



经全国高等学校体育教学指导委员会审定通过
全国普通高等学校体育教育专业选修课教材

基础医学概论 预防医学概论 人类遗传学基础

主编 王鸿翔 张继红 黄元汛



 广西师范大学出版社

经全国高等学校体育教学指导委员会审定通过
全国普通高等学校体育教育专业选修课教材

JICHU YIXUE GAILUN

基础医学概论

YUFANG YIXUE GAILUN

预防医学概论

RENLEI YICHUANXUE JICHU

人类遗传学基础



◇ 主编 王鸿翔 (岳阳师范学院)
张继红 (柳州高等师范专科学校)
黄元汛 (湖北大学)



GUANGXI NORMAL UNIVERSITY PRESS

广西师范大学出版社

· 桂林 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

基础医学概论 预防医学概论 人类遗传学基础 / 王
鸿翔等主编. - 桂林: 广西师范大学出版社, 2000. 12
全国普通高等学校体育教育专业教材
ISBN 7 - 5633 - 2990 - 0

I. 基… II. 王… III. ①基础医学 - 高等学校 -
教材 ②预防医学 - 高等学校 - 教材 ③人类遗传学 - 高等
学校 - 教材 IV. R

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 84925 号

广西师范大学出版社出版发行

(桂林市中华路 36 号 邮政编码: 541001)
(电子信箱: pressz@public.glptt.gx.cn)

出版人: 萧启明

全国新华书店经销

桂林漓江印刷厂印刷

(广西桂林市教子坳 12 号 邮政编码: 541001)

开本: 890 mm × 1 240 mm 1/32

印张: 8.75 字数: 260 千字

2000 年 12 月第 1 版 2000 年 12 月第 1 次印刷

印数: 0 001 ~ 4 000 定价: 9.80 元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与印刷厂联系调换。

编写说明

为了全面落实国家教育部新颁发的全国普通高等学校体育教育专业(本、专科)学科课程方案(以下简称“课程方案”),促进我国体育教育专业教材建设,培养口径宽、素质高、能力强、适应广的新世纪中、小学体育教育师资,受国家教育部体育卫生与艺术教育司的委托,广西师范大学出版社组织全国体育教育界的专家、学者,按“课程方案”的主要内容和基本要求,修订或新编了这套全国普通高等学校体育教育专业教材。

这套教材共34种,分两批出版。2000年7月出版的第一批教材有《篮球》、《排球》、《足球》、《体操》、《田径》、《人体解剖学》、《体育保健学》、《武术》、《人体生理学》、《体育心理学》、《体育统计学 体育测量学》、《舞蹈 体育舞蹈 艺术体操》、《学校体育学》、《健康教育学》,共14种,主要为二、三年制体育教育专业必修课教材。这批教材除《健康教育学》是按“课程方案”新编的教材外,其余13种均是在经教育部全国高等学校体育教学指导委员会审定并在已经出版的上套全国体育教育专业教材的基础上,按“课程方案”的要求并根据现代体育教育学科发展的特点全面修订改编而成。第二批出版的教材有《体育概论 体育史 奥林匹克运动 体育法规》、《体育教学论 体育方法学 中学体育教材教法》、《体育绘图 体育场地与设施》、《运动生物化学 运动生物力学》、《基础医学概论 预防医学概论 人类遗传学基础》、《运动创伤学 推拿与按摩》、《体育康复 运动处方 医务监督》、《学校卫生学 营养学》、《体育美学 体育摄影》、《体育管理学 体育经济学》、《体育社会学 群众体育学》、《游泳 体育游戏 举重 健美运动》、《乒乓球 羽毛球 网球》、《健美操 团体操》、《手球 棒垒球 沙滩排球》、《散打 摔跤》、《滑冰 轮滑》、《运动选材 运动训练学 运动

竞赛学》、《民族体育》、《休闲体育》，共 20 种。第二批出版的教材绝大多数为“课程方案”规定的选修课教材，这批教材从启动到出版，历时 18 个月，并已通过国家教育部全国高等学校体育教学指导委员会审定。因本、专科选修课课程、学时的要求基本相同，故第二批教材同时适用于本、专科教学，也适用于教育学院和初等教育学院、电大普通师范体育专业教学，还可作为体育技术学院、体育运动学校以及在职体育教师培训用书。此外，这批教材也是在职体育教师很好的教学参考书。

全套教材的修订、编写工作，是在国家教育部体育卫生与艺术教育司和教育部全国高等学校体育教学指导委员会直接领导下进行的，并得到了全国高等教育学会师专体育分会的悉心指导。我们在修订、编写工作中严格执行编、审分离的原则，在全国范围内组织作者，选聘教材审定专家。作者队伍具有覆盖面广、学历高、职称高、年富力强等特点。200 多位作者来自全国除港、澳、台以外的所有省市，他们中多为 40 岁左右的中青年骨干教师，大多具有副教授以上职称，其中具有博士学位的有 21 人，硕士学位的有 35 人，有 15 人是教育部全国高等学校体育教学指导委员会委员；教材的审稿人员都是来自全国各著名院校的专家。强大的编、审阵容保证了本套教材编审规范、有序、优质、高效进行。

我们在教材修订、编写中充分注意到以“课程方案”规定课程的主要内容及基本要求为依据，把握体育教育发展中课程增多、学时减少的特点，严格控制教材篇幅，使确定的 32 种教材涵盖了“课程方案”规定的 60 多门课程。这些教材中，《民族体育》和《休闲体育》主要是为了配合开展全民健身运动而组织编写的，是校内外都迫切需要的全民健身运动指导书。在这些教材中，除主干课教材保持一科一种外，其他篇幅较小的教材，均采用相近学科分编后合册的方法成册。在修订、编写过程中，尽可能借鉴同类教材和 1995 年出版的体育专科教材的编写优点，遵循体育教育发展的规律，构建体现素质教育观念的新世纪体育教材体系，努力编写成一套门类齐全，既反映当前体育课程改革的发展概况，又突出教材思想性、科学性、师范性、实用性等特点的体育教育专业教材。

《基础医学概论 预防医学概论 人类遗传学基础》教材由王鸿翔、张继红、黄元汛主编,参加编写的人员及其分工如下:第一篇《基础医学概论》的绪论、第四、五章由王鸿翔(岳阳师范学院)负责,第一、二、三章由甄达文(湛江师范学院)负责;第二篇《预防医学概论》的第三、四、五、六章由张继红(郴州师范高等专科学校)负责,第一、二章由喻坚(重庆师范高等专科学校)负责;第三篇《人类遗传学基础》的第一、五、六章由黄元汛(湖北大学)负责,第二、三、四章由肖夕君(娄底师范高等专科学校)负责。王鸿翔负责全书的统稿。

整套教材的修订、编写及出版工作,得到国家教育部体育卫生与艺术教育司、全国高等学校体育教学指导委员会、全国高等教育学会体育分会和有关省、自治区、直辖市教育厅体育卫生与艺术教育处,以及参编院校的领导和老师,特别是广西师范大学的领导、广西师范大学体育系的大力支持。在此,我们特向所有参与、支持、帮助过本套教材编写出版的单位、领导与教师表示深深的谢意。

面对种类繁多的课程以及体育教育专业改革的迅速发展的形势,我们在借鉴、继承、探索中出版了这套教材,不妥之处在所难免,恳请读者批评指正。

全国普通高等学校体育教育专业教材
编写委员会

2000年6月

全国普通高等学校体育教育专业教材 编写委员会

主任委员:

邓树勳(教授,全国高等学校体育教学指导委员会理论学科组组长)
李克异(研究员,国家教育部体育卫生与艺术教育司体育处处长)
孙民治(教授,全国高等学校体育教学指导委员会副主任)

常务副主任委员:

李英贤(教授,广西师范大学出版社特聘编辑)

副主任委员:

黄汉升(教授,全国高等学校体育教学指导委员会技术学科组组长)
常生(教授,全国师专学会体育分会秘书长)
汤志林(副编审,广西师范大学出版社副总编辑)
黄小鹏(副研究员,广西教育厅体育卫生与艺术教育处处长)
陈仲芳(副编审,广西师范大学出版社理科编辑室主任)
黄 棨(教授,全国高等学校体育教学指导委员会委员)
王传三(副教授,广西柳州师范高等专科学校校长)
姚辉洲(教授,广西体育高等专科学校校长)

顾问:

宋尽贤(研究员,国家教育部体育卫生与艺术教育司前司长)
王步标(教授,前全国高校体育专科教材编委会主任)

委员(以姓氏笔画为序):

于明涛、于振峰、万昌智、马彦君、王文生、王传三、王健、王蒲、
王立国、王步标、王金城、王钦若、王家宏、王超英、王鸿翔、韦内灵、
方协邦、仇建生、邓树勳、卢义锦、卢昌亚、白士高、甘式光、甘建辉、
左铁儿、孙民治、孙绪生、刘小可、刘晶、刘志民、刘举科、刘靖南、
曲天敏、许庆发、纪仲秋、李进、李永生、李祥、李金龙、李建军、
李薇、李永智、李宗浩、李英贤、吴义、吴纪饶、吴环成、吴鉴鑫、
余万予、肖洁、岑汉康、宋尽贤、汤志林、陈上越、陈仲芳、陈文卿、
陈松城、陈国耀、陈照斌、张玉生、张强、张建军、张继红、张路萍、
汪保和、苏肖晴、郑旗、杨霞、杨雪芹、李克异、金健秋、邵纪森、
周兵、周亚琴、周建社、赵全、赵斌、荣湘江、胡小明、胡英清、
胡振铎、姜桂萍、郭李亮、姚辉洲、夏云建、殷玲玲、徐晓阳、袁镇澜、
高健、常生、黄棨、黄小鹏、黄元汎、黄汉升、黄宽柔、梁柱平、
梁慈民、谢清、谢翔、谭平平、谭兆凤、蔡仲林、熊焰、薛龙、
颜天民

目 录

第一篇 基础医学概论

绪 言	3
第一章 免疫学	5
第一节 抗原	5
一、抗原的概念	5
二、抗原的基本性质	5
三、抗原的种类	6
第二节 免疫系统	8
一、中枢免疫器官	9
二、外周免疫器官	10
三、免疫细胞	13
四、免疫球蛋白	14
第三节 免疫应答	15
一、免疫应答的类型与过程	15
二、细胞免疫	16
三、体液免疫	17
四、影响免疫反应的因素	18
第四节 人工免疫	19
一、人工自动免疫	20
二、人工被动免疫	22
三、预防接种制剂	22
第二章 微生物学	24
第一节 细菌	24
一、细菌的形态与结构	24

二、细菌的生长繁殖	27
三、细菌的变异性	27
四、细菌的致病性	28
五、常见病原性细菌	30
六、消毒与灭菌	33
第二节 病毒	36
一、病毒的形态、结构与化学组成	36
二、病毒的增殖方式	37
三、病毒的干扰现象	37
四、病毒的致病性	38
五、几种常见病毒	39
第三节 其他微生物	46
一、钩端螺旋体	46
二、沙眼衣原体	46
三、肺炎支原体	48
四、真菌	49
第三章 人体寄生虫学	52
第一节 概论	52
一、寄生现象	52
二、寄生虫与宿主的相互关系	54
第二节 医学蠕虫	56
一、蠕虫的一般特点	56
二、似蚓蛔线虫	56
三、钩虫	58
四、蠕形住肠线虫	59
五、日本裂体吸虫	60
六、华支睾吸虫	63
第三节 医学原虫	64
一、原虫的一般特点	64
二、溶组织内阿米巴	65
三、疟原虫	66

第四章 病理学基础	70
第一节 细胞组织的损伤与修复	70
一、细胞组织的损伤	71
二、细胞组织的适应性反应	73
三、损伤的修复	75
第二节 局部体液循环障碍	77
一、充血与出血	78
二、血栓	78
三、梗死	80
四、水肿	81
第三节 炎症	82
一、炎症的基本病理变化	82
二、急性炎症	83
三、慢性炎症	86
第四节 缺氧	86
一、缺氧的类型和原因	86
二、缺氧时机体的机能代谢变化	88
第五节 发热	90
一、发热的原因和机制	90
二、发热机体的主要机能和代谢改变	91
三、发热的生物学意义和处理对策	91
第六节 肿瘤	92
一、肿瘤的一般形态和特征	92
二、肿瘤发生的原因和机理	94
三、肿瘤的生长与扩散	98
第五章 药理学基础	100
第一节 概论	100
一、药代动力学	100
二、药效动力学	103
第二节 神经系统药物	106
一、拟胆碱药	106

二、抗胆碱药	108
三、拟肾上腺素药	109
四、抗肾上腺素药	111
五、镇静催眠药	112
六、镇痛药	113
七、中枢兴奋药	114
第三节 解热镇痛抗炎药	115
一、水杨酸类	115
二、吡唑酮类	116
三、苯胺类	117
四、其他抗炎有机酸类	117
第四节 心血管系统药物	118
一、抗心绞痛药	118
二、抗高血压药	120
第五节 呼吸系统和消化系统药物	123
一、平喘药	123
二、镇咳祛痰药	124
三、抗消化性溃疡药	125
第六节 抗菌药物	126
一、磺胺类及其他合成抗菌药	127
二、抗生素	128
三、抗结核病药	131
四、抗菌药的合理使用	131

第二篇 预防医学概论

第一章 人与环境	137
第一节 人类与环境的关系	137
一、环境的要素	137
二、人和环境的关系	140
三、生态平衡	141
第二节 环境污染	141

一、环境污染源	142
二、污染物在环境中的变迁	143
三、环境污染对健康的损害	144
第三节 环境保护的主要措施	146
一、全面规划,合理布局	146
二、综合利用,化害为利	146
三、改革工艺,消烟、除尘	147
四、控制使用农药,合理使用化肥	147
五、减少城市噪声污染	147
六、加强环境保护的科研、立法和宣传教育	147
第二章 环境与健康	149
第一节 有害化学因素	149
一、刺激性气体	149
二、窒息性气体	151
三、苯	153
四、农药	154
五、粉尘	156
第二节 物理危害因素	157
一、异常气象条件	157
二、异常气压	157
三、噪声和振动	158
四、电磁辐射	159
第三节 地质环境与疾病	160
一、地方性甲状腺肿和克汀病	160
二、地方性氟病	162
三、克山病	162
第三章 传染病的防治	164
第一节 传染与免疫	164
一、传染过程的表现	165
二、传染过程中病原体的作用	166
三、传染过程中免疫反应的作用	166

第二节 传染病特征	166
一、基本特征	167
二、临床特点	168
第三节 传染病的流行过程	169
一、流行过程的基本环节	169
二、影响传染病流行的因素	174
第四节 传染病的预防和控制	175
一、预防性措施	175
二、管理传染源	177
三、切断传播途径	179
第四章 心脑血管疾病的防治	182
第一节 心脑血管疾病的发病情况	183
一、高血压	183
二、冠心病	183
三、脑卒中	184
第二节 心脑血管疾病的危险因素	184
一、高血压的危险因素	184
二、冠心病的危险因素	186
三、脑卒中的危险因素	187
第三节 心脑血管疾病的防治措施	188
一、预防心脑血管疾病应从儿童期开始	188
二、防治高血压	189
三、饮食预防	190
四、健康教育	190
五、戒烟	190
六、高危人群监测	191
第五章 恶性肿瘤的防治	192
第一节 恶性肿瘤的危险因素	192
一、行为因素	192
二、理化因素	195
三、社会心理因素	195

四、药物因素	196
五、职业因素	196
六、病毒因素	196
七、遗传因素	197
第二节 恶性肿瘤的预防	197
一、防癌健康教育	197
二、改变不良行为方式	197
三、消除职业性致癌因素	198
四、合理使用医药用品	198
五、加强环境保护	198
六、注意肿瘤的早期信号	198
第六章 其他疾病的预防和控制	200
第一节 精神疾病的防治	200
一、精神疾病谱的变化	201
二、精神疾病的种类	201
三、精神疾病的危险因素	202
四、精神疾病的防治	204
第二节 性传播疾病的防治	205
一、性病的危害	205
二、性疾病传播途径	206
三、影响性传播疾病流行的因素	206
四、性传播疾病的防治措施	207
第三节 意外伤害的防治	208
一、车祸	208
二、自杀	210

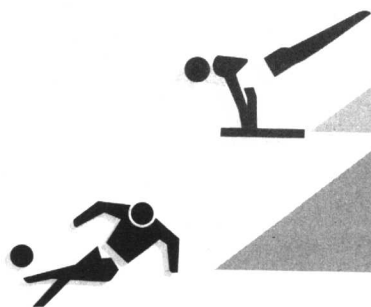
第三篇 人类遗传学基础

概 论	215
第一节 人类遗传学的定义和研究内容	215
第二节 人类遗传学发展简史	216
第三节 人类遗传学的研究方法	217

第四节 人类遗传学在现代体育科学中的地位与作用·····	218
第一章 遗传的细胞学基础 ·····	220
第一节 细胞·····	220
一、线粒体·····	220
二、中心体·····	221
三、核糖体·····	221
第二节 染色体·····	221
一、染色体的一般形态结构·····	221
二、染色体的数目、大小·····	222
三、人类染色体的核型·····	222
第三节 细胞生活周期·····	223
一、有丝分裂·····	223
二、减数分裂·····	225
第四节 受精和胚胎发育·····	226
一、生殖细胞·····	226
二、受精·····	226
三、胚胎的发育和分化·····	227
第二章 遗传的分子学基础 ·····	230
第一节 核酸化学·····	230
一、核酸的分子组成·····	230
二、核酸的分子结构·····	231
第二节 DNA 的复制与蛋白质的合成·····	232
一、DNA 的复制·····	232
二、DNA 与蛋白质的合成·····	233
第三节 基因的本质·····	234
一、基因的概念·····	234
二、基因的特征·····	235
第四节 遗传工程·····	235
第三章 遗传的基本规律及方式 ·····	237
第一节 遗传的基本规律·····	237
一、分离规律·····	237

二、自由组合定律	240
三、连锁和交换律	242
第二节 遗传方式	242
一、单基因遗传	243
二、多基因遗传	245
第四章 遗传物质的变异	246
第一节 染色体结构和数目的变异	246
一、染色体数目的畸变	247
二、染色体结构的变异	247
第二节 基因突变	248
一、基因突变的特征	249
二、基因突变的原因	250
三、基因突变的结果	250
第五章 遗传与环境 and 运动	252
第一节 遗传与环境	252
第二节 遗传与运动	254
一、遗传力及其计算	254
二、运动能力与遗传	254
第六章 遗传与优生	258
第一节 优生学概述	258
一、发展简史	258
二、分类	259
第二节 优生的措施	260
一、优生与婚配	260
二、婚前指导与保健优生	261
参考文献	264

第一篇



基础医学概论

主编 王鸿翔 参编 甄达文

内容提要：本篇分五章，简明扼要地介绍了免疫学、微生物学、人类寄生虫学、病理学、药理学的基本概念、基础知识和主要内容。

