

解剖生理学讲义

天津医学院

解剖生理学讲义

天津医学院

1971年10月

一切为了
人民健康

毛泽东

救死扶傷、寧死

革命的人道主義

1948

團結新老中西各部分
醫藥衛生界人員，完成
鞏固統一戰線，為開展
偉大的人民衛生工作
而奮鬥
毛澤東

毛主席语录

教育必須为无产阶级政治服务，必須同生产劳动相結合。

我們的教育方針，應該使受教育者在德育、智育、体育几方面都得到发展，成为有社会主义觉悟的有文化的劳动者。

学生也是这样，以学为主，兼学别样，即不但学文，也要学工、学农、学軍，也要批判资产阶级。学制要縮短，教育要革命，资产阶级知識分子統治我們学校的現象，再也不能繼續下去了。

把医疗卫生工作的重点放到农村去。

编 者 的 话

遵照伟大领袖毛主席关于“教材要彻底改革”的教导，根据《全国教育工作会议纪要》关于教材要便于学员自学的精神和“删繁就简”的原则，我们编写了这本《解剖生理学讲义》。在编写过程中，我们用毛主席的光辉哲学思想，批判了叛徒、内奸、工贼刘少奇的反革命修正主义教育路线，对原有教材进行了分析、批判和改造，在用对立统一规律说明人体结构与功能方面进行了初步尝试。为使学员掌握要领便于自学、讨论，每章开头写了内容提要，文后附有讨论题。由于我们的毛泽东思想水平和两条路线斗争觉悟不高、教育革命的实践经验不足、业务水平有限、编写时间也很仓促，因此，定有不少缺点或错误，恳切希望工农兵学员、革命教师同志们批评指正，帮助我们在教育革命实践中搞好教材改革。

解剖、生理教研组

1971年10月

目 录

第一章：人体的基本结构.....	1
第一节：细胞和细胞间质（或基质）.....	2
一、细胞.....	2
二、细胞间质.....	4
第二节：基本组织.....	4
一、上皮组织.....	4
二、结缔组织.....	7
三、肌组织.....	9
四、神经组织.....	10
第二章：运动系统.....	13
第一节：概述.....	14
一、骨.....	15
二、关节.....	18
三、肌肉.....	20
第二节：头、颈.....	20
一、头部.....	20
二、颈部.....	26
第三节：躯干.....	27
一、躯干骨及其连结.....	27
二、躯干肌.....	36
第四节：四肢.....	45

一、上肢.....	45
二、下肢.....	62
第三章：循环系统.....	80
一、血液.....	81
第一节：概述.....	81
一、体液.....	81
二、血液的组成.....	82
第二节：血细胞的形态和生成.....	83
一、红细胞.....	83
二、白细胞.....	83
三、血小板.....	84
四、血细胞的发生和消灭.....	84
第三节：血细胞的机能.....	87
一、红细胞的机能.....	87
二、白细胞的机能.....	90
三、血小板的机能.....	91
第四节：血液凝固.....	92
第五节：血液的机能.....	93
一、运输作用.....	93
二、防御作用.....	93
三、调节作用.....	94
四、维持内环境理化性质的相对稳定.....	94
第六节：血量、血型.....	94
二、心血管.....	97

解 剖

第一节：心脏	97
一、形态和位置	97
二、心壁的构造	97
三、心脏的内腔	101
四、心传导系	105
五、心脏的血液供应	106
六、心包	108
第二节：血管系	109
一、概述	109
二、肺循环	110
三、体循环	112
第三节：淋巴系	125
一、淋巴管	126
二、淋巴结	126
三、脾	130

生 理

第一节：概述	137
第二节：心脏	138
一、心脏的节律性活动	138
二、心动周期	139
三、心输出量	142
四、影响心脏活动的因素	143
五、冠状循环	144
第三节：血压与脉搏	144

一、动脉血压的形成和影响因素	144
二、脉搏	145
三、静脉压	146
第四节：毛细血管和组织液的生成	146
第五节：循环系统机能的调节	148

第四章：呼吸系统	150
----------	-----

解 剖

第一节：概述	151
第二节：鼻	152
一、外鼻	152
二、鼻腔	153
三、鼻窦	153
第三节：咽	154
第四节：喉	155
一、形态	156
二、喉的软骨	157
三、声带运动	158
第五节：气管和支气管	158
第六节：肺	159
第七节：胸腔、纵膈、胸膜及胸膜腔	162

生 理

第一节：通气过程	164
一、呼吸运动	164
二、胸内负压与气胸	165

三、肺通气量.....	167
四、呼吸运动的调节.....	168
五、人工呼吸.....	169
第二节：换气过程.....	170
一、气体在肺和在组织的交换.....	170
二、气体在血液中的运输.....	172
第五章：消化系统.....	175

解 剖

第一节：概述.....	176
第二节：口腔.....	178
一、牙.....	178
二、舌.....	181
三、唾液腺.....	182
四、腭.....	182
第三节：咽.....	183
第四节：食管.....	183
第五节：胃.....	184
第六节：小肠.....	186
一、十二指肠.....	188
二、空肠和回肠.....	189
第七节：大肠.....	189
一、盲肠和阑尾.....	191
二、结肠.....	192
三、直肠.....	193
第八节：肝及胆囊.....	193

一、肝.....	193
二、胆囊.....	197
第九节：胰腺.....	198
一、腺的概况.....	198
二、胰腺.....	198
第十节：腹膜.....	199
一、腹膜的概况.....	199
二、腹膜形成的结构.....	202

生 理

第一节：概述.....	206
一、消化对机体的意义.....	206
二、消化系统的概况.....	207
第二节：食物与营养.....	207
一、蛋白质.....	207
二、脂类.....	209
三、糖.....	210
四、维生素.....	211
五、水.....	214
六、无机盐.....	214
第三节：口腔中的消化（初步消化阶段）.....	215
第四节：胃中的消化（初步消化阶段）.....	216
一、胃液的主要成份和作用.....	216
二、胃的运动和排空.....	217
第五节：小肠中的消化（主要消化阶段）.....	218
一、小肠的消化作用.....	219
二、小肠的吸收作用.....	221

第六节：大肠中的消化（排出阶段）	222
一、粪便的组成	222
二、排便动作	222
第七节：消化活动的调节	223
一、神经反射性调节	223
二、体液因素的调节	224
第六章：新陈代谢	226
第一节：概述	226
第二节：物质代谢	227
一、糖代谢	227
二、脂肪代谢	231
三、蛋白质代谢	234
四、糖、脂肪及蛋白质代谢的相互联系	236
第三节：能量代谢	238
一、人体所需能量的来源	238
二、体内物质氧化能量的生成过程	238
三、能量的储存与利用	239
四、基础代谢	240
五、体温	241
第四节：肝脏的机能	243
第七章：泌尿系统	247

解 剖

第一节：肾	249
一、肾的位置和形态	249

二、肾的微细结构·····	252
第二节：排尿通路·····	255
一、输尿管·····	255
二、膀胱·····	255
三、尿道·····	256

生 理

第一节：概述·····	258
第二节：尿的生成过程·····	259
一、肾小球的滤过作用·····	259
二、肾小管的重吸收和排泄、分泌作用·····	260
第三节：肾脏对于血压的影响·····	264
第四节：尿的贮存和排出·····	264
第八章：生殖系统·····	265

解 剖

第一节：男性生殖器·····	266
一、睾丸·····	267
二、附睾·····	268
三、输精管·····	269
四、精囊腺和前列腺·····	270
五、阴茎·····	271
六、阴囊·····	273
第二节：女性生殖器·····	273
一、内生殖器·····	275
二、外阴·····	280

(附)：女性乳房·····	280
第三节：早期发生、胎膜和胎盘·····	282
一、早期发生·····	282
二、胎盘的形 成·····	290
三、胎膜·····	292

生 理

第一节：概述·····	294
第二节：睾丸的功能·····	295
第三节：卵巢的功能·····	295
第四节：月经周期·····	297
第五节：性腺活动的调节·····	298
第九章：内分泌·····	302

解 剖

第一节：甲状腺与甲状旁腺·····	303
第二节：肾上腺·····	304
第三节：脑垂体·····	304
第四节：胰岛·····	305

生 理

第一节：甲状腺·····	305
一、甲状腺素·····	305
二、甲状腺素的作用·····	305
第二节：甲状旁腺·····	306
第三节：胰岛素·····	307

第四节：肾上腺·····	308
一、肾上腺髓质激素的作用·····	308
二、肾上腺皮质激素的作用·····	308
第五节：脑垂体·····	310
一、垂体前叶激素的作用·····	310
二、垂体后叶激素的作用·····	311
第六节：性腺·····	311
一、女性激素的作用·····	312
二、男性激素的作用·····	312
第七节：内分泌腺之间的关系，内分泌腺与神经系 统的关系·····	313
一、内分泌腺之间的相互关系·····	313
二、内分泌腺和神经系统的关系·····	314
第十章：感觉器官 ·····	315
第一节：眼的解剖·····	316
一、眼球·····	316
二、眼球的辅助装置·····	320
三、眼的血管·····	322
第二节：视觉生理·····	322
一、眼的折光及调节·····	322
二、眼的感光装置·····	323
三、双眼视觉·····	325
第三节：耳的解剖·····	325
一、外耳·····	325
二、中耳·····	330
三、内耳·····	333