

苏联护士学校教学用书

人体解剖生理学

人民卫生出版社

譯者的話

本書系根据 1954 年苏联出版的护士学校用教科書“人体解剖学与生理学”一書譯出的。翻譯此書的目的是，想通过它能进一步提高个人的知識和业务能力，同时也希望通过它能在介紹苏联先进科学知識和經驗的工作方面尽到一分綿薄之力。

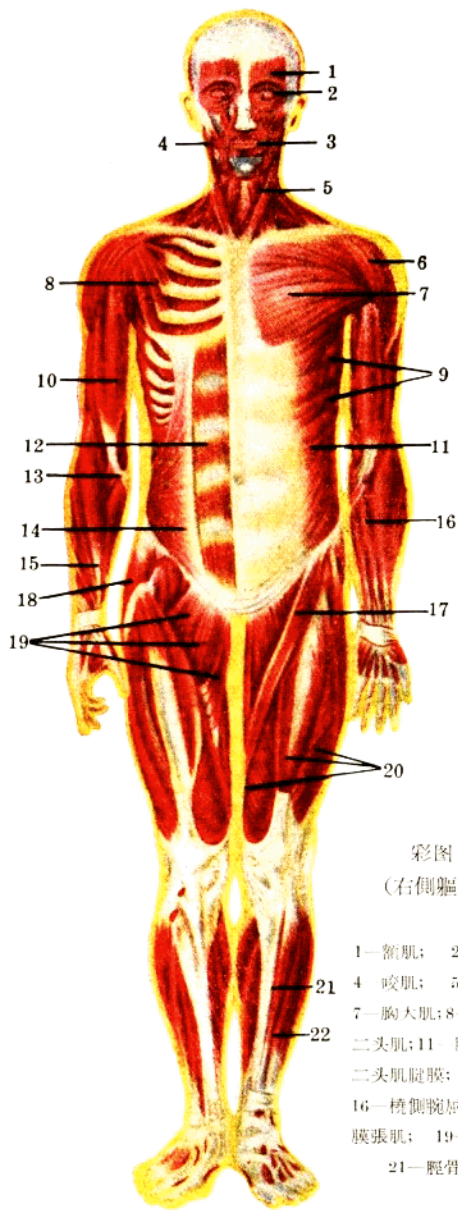
原書未附有勘誤表。但在翻譯过程中偶尔发现个别地方有笔誤或排誤；在經過研究之后我們作了改动。凡屬这类的字或句都在相应的譯文后注以“*”符号，并于頁下方附以注解說明。

譯文中的名詞都是根据人民卫生出版社出版的“人体解剖学名詞”、“組織胚胎学名詞合編”和“生理学名詞”本所定名詞譯出的。我們力求前后統一与一致；但个别地方也可能有出入，希望同志們发现后与以指正。

我們在翻譯过程中虽曾尽到最大努力，务求譯文的文句通順、譯意正确；但毕竟由于我們的語言学能力所限，并兼系初譯沒有經驗，因而譯文的欠妥或錯誤与誤譯之处仍在所难免。希望諸位同道和讀者們給以指正和批評。

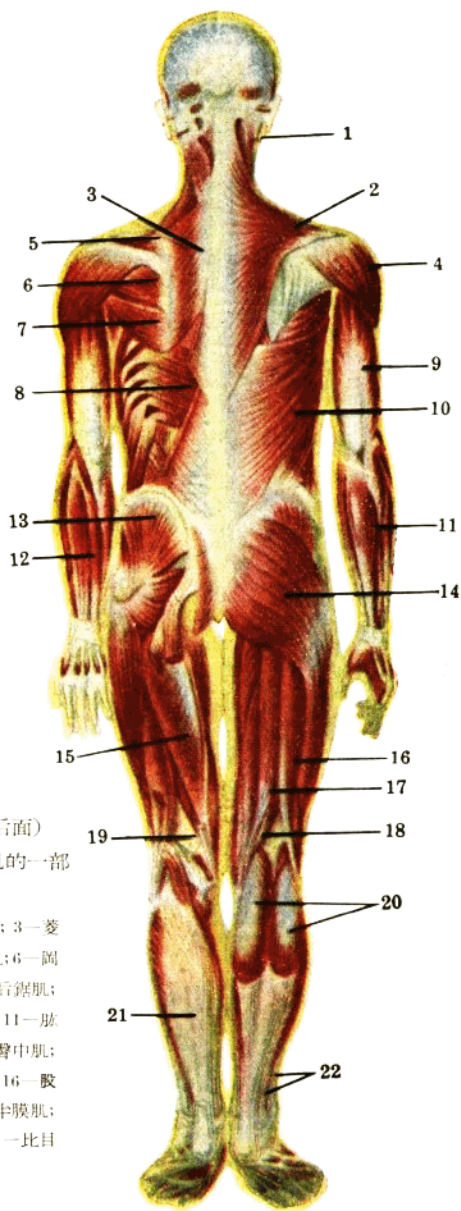
在翻譯之初和在翻譯过程中，曾得到王之烈同志和姚承禹同志的很多指导与帮助。在这里，向二同志致以謝意。

譯者 1955年12月13日于北京



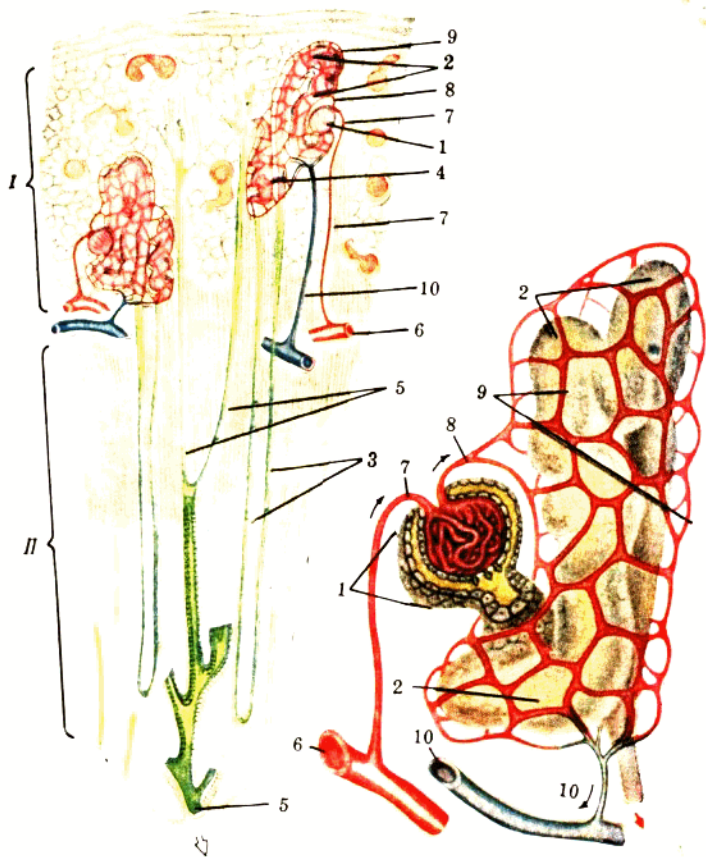
彩图1 人体肌肉(前面)
(右侧躯干肌及右下肢肌的一部
已切除)

- 1—额肌； 2—眼轮匝肌； 3—口轮匝肌；
4—咬肌； 5—胸锁乳突肌； 6—三角肌；
7—胸大肌；8—胸小肌；9—前锯肌；10—肱
二头肌；11—腹外斜肌；12—腹直肌；13—肱
二头肌腱膜；14—腹内斜肌；15—髂嵴肌；
16—桡侧腕屈肌；17—缝匠肌；18—阔筋
膜张肌；19—股收诸肌；20—股四头肌；
21—胫骨前肌；22—趾长伸肌。



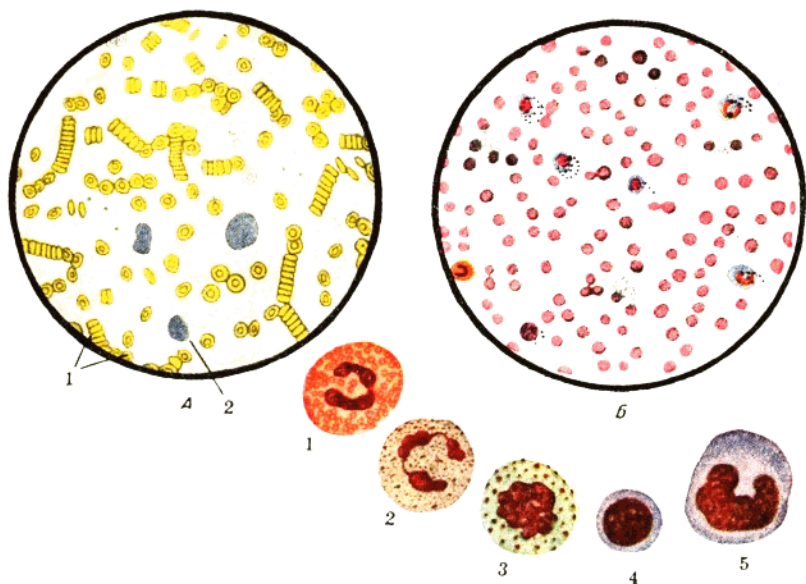
彩图II 人体肌肉(后面)
 (左侧躯干肌及左下肢肌的一部
 已切除)

1—胸鎖乳突肌; 2—斜方肌; 3—菱
 形肌; 4—三角肌; 5—岡上肌; 6—岡
 下肌; 7—大圓肌; 8—下后鋸肌;
 9—肱三頭肌; 10—背闊肌; 11—肱
 橈肌; 12—指總伸肌; 13—臀中肌;
 14—臀大肌; 15—大收肌; 16—股
 二頭肌; 17—半腱肌; 18—半膜肌;
 19—腓窩; 20—腓腸肌; 21—比目
 魚肌; 22—腓骨長短肌。



彩图III 肾的微细构造(模型图)。左图: 肾皮层(I)和肾髓层(II)。右图: 带有囊和泌尿小管始部的血管球扩大图。

1 囊以及囊内的血管球; 2, 3, 4 泌尿小管的不同部分; 5 集合管, 尿经此管进入肾小盏; 6 动脉; 7 输送血液到血管球的血管; 8 由血管球输出血液的血管; 9 肾小管周围的毛细管; 10 静脉。



彩图 IV 血 液

A—显微镜下的血液象；

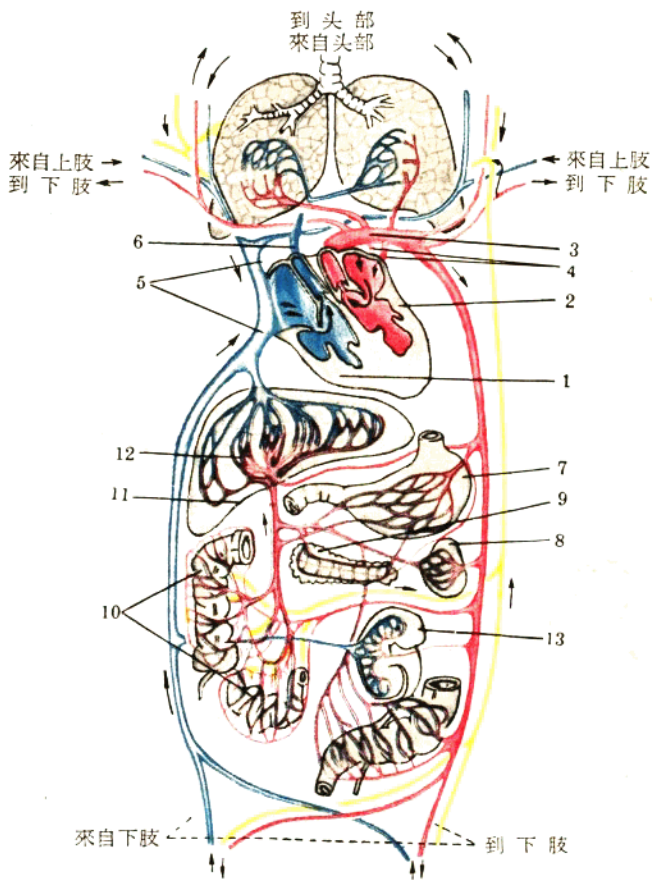
1—红血球；2—白血球。

B—血液染色标本。下方为各种白血球的强扩大象；

1—嗜伊红性白血球；2—嗜中性白血球；3—嗜硷性白血球；4—淋巴球；5—单核细胞。

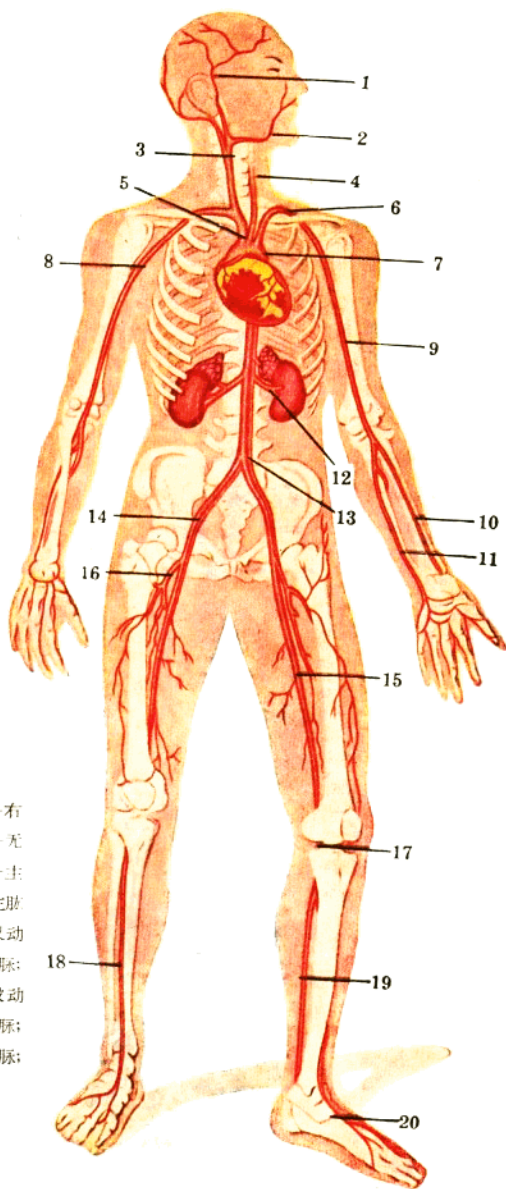
B—红血球。

Gamma—抗凝血后的血液，长期放置后；上层—血浆。
(红血球已沉淀)



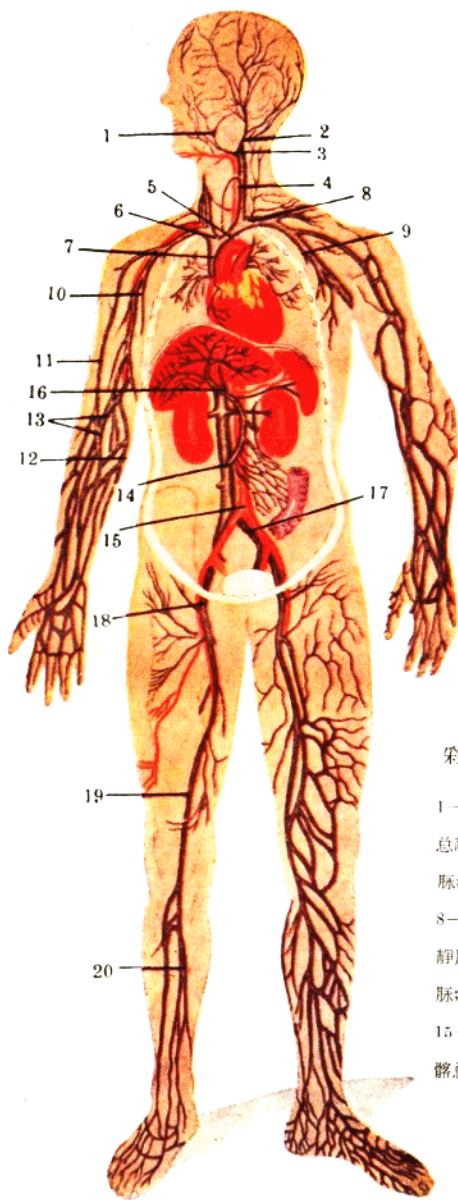
彩图V 血液循环和淋巴循环的模型图紅色表示动脉血管；藍色表示静脉血管；淡紫色表示門静脉系；黃色表示淋巴管。

1—心脏右半； 2—心脏左半； 3—主动脉； 4—肺静脉； 5—上腔静脉和下腔静脉； 6—肺动脉； 7—胃； 8—脾； 9—胰脏； 10—小腸和大腸； 11—門静脉； 12—肝； 13—腎。



彩图VI 动脉系(模型图)

- 1—颞浅动脉； 2—面动脉； 3—右
 颈总动脉； 4—左颈总动脉； 5—无
 名动脉； 6—左锁骨下动脉； 7—主
 动脉弓； 8—右腋动脉； 9—左腋
 动脉； 10—桡动脉； 11—尺动
 脉； 12—肾动脉； 13—腹主动脉；
 14—髂外动脉(右侧)； 15—股动
 脉； 16—股深动脉； 17—腘动脉；
 18—胫前动脉； 19—胫后动脉；
 20—足背动脉。



彩图 VII 人体静脉系(模型图)

1—面前静脉； 2—面后静脉； 3—面
 总静脉； 4—颈内静脉； 5—左无名静
 脉； 6—右无名静脉； 7—上腔静脉；
 8—锁骨下静脉； 9—腋静脉； 10—臂
 静脉； 11—头静脉； 12—贵要静
 脉； 13—肘正中静脉； 14—下腔静脉；
 15—腹主动脉； 16—门静脉； 17—左
 髂总静脉； 18—股静脉； 19, 20—大
 隐静脉。

目 录

譯者的話

緒論	1
解剖学与生理学的历史概要	2
巴甫洛夫著作的意义	8
第一章 活質学說 胚胎发育 組織	13
細胞学說	13
細胞	15
非細胞結構	19
机体内細胞的发生	20
胚胎发育	24
动物胚胎发育的各主要阶段	24
人胚的发育	31
組織	41
上皮組織	41
支柱营养組織	44
肌組織	51
神經組織	52
器官和器官系統的概念	56
第二章 骨及其連結(骨路)	59
骨的構造	60
骨的連結	62
骨路的構造	65
軀干骨路	65
脊柱	68
胸廓的骨路	68
胸廓的全況	70
上肢骨路	70
上肢帶骨及其連結	70
上肢骨及其連結	71

下肢骨骼	77
骨盆諸骨及其連結	77
骨盆的全况	78
下肢骨及其連結	80
头骨骼	85
腦顱諸骨	86
面顱諸骨	89
顱的全况	92
顱的年齡特征和性特征	96
第三章 肌系	97
总論	97
头肌及头筋膜	100
頸肌及頸筋膜	102
胸肌及胸筋膜	103
腹肌及腹筋膜	105
背肌及背筋膜	108
上肢肌及上肢筋膜	110
下肢肌及下肢筋膜	113
骨盆肌	113
下肢肌	113
肌肉生理	116
肌肉的基本特性	116
第四章 呼吸系 呼吸	121
呼吸器系概述	121
呼吸的意义	122
鼻腔	123
喉	124
气管	125
支气管	125
肺	125
胸膜	127
縱隔	130

吸气与呼气的机制	190
肺活量	192
吸入气与呼出气的成分	193
在各种条件下的呼吸	194
人工呼吸	196
第五章 消化系 消化	198
消化器系概述	198
消化器的发生	199
营养物质 消化	199
消化过程的实质	142
口腔	143
舌	145
齿	146
唾液腺	148
口腔内消化	149
吞咽动作	150
咽	151
食管	151
胃	152
胃内消化	154
小腸	157
肝	159
肝的作用	160
胆囊	161
胰腺	161
小腸内消化	161
腸液的成分和特性	163
吸收	164
大腸	165
大腸内消化	166
腹膜	167

第六章 物質代謝 維生素	169
蛋白質的代謝	169
碳水化合物的代謝	170
脂肪的代謝	171
水和鹽類的代謝	171
維生素	172
維生素A	173
維生素B	174
維生素PP	175
維生素C	175
維生素D	176
維生素E	177
維生素K	177
能量代謝与基础代謝	177
营养	178
热生成与热放散	179
第七章 泌尿器系	181
泌尿器系概述	181
腎	181
尿	183
輸尿管	187
膀胱	187
尿道	188
排尿动作	190
第八章 生殖器系	191
生殖器系概述	191
男生殖器	191
男性內生殖器	191
男性外生殖器	193
女生殖器	194
女性內生殖器	194
女性外生殖器	199

泌尿系与生殖系的各器官的发生	199
会阴	201
乳房	202
第九章 皮	204
皮的構造	204
皮的机能	206
第十章 内分泌腺	208
垂体	208
松果体	210
甲状腺	210
甲状腺旁腺	212
胸腺	213
胰島	214
肾上腺	215
性腺的内分泌机能 性激素	216
第十一章 血液 血液循环器系	219
血液	219
血液的机能	219
血液的成分	220
血液的細胞成分	220
血漿	222
血液的一般特性	224
血液循环器系(心血管系)	227
血液循环	227
心	227
心的活动	231
心活动的調节	234
血管	236
大循环与小循环	237
小循环的血管	237
肺循环	237
大循环的动脉	238

主动脉	238
升主动脉及其分支	238
主动脉弓及其分支	238
胸主动脉及其分支	241
腹主动脉及其分支	241
大循环的静脉	243
上腔静脉系	244
門静脉系	245
下腔静脉系	245
胎儿的血液循环(胎盤血液循环)	246
血液在血管內的流动	248
血压	250
脉搏	251
血管系活动的調节	252
淋巴系	253
造血器官	257
第十二章 神經系	259
神經系的意义	259
神經系的一般構造	260
神經組織的基本特性	262
反射与反射弧	264
中樞神經系兴奋性的变化	265
中樞神經系的抑制	266
脊髓	267
脊髓的構造	267
脊髓的机能	270
腦	271
延髓和腦桥	272
中腦	275
間腦	277
小腦	278
大腦半球	279
高級神經活动	285

非条件反射和条件反射的概念	285
大腦皮質的抑制	289
大腦皮質的扩散和集中	290
大腦皮質的分析性机能	291
大腦皮質各个区的意义	291
大腦皮質与內臟器官	293
第一信号系統和第二信号系統	294
睡眠	295
腦膜和脊髓膜	296
腦脊髓液	297
脊神經	297
腦神經	304
植物性神經系	309
第十三章 感觉器	314
皮肤的感觉	315
味器	316
嗅器	317
視器	317
視觉的产生	319
听器及位觉器	322
听觉的产生	325
身体位置觉和运动觉的产生	326

緒 論

解剖学与生理学都属于生物科学范畴以内，它們的研究对象就是活的机体。

解剖学是研究活的机体構造的一門科学。其中的人体解剖学是研究人体及其各种器官的形态和構造，例如研究骨骼、肌肉、心、腦和脊髓等的形态和構造。

生理学是研究活的机体内所进行的各种过程的一門科学。它研究机体的各种机能及机体各种器官的活动，例如，肌肉、心、腦和脊髓等的活动。

生物学中有許多部分是和解剖学与生理学有密切关联的。其中有关于組成机体各种器官的組織的学問——組織学；生物学中另外有一个这样的部分，即研究机体的胚胎发育的科学——胚胎学。关于机体在患病时所发生的那些变化的学問——病理学，在医学上也和解剖学与生理学有密切的联系。病理学可区分为二部分：病理解剖学和病理生理学。

苏联的解剖学与生理学，一如其他的生物科学，是以机体的整体性和机体同外界环境的統一性为原则的。活体的所有器官，都互相密切地联系着，經常互相影响着，而且構成一个总的复杂的体系。每一个活的机体都經常依賴于其生存的外界条件。各种外界因素都能影响机体，而机体对于外界环境也有影响。空气的温度和湿度、气压、食物的成分和数量等，都是机体的外界环境因素。工作和休息的条件，居住和其他社会生活的条件对人体都有影响。

許多外界环境的因素，对人的健康是有害的（例如，致病的微生物），并且在一定的条件下，可能成为致病的原因。

人与动物不同之处在于人能够按照自己的意图主动地改变外界的条件。綠化居住的地方和全区域，在这些地区进行人工灌溉以及其他一些措施，都可以改变气候条件。同疾病的傳播者（蒼蝇、蚊子等）进行斗争，合理的休息和营养，进行体操和运动以及其他一些措施，都可以預防疾病。