковлев) 教授、医学副博士 格利宾 (А.Глибин) 講師、热姆楚日尼科夫 (А.Жемчужников) 講師、卡柳諾夫 (Н.Калюнов) 講師、卡馬列 特迪諾夫 (А.Камалетдинов) 講師、拉巴納烏斯卡斯 (К.Лабанаускас) 講師和梅德維傑夫 (А.Медведев) 講師等提供寶貴的意見和建議，使本書質量得以提高，特在此表示衷心的謝意。

作者深知編写一部完善的体育学院專家們所需的卫生学教科書确非易事，因此，在本書中不可避免地会有許多缺点。作者誠摯地希望讀者提出寶貴的意見。

第一部分 卫生学原理

第一章 緒 論

第一節 卫生學的概念、任務和研究方法

卫生学（俄文 Гигиена，希臘文 hygieinos ——有益健康的）是关于健康的科学。它研究个人和集体同外界环境之間的联系和相互作用，以及各种外界环境因素（自然因素、社会因素、生产因素、生活因素）对人体健康的影响。卫生学根据这种研究来拟定各种有科学根据的、积极作用于外界环境的指示和措施，以創造出最有利于保护和增进人体健康的条件。

卫生学所拟定出的各种指示和措施的实行，称为卫生（俄文 Санитария，拉丁文 Sanitas——健康）。

卫生学，作为关于健康的科学，只有在社会主义制度的条件下，才可能得到充分的发展。这是很容易理解的，因为关怀人民的健康乃是社会主义国家最重要的任务之一。

苏維埃保健事業具有下列三个原則性的特点：（1）它的国家性和計劃性；（2）預防方針；（3）免費的、普及的、技术熟练的医藥救助。重視預防工作乃是苏維埃保健事業的基本特点之一。這項原則在 1919 年第八次党代表大会上所通过的共产党綱領中有非常清楚的表述：

“俄国共产党認為，首先采取以預防疾病發展为目的的广泛

的保健措施和卫生措施，應該是党在人民保健事業方面的活动基础。”

在苏联共产党第十九次和第二十次代表大会的历史性決議中，這項原則得到了有力的保證。在第二十次代表大会关于1956—1960年苏联發展国民經濟的第六个五年計劃的指示中，着重指出必須提高保健机关預防工作的水平。

苏联宪法有許多条文是有关保护苏联人民健康的。这些条文載明：苏联公民有劳动权（第118条），即有权取得有保障的工作；有休息权（第119条），由規定有限的工作日、規定每年有保留原薪的休假、使劳动者享用广泛設立的疗养院、休养所及俱乐部来保證這項权利；苏联公民年老、患病及丧失劳动能力时有享受物質保証权（第120条），由广泛發展国家社会保險事業、施行免費医疗、使劳动者享用广泛設備的天然疗养所来保證這項权利。

建筑在科学基础上的苏維埃保健事業中，疾病的医疗与預防之間實現了不可分离的关系。在苏联，医疗工作本身就具有預防傾向，这表現在工作的防治方法上。

防治服务（“防治方法”（Диспансерные методы）和“防治服务”（Диспансеризация）同是医学上的新詞；“防治”二字源于防治所（Диспансер），苏联的各种專科防治所首先把对疾病的治疗与預防結合了起来——譯者）的基础是：以群众預防性檢查的方法，对国内一切有劳动能力的居民，进行各方面的健康檢查。这种檢查的目的在于發現初期型疾病（此时虽然在机体內發生了病变，可是还未超出生理学标准的范围）。而后医务工作者应致力于防止疾病的發展，消除檢查时所發現的病变。在苏联，防治方法日益广泛地被应用起来。

保健事業撥款的逐年增加，乃是党和政府不断关怀苏联人民健康的明証之一。从1928到1953年的期間內，保健事業和体育的經費支出每年平均金額如下（單位：十亿盧布）：

1928—1932 年.....	0.6
1933—1937 年.....	3.9
1938—1940 年.....	8.1
1946—1953 年.....	18.9

1954年这方面的开支是 293 亿盧布， 1955 年是 305 亿盧布， 1956年是 350 亿盧布。

可能被利用于改善人体健康的科学和技术的成就，在苏联才有充分的条件得到实际应用。例如，大家知道，原子能就是在苏联被特别广泛地利用于各种和平目的上的，就中，我們在使用它研究机体内的代謝过程及改善疾病的診斷和治疗。

由于党和政府不断地关怀人民物質福利的提高和保护人民的健康，因而国家卫生狀況指标^①有了显著的改善。

例如，苏联卫生部長科夫里金娜（М.Ковригина）同志在苏共第二十次代表大会上的演說中談道，“苏联的总死亡率比1913年降低了七分之五以上，比 1940 年降低了二分之一以上。我国 1954 年的总死亡率指标（1,000 人口的死亡数）低于大多数資本主义国家（包括美国、英国和法国）的同种指标。”

根据苏共第二十次代表大会的一些决定所实行的下列許多重要措施，对于改善苏联人民的健康也有巨大的意义：星期六和节日前一天縮短工作日兩小时，大大地提高劳动人民的撫恤金，延長妇女产前和产后的假期，16 岁到 18 岁青年的工作日縮短兩小时，中等学校、中等專業学校及高等学校取消學費。

在苏联，卫生学作为一門基本的預防医学，其發展具有特別有利的条件。

卫生学的主要任务是：

① 国家卫生狀況指标包括：出生率、發病率、死亡率、人口自然增加、身体發育。

1. 研究外界环境及其能影响人体健康的各种因素；
2. 查明周圍环境的主要的对卫生有害的因素。並研究它們对个人和集体的影响；

3. 拟定各种卫生学标准以預防居民患病和增进居民健康；

4. 拟定各种卫生措施並参加实行这些措施。

为了完成这些任务，卫生学采用下列各种研究方法：

1. 統計学方法——借以研究国家卫生狀況指标（出生率、發病率、死亡率、身体發育），分析这些指标与社会条件、人的工作性質等的关系；

2. 实验方法——借以对各种外界环境因素（水、空气、土壤等）进行卫生学评价，研究它們对人体健康的影响；为了这些目的，卫生学广泛地利用着各种生理学方法、物理化学方法、細菌学方法及生物学方法；

3. 卫生調查方法——借以研究各种建筑（例如住宅、公用建筑物、运动設備、生产建筑物、学校建筑物）以及街道、地区和各种人群。

应用各种方法进行綜合研究是最有成效的。

上述的卫生学的任务和它所应用的研究方法，証明卫生学同其他医学科学和自然科学是有密切联系的。

卫生学同生理学的不可分的关系，在卫生学的发展上起着特别重要的作用。1950年举行的苏联科学院和苏联医学科学院常会曾正确地强调指出，巴甫洛夫生理学說是苏联卫生学的基础（参看第三节）。

卫生科学同实际的密切联系是苏联卫生学的特点。在苏联，創立了世界上最先进的卫生立法，这种立法是以卫生学所拟定的各种标准为基础的。

为了监督这种立法的实施，为了組織和进行預防群众性疾病的措施，在保健机关系統中設立了苏联国家卫生监督机构，在各

共和国、边区、省和区内均有它的地方組織（卫生防疫站）。

第二節 卫生學發展簡史

卫生学，作为一門科学，只有当物理学、化学、生理学以及其他卫生学的基础科学开始形成起来的时候，才可能产生和發展。可是卫生学方面的某些常规的的实际应用，是在远古就开始了的。例如，在中国，某些卫生措施早在公元前几千年就已经实行了。

早在古希臘和古羅馬时代，已經修設了复杂的卫生設備，例如地下的合流下水道及上水道；实行了原始的卫生监督（监督上水道、澡堂的工作，监督食品的銷售，等等）；开展了軍隊卫生工作；修建了运动設備——奥林匹克运动会用的运动場以及游泳場等。在同一时期，还出現了医学科学的奠基人希波格拉底（公元前460—377年）关于保护健康問題的最初著作，这些著作有：

“論空气、水和土壤”、“論健康的生活方式”等等。在希臘举办了奥林匹克运动会，推广了个人卫生措施的运用。

在中世紀，这些纖弱的卫生学萌芽未得到繼續發展。封建主义时期的特点是宣傳禁慾主义，硬說注意身体是作孽。

在中世紀的一些欧洲城市里，未修建过任何卫生工程設備。垃圾是直接從窗戶倒到街上去。直到1609年，在巴黎才最初实行了垃圾的清除工作，而从1782年起才开始修設人行道。在十八世紀以前，几乎沒有人穿襯衣和使用被單，因而虱病得到广泛的流行。在中世紀疫病曾猖獗流行，这是很自然的。

可是，在中世紀也有过个别进步的学者，他們不仅是懂得卫生文化在保証健康生活上的意义，而且还写出了一些著作，在这些著作中有許多問題至今仍不失其意义。首先，塔吉克偉大的哲学家和医生伊朋-西拿（阿維森納）（951—1037）就是这样的学者。

伊朋-西拿的五卷經典著作“医典”使得他世界聞名。其中有一卷是專門論述健康的生活方式的；在這卷書中，著者就生活制度、有益健康的食物、身體和住宅的清潔等作了詳細的闡述。伊朋-西拿非常重視身體訓練，詳細地写出了角力、步行、騎馬、某些遊戲對健康的影響。

伊朋-西拿的這部卓越的著作，事實上奠定了預防醫學的基礎。“医典”在數世紀內是很多代醫生的主要參考書。

在十七和十八世紀出現了個別的主要是有关個人衛生問題和軍隊衛生問題的著作。1700年在意大利出版了拉瑪志尼（Ramazzini）的古典著作“論手工業者的疾病”。這是一部職業活動健康保護方面的最初的大作。

俄國第一部衛生學性質的著作是天才的學者、俄國科學的奠基者羅蒙諾索夫（М. Ломоносов, 1711—1765）寫出來的。他在1761年寫過一篇“論俄國人民的繁殖和保存”。羅蒙諾索夫在各種科學部門的許多著作，大大地促進了醫學科學（也包括預防醫學）的發展。

茲別林（С. Зыбелин, 1735—1802）和薩莫依洛維奇（П. Самойлович, 1744—1805）同是十八世紀先進的祖國醫學科學的偉大的代表人物。二位學者的工作乃是使臨床工作與它的預防的、衛生學的方向配合起來的範例。

薩莫依洛維奇在他的著作“論1771年在俄羅斯帝國、特別是在京城莫斯科流行的鼠疫”中，強調指出預防措施對於防止和撲滅鼠疫流行是有特別意義的。

茲別林在他的一切著作中，都明顯地貫串着這樣一種思想，即預防疾病比治療疾病更為重要。按專業來說茲別林是臨床學家，可是他在講演和發言中常常提到衛生學問題。他的“談穿得過暖的害處”（1773）、“談幼兒的合理教養”（1775）及其他許多發言，均帶有鮮明的衛生學性質。

在十八世紀末葉和十九世紀初葉，將衛生學應用到軍隊要求上去（不論是在平時還是在戰時）的這個問題佔據了首要地位。