

苏联高等医学院校教学用书

正常人体解剖学

上 卷

人民卫生出版社

苏联高等医学院校教学用书

正常人体解剖学

上 卷

B. H. 童可夫教授著

王之烈 邱树华 李墨林译

苏 醒 审 校

人 民 卫 生 出 版 社

一九五九年·北京

Проф. В. Н. Тонков

УЧЕБНИК
НОРМАЛЬНОЙ АНАТОМИИ
ЧЕЛОВЕКА

Том I

Издание пятое, переработанное

Допущено Министерством высшего образования СССР
в качестве учебника для медицинских институтов

Медгиз

Ленинградское отделение • 1953

正常人体解剖学(上卷)

開本: 787×1092/18 印張: 20 1/3 插頁: 17 字數: 534千字

王之烈 邱樹華 李墨林 譯

人民衛生出版社出版

(北京審判出版業營業許可證出字第〇四六號)

• 北京崇文區錢子胡同三十六號 •

崇文印刷廠印刷

人民衛生出版社發行 • 各地新華書店經售

統一書號: 14048 • 0635

1955年2月第1版—第1次印刷

1959年9月第2版—第10次印刷

定價: 精裝 3.20 元
平裝 2.80 元

(北京版) 印數: 精裝 24,601—29,600
平裝 25,501—30,500

献給苏联的医学生

著者

序

自本書第四版問世以來，已閱六載。这个期間在科学領域內曾發生許多極其重大的事件。我指的是：联共(布)中央关于思想問題的決議、关于哲学諸問題的討論、全苏列寧農業科学院會議、苏联科学院与苏联医学科学院联席會議、苏联科学院生物學部的會議(1950)、約·維·斯大林的天才著作[馬克思主义与語言學問題]和[苏联社会主义經濟問題]的出版、苏联共產党第十九次代表大會的決議。当然，所有這些，都不能不影响到自然科学与医学的教学。生活对高等学校師生提出了新的、更嚴格的要求，对于这一点，解剖学教本的著者也应该加以考慮。

我尽可能地接受了諸同道的指教与批評并滿足讀者的願望，删除了繁瑣的細節，尤其是学生能在其他教研組修得的那些部分。例如，把器官的微視解剖学加以縮減，并将妇科学与產科学課程中將來叙述的知識亦行省略。第四版卷一、卷二、卷三中單獨講述的解剖学學習用X綫法概要，則改为各該章節內的X綫象及簡單說明。

本版增補了生理學部分。歷史概要，尤其关于祖國的形态學方面，也作了增補。在肌肉系統的末尾，对于各主要關節的运动作了簡述。

基洛夫軍医学院正常解剖学教研組的同仁以及列寧格勒与莫斯科的解剖学、組織学、胚胎学学会，曾提出寶貴的意見并給予同志般的援助，謹在此一并致謝。

B. 童可夫

1953年1月于列寧格勒

第一版序摘要

1908~1915年間，我發表了本書第一部——运动器系，曾經再版了數次。

各种事務的干擾使我不能繼續進行我的寫作，經過長期中斷，直到現在才將这个工作完成。

这次出版的是第二部的第一篇。第二部与第一部相同，也是未附插图便出版了。

我寫內臟学时，与运动器同样，也附加了胚胎学与比較解剖学的說明，为要理解这些事实，必須通曉第一部最初几頁的脊椎动物分类的基本材料。

各处都插入了微視解剖学的簡記。至于局部解剖学，鑒于該課程將在第三学年詳細講授，所以我僅大略加以叙述。

B. 童可夫

1923年9月于克里木，伽斯普拉

第三版序摘要

本書第二部是內臟(消化器、呼吸器与尿生殖器)的解剖学。内分泌器將与植物神經系同載于第三部。

此处也和第一部同样,对器官的發生、机能与構造,予以極大的注意。若是沒有这些知識,就不可能成为一本現代的解剖学教本。只有在比較解剖学与胚胎学材料的基礎上,方可确实地理解形态与局部記述,現在已应視为公認的了;解剖学上的事实应从机能观点加以闡明,并与微視解剖学結合起來,也再無人怀疑了。

学生对插圖須特別注意,不可輕率地看过,而应精密地鑽研。惟有如此,插圖始能發揮真正的效用,对熟悉課文与記憶所見的形象始有所裨益。

B. 童可夫

1938年8月于吉尔佐非

目次

序	
第一版序摘要	
第三版序摘要	
通 論	
導言	1
歷史概述	2
人在自然界中的地位	7
軸与面	8
組織学概要	9
細胞	9
組織	12
I. 上皮組織(13)	
II. 結締組織(14)	
III. 肌組織(18)	
IV. 神經組織(18)	
器官与系統	20
胚胎發生概要	20
运动器系	
第一篇 骨 学	
总 論	
骨骼的發生	25
骨的形狀、大小与位置	26
骨的化学成分	27
骨的內部構造	28
骨膜, 關節軟骨, 骨髓	30
人骨的發生	30
軀 干 骨	
脊柱、肋及胸骨的比較解剖学	33
軀干骨各論	34
脊柱	34
椎骨的共同特征	34
各部椎骨的記述	35
骶骨	37
尾骨	38
肋	39
胸骨	40

軀干骨的胚胎發生	40
異常	42
头骨——顛	
人顛的概說	42
顛的比較解剖学	44
人顛骨各論	47
腦顛諸骨	47
枕骨	47
蝶骨	48
額骨	50
篩骨	51
頂骨	52
顛骨	52
面顛諸骨	55
上頷骨	55
腭骨	57
顴骨	57
鼻骨	58
泪骨	58
下鼻甲	58
犁骨	59
下頷骨	59
舌骨	60
顛的全况	60
腦顛	61
面顛	64
眶	64
鼻腔	66
口腔	68
顛下窩	68
翼腭窩	68
顛的胚胎發生	68
新生兒的顛	71
顛在生后的变化	71
顛在性別上的差异	71
顛的个人特征及人种特征	72
顛骨的異常	73

四·肢骨

人四肢骨概說.....73

四肢骨的比較解剖学.....75

上肢

上肢帶骨.....77

肩胛骨.....77

鎖骨.....78

上肢游离部諸骨.....78

肱骨.....78

前臂骨.....79

手骨.....80

腕骨.....80

掌骨.....81

指骨.....82

籽骨.....82

下肢

下肢帶骨.....82

髌骨.....82

下肢游离部諸骨.....84

股骨.....84

髌骨.....85

小腿骨.....85

足骨.....86

跗骨.....87

蹠骨.....88

趾骨.....89

籽骨.....90

四肢骨的胚胎發生.....90

异常.....92

第二篇 骨連結学

总論

直接的骨連結.....94

韌帶联合(94)

軟骨結合(94)

間接的骨連結——關節.....95

一軸性關節——圓柱關節.....98

滑車關節(屈戌關節).....98

蝸狀關節.....98

車軸關節.....98

二軸性關節.....98

橢圓關節.....98

鞍狀關節.....98

三軸性(或多軸性)關節.....98

球窩關節(摩動關節).....98

平面關節(微動關節).....99

聯合關節.....99

骨連結的發生.....99

軀干骨的連結

椎骨間的連結.....99

腰骶連結.....101

骶尾联合.....102

第一与第二頸椎互相間及其与顛的連

結.....102

脊柱.....103

成人脊柱的X綫象.....103

肋与脊柱及胸骨的連結.....106

胸廓.....108

头骨的連結

下頷關節.....110

上肢骨的連結

上肢帶骨的連結.....111

肩關節.....112

肩關節部的X綫象.....114

肘關節.....114

肘關節的X綫象.....113

前臂骨的連結.....116

腕骨的連結.....117

橈腕關節(119)

腕骨間關節(119)

腕掌關節(119)

指骨的連結.....120

掌指關節(120)

拇指掌指關節(120)

指關節(120)

手的X綫象.....121

下肢骨的連結

髌骨的連結.....122

骨盆的全况.....124

髌關節.....126

膝關節.....127

膝關節部的X綫象.....130

小腿骨的連結	131
足骨的連結	131
踝關節——距骨小腿關節(131)	
距跟關節(133)	
距跟舟關節(133)	
跟骰關節(134)	
楔骰舟關節(135)	
跗蹠關節(135)	
蹠趾關節(135)	
趾關節(136)	
踝關節及足部的X綫象	136
上下肢骨連結的差異	136

第三篇 肌 学

总 論

肌的構造	138
肌的形狀	139
肌的輔助裝置	140
筋膜	140
粘液囊及粘液管	142
滑車及籽骨	143
肌的工作	143
命名法	145
肌的起源	146
異常	147

肌学各論

軀干肌

背肌及項肌	148
I. 背淺肌	148
1. 棘肩肌	148
2. 棘肋肌	150
II. 背深肌	150
1. 長肌	150
2. 短肌	151
背筋膜	152
胸肌	153
属于上肢的胸肌	154
胸固有肌	155
腋窩(腔)的局部記載	156
胸筋膜	157
腹肌	157
腹的分区	157

I. 前外側群	158
1. 長肌	158
2. 闊肌	158
II. 后群	160
腹直肌鞘	160
腹白綫	161
腹筋膜	161
腹股溝管	162
膈	162
頸肌	164
頸的分区	164
I. 喉与大血管淺面的肌肉	165
淺群	165
舌骨下肌群	165
舌骨上肌群	166
II. 頸深肌	167
外側群	163
內側群	163
頸的局部記載	168
頸筋膜	169
头肌	170
表情肌	170
咀嚼肌	173
头筋膜	173

四肢肌

上肢肌	174
肩帶肌	174
臂肌	176
1. 屈肌	176
2. 伸肌	177
前臂肌	177
I. 前群	177
II. 后群	179
手肌	181
I. 外側群	182
II. 內側群	183
III. 中間群	183
上肢的局部記載	184
上肢筋膜	184
下肢肌	187
髌肌	187
I. 內群	187

II. 外群.....	188
大腿肌.....	190
I. 前群.....	190
II. 內側群.....	191
III. 后群.....	192
小腿肌.....	193
I. 前群.....	193
II. 后群.....	194
III. 外側群.....	196
足肌.....	197
I. 足背肌.....	197
II. 足底肌.....	197
下肢的局部記載.....	199
下肢筋膜.....	200
足的髓滑液鞘.....	204
人体的靜力学及动力学.....	206
人体各關節运动概述.....	207
內臟学	
引言.....	210
第一篇 消化器	
总論	
粘膜.....	212
腺.....	213
淋巴組織.....	214
肌織膜.....	215
漿膜.....	215
前腸	
胚外形的形成与面的發生.....	215
口腔器官的發生.....	218
口唇及頰.....	218
齒.....	220
概述.....	220
齒的構造.....	221
齒式.....	221
比較解剖学(222)	
齒的胚發生(222)	
出牙(222)	
恒齒(223)	
乳齒(223)	
正常咬合.....	225
齒的血管及神經(226)	

齒的異常(226)	
口腔.....	227
舌.....	227
比較解剖学(227)	
舌乳头(227)	
舌扁桃體(231)	
舌肌(232)	
舌的血管及神經(233)	
口腔腺.....	234
腭.....	236
咽.....	237
食管.....	241
比較解剖学(241)	
局部記載及構造(242)	
血管及神經(243)	
食管的X綫象.....	244
腹腔器官及腹膜概述.....	244
成人状态.....	244
腹前壁的皺襞及凹窩.....	252
胃腸及腹膜發生概述.....	253
腸的異常.....	257
胃.....	257
比較解剖学(257)	
胃的形狀(258)	
胃的位置(258)	
壁的構造(259)	
血管及神經(261)	
胃的X綫象.....	262
粘膜的起伏(264)	
中腸	
比較解剖学(264)	
十二指腸(264)	
十二指腸的X綫象.....	265
空腸及迴腸.....	266
小腸的構造(267)	
血管及神經(268)	
肝.....	268
比較解剖学(268)	
人的肝(263)	
胆囊(269)	
局部記載(271)	

肝的構造、血管及神經	272
胰〔腺〕	272
比較解剖学(272)	
形狀、位置、構造	272
血管及神經(273)	
后腸	
比較解剖学(273)	
大腸的形狀及位置	274
大腸壁的構造	277
血管及神經(278)	
大腸的X綫象	279

第二篇 呼吸器

人呼吸器概述	280
呼吸器的比較解剖学	280
呼吸器的胚發生	282
喉	282
局部記載	283
喉軟骨	283
喉的連結	285
喉的固有連結	286
喉肌	286
喉腔	287
聲襞	288
气管	290
支气管	291
肺	291
肺的容積(294)	
支气管在肺內的分歧	295
肺的構造	295
肺的血管及神經	297
胸膜囊	297
縱隔	298
胸膜壁層	299
胸膜壁層的界限	300
肺的位置	302
胸膜竇	303

第三篇 尿生殖器

总論

成人尿生殖器的概述	305
尿生殖器的發生	305

人泌尿器的胚發生	308
----------	-----

泌尿器

腎	310
形狀及位置(310)	
腎的構造(312)	
血管及神經(315)	
腎的X綫象	316
腎的異常(316)	
輸尿管	319
輸尿管的構造(320)	
血管及神經(320)	
膀胱	320
膀胱的形狀(320)	
膀胱的容積(321)	
膀胱的位置(321)	
腹膜与膀胱的关系(322)	
膀胱的內面(323)	
肌作用的机制(324)	
血管及神經(324)	
異常(325)	

生殖器

男生殖器

外生殖器	325
陰囊	325
血管及神經(327)	
睪丸	327
附辜(327)	
內部構造(329)	
附辜附近的剩件(330)	
血管及神經(330)	
異常(330)	
輸精管	330
精索	332
精囊	332
異常(332)	
血管及神經(333)	
前列腺	333
位置(333)	
構造(334)	
年齡的变化(334)	
血管及神經(334)	

尿道球腺	334
陰莖	335
陰莖海綿体(336)	
尿道海綿体(336)	
固定裝置(337)	
陰莖的肌肉(337)	
血管及神經(338)	
海綿体的構造(339)	
男尿道	339
方向(340)	
各部(340)	
尿道的肌肉(340)	
粘膜(341)	
血管及神經(341)	
男生殖器比較解剖学概要	341
女生殖器	
卵巢	342
形狀(342)	
位置(342)	
韌帶裝置(342)	
構造(343)	
卵泡(344)	
黄体(345)	
血管及神經(346)	
异常(346)	
附件(346)	
輸卵管	347
構造(348)	
局部記載(348)	
年齡的变化(348)	
血管及神經(348)	
子宮	349
內部結構(349)	
構造(350)	
与腹膜的关系(350)	
子宮闊韌帶(350)	
子宮的固定与位置(352)	
子宮的年齡变化(353)	
异常(353)	
血管及神經(353)	
子宮及輸卵管的X綫象	353
植入, 胎膜	354

胎盤(355)	
卵黃囊(355)	
尿囊(356)	
腹帶(356)	
臍帶(356)	
羊膜(356)	
子宮在分娩时及分娩后的变化	356
陰道	357
局部記載(357)	
陰道壁的構造(358)	
年齡的变化(359)	
血管及神經(359)	
外生殖器	360
大陰唇(360)	
小陰唇(360)	
陰道前庭(360)	
前庭大腺(巴尔多林氏腺)(361)	
海綿体(361)	
女外生殖器的肌肉(362)	
血管及神經(362)	
女尿道	363
女生殖器比較解剖学概要	363
人生殖器的胚發生	364
生殖腺的發生	364
生殖腺附件的發生	365
睪丸下降	365
腹膜鞘突的發生异常	369
卵巢下降	369
苗勒氏管的分化	369
外生殖器的發生	370
內生殖器的發生异常	371
外生殖器及其鄰近結構的發生异常	371
乳房	373
比較解剖学(373)	
乳房的發生(374)	
乳房的構造(376)	
血管及神經(376)	
异常(376)	
会陰	377
会陰肌(377)	
血管及神經(381)	
会陰筋膜(381)	
女会陰	383

通 論

導 言

生物之所以区别于其周圍自然界，就在于它有以下的特性：特殊的化学成分、構造、物質代謝、应激性以及生產与其相似的生物(繁殖)。

—太古时代，在我們的地球上由蛋白質分子發生了最初的生活物質，[……随着第一个細胞也就提供了整个有机界形态構成的基礎](弗·恩格斯，自然辯証法，人民出版社，1955，15頁)。

地球上的植物与动物，并非是一下子全部出現的，最初也不是和我們現在所見的一样，而是經過多少百万年的漫長歲月，由簡單到复雜、由低級到高級逐漸变化發展而來的。动物与植物的始祖是單細胞的生物——原生生物，由此發展成更复雜的机体，如海綿动物、腔腸动物、棘皮动物、蠕形动物、軟体动物、節肢动物、脊索动物等。每个机体均有其來歷(种系發生)，所以應該以歷史观点闡明它們的構造和机能。

生物学是有关生物發展、構造、机能与相互关系的科学，是有关生物与周圍环境相互关系的科学。生物学分为形态学与生理学，前者是关于形态的學問，后者是关于机能的學問。这种分法，主要基于研究方法上的不同，所以在一定程度上，这种分法是出于人为的。實質上，[形态学的現象和生理学的現象、形态和机能是互相制約的](恩格斯，自然辯証法，人民出版社，1955，260頁)。动物的形态学又是許多科学的总和，其中就包括正常人体解剖学^①。正常人体解剖学是关于人体構造的科学，当然，这門科学若不与机能科学联系起來研究，是不可能的。

解剖学分为系統解剖学、局部解剖学与造形解剖学。系統解剖学按照系統(骨脂系、肌系等)研究机体；局部解剖学是在通曉系統解剖学的事实以后，研究各个部位各該部分的相互关系，因其主要由实用观点出發，所以又称之为外科解剖学；造形解剖学(或美術解剖学)在于說明身体的外形与比例。

解剖学的基本方法是解剖(其學名 анатомия 即由此而來，希臘語 *anatemno* 为解剖之意)，我們用刀將身体解剖为各个部分，研究其形态、構造、大小与位置；但是，分析之后必須加以綜合：就各个器官所得的材料必須加以概括，人体(靜止和活动的)应理解为各个部分密切相关的統一整体。以此种方法研究人，謂之机能解剖学。研究我們的肉眼所能看見的对象，称之为巨視解剖学(*macro-*——巨，大；*skopeo*——观察，視)。更精細者則属于微視解剖学、組織学与細胞学的領域。巨視解剖学与微視解剖学相輔为用，因而現代解剖学者亦应掌握微視的研究法。

研究解剖学时，須知尸体不过为一輔佐与参考的材料，借以明确地、全面地并精細地推想各种状态下的活体而已。在这方面，倫琴 Roentgen(1895)氏的方法是有巨大意义的，这种方法弥补了尸体与活体之間脫節的現象而架起了从解剖学至臨床的

^① 病理解剖学則研究机体在各种疾病时所發生的变化。

桥梁。

我們研究人胚胎的發育，比較人体与动物体的結構，并考慮到器官的机能，因而給系統解剖学上的事实找到了說明。

[人体解剖对于猴体解剖是一把鑰匙。在下等动物身上所透露的高等动物的征象，反而只有在已經認識了高等动物之后才能理解。](卡·馬克思，政治經濟学批判，人民出版社，1955，167頁)

歷史概述

解剖学的發展，与其他自然科学的發展相同，也經歷了唯物論与唯心論激烈斗争的过程。

从古代民族那里，可以找到零散的解剖学知識，那都是在祭祀、准备食物与狩猎的时候偶然發現的。最早的、比較正确的事实，要算古代名医希波克拉底 Hippocrates (公元前 460~377) 氏的記述。然而該氏竟將神經与髓相混，并認為分泌粘液是腦的主要机能等等。

亞里士多德 Aristoteles (公元前 384~322)，系古代哲学家兼自然科学家，他提供了一些有关动物解剖学的寶貴材料，指明了心臟在血液运行过程中的作用——[原發运动者] primum movens 等等。但对于人体解剖学方面，他大概是不熟悉的。

著名的医生兼学者伽倫 Galenus (131~200)，寫了許多医学上的論著，其中也有解剖学材料。伽倫曾研究动物解剖学，其中包括高等猿类，但未有关于解剖人的尸体的証明，而且在他的著述中許多有关人体的材料，实际上僅系就动物观察所得。但是，在中世紀，在形而上学与經院哲学的时期，医学界完全被伽倫的权威所支配，当时医学家僅限于翻譯与注釋伽倫的科学遺產。伽倫所犯的一切錯誤和他的原理一同，都当作教条而被肯定下來。因为当时教会禁止解剖人的尸体，解剖人的尸体便要遭到法律嚴懲，所以要想驗證伽倫的著作那是不可能的。

解剖学領域的知識的總結与繼續發展，应归功于偉大的塔吉克学者、自然科学家、医学家与哲学家阿維森納 Avicenna (980~1037)。在他的作品中，以其主要著作[医典(医規)]，最負盛名，并且是当时医学上真正的百科全書。医典內有編訂得十分詳細的解剖学、生理学、病理学及治療学，几乎5个世紀期間內（尤其于东方民族中）皆認為医典是理論医学与实用医学上極重要的指南。

文藝復興时代(15世紀)先后在意大利、德意志及法蘭西开始了。教会的精神專政被摧毀。被遺忘了的古典原著又被重新研究，而科学与藝術領域中的独立研究与創造的时期也随之到來了。[这是世界所經歷的最偉大的一次革命……这个时代需要巨人，也產生巨人，學問上、智力上和性格上的偉人](恩格斯，自然辯証法，人民出版社，1955，158頁)。在这里，举出画家与学者達納多·达·芬奇 Leonardo da Vinci、天文学家哥白尼 Copernicus、哲学家朱尔达諾·布魯諾 Giordano Bruno 等人的名字就足够了。

这些变革也反映在解剖学的發展上，大学中設立了專門講座，制定了准許解剖死刑犯人身体的法規。当时的安德烈·維扎里 Andreas Vesalius (1514~1564，生于布魯塞爾)，堪稱人体解剖学的創始者。氏有天赋独到的才能，青年时期即已献身于

解剖学的研究。据传说，维扎里尚在学生时代，即秘密地从墓地盗出尸体，隐藏在家中，夜间来解剖。不久，维氏即以其学识而知名于世，22岁应聘主持巴渡亚大学（意大利）的解剖学讲座，28岁时整理并发表了他的经典著作《De humani corporis fabrica（人体的构造）》（巴塞尔，1543）。[维扎里的著作是最新人类史中第一部人体解剖学，不仅复述古代权威者的教示与意图，且又系以独立研究的智慧的工作为依据。]（巴甫洛夫）^① 该书第一次写出人体解剖学的正确而详细的知识，使世人知道许多当时所不知的新事实。维扎里指出，不能以臆测编写解剖学或是在动物解剖学材料基础上来编写人体解剖学，而其事实材料必须取自于直接观察——人的尸体解剖标本。维扎里揭发了伽伦著作中的许多错误，并确凿地证明了伽伦虽著述了人体解剖学，但他本人从未解剖过一个人的尸体。于是10个世纪多的长期间内占有统治地位的伽伦的权威，遂被维扎里推翻。维扎里的发现在当时虽然遭到许多人的敌视，然而他的见解逐渐传布并得到公认。在维扎里同时的解剖学者中尚应提到欧斯达丘司 Eustachius、法罗披 Falloppia、雪尔维 Sylvius、瓦罗留 Varolio、阿兰契 Aranzi、包先 Bauhin、保塔卢 Botallo、斯披给里 Spigelius 等人。人体中许多部分，因由以上诸人参与发现与记载，故其命名多与氏等的名字有关。

17世纪，哈尔维 W. Harvey 最先开始观察活体的生活过程而发现了血液循环^②，在哈尔维以前，人们对于血液循环的概念并不正确。生理学始自哈尔维，他在动物胚胎发生方面也是第一个提供了大量材料的人。

17世纪，马尔丕基 M. Malpighi 是为了认识生物构造而使用当时已经发明了显微镜者之一。他曾观察蛙的毛细管的血液循环，并研究植物与动物的构造，微视解剖学遂自此开端。18世纪末，毕沙 Bichat 奠定了组织学的基础。

俄罗斯在彼得一世的时期，祖国科学的力量急剧地增长，1724年在彼得堡创立科学院，彼得一世重视医学与解剖学，由荷兰解剖学者卢伊什 Ruysch 处购买了一套标本，其大部分迄今仍被保存在科学院与军医学院。罗蒙诺索夫 M. В. Ломоносов 对于科学发展起了巨大的作用，是俄罗斯实验自然科学的天才创始者。他是莫斯科大学（1755）的筹建者，许多学者包括解剖学者曾在该校学习与工作。

在米哈依尔·华西里耶维奇·罗蒙诺索夫与亚历山大·尼古拉耶维奇·拉吉谢夫 A. Н. Радищев 的直接影响下，俄罗斯学者辈出，如普罗他索夫 A. П. Протасов、卢谟夫斯基 С. Я. Румовский、列别辛 И. И. Лепехин、谢维尔金 В. М. Севергин、奥捷列茨可夫斯基 Н. Я. Озерецковский 诸院士。

18世纪60年代，俄罗斯医学家的名字，无论在祖国或外国文献中，都越来越多地出现了。

俄罗斯医学家的科学活动与社会活动，都充满着反对唯心主义、反对宫廷贵族培植洋化的尖锐斗争，充满着为确立祖国的唯物主义科学与培养本国科学干部而作的尖锐斗争。

① 安德烈·维扎里的论文《人体的构造》俄文版序。该论文为车尔诺夫斯基 В. Н. Черновский 与谢斯他可夫 Е. П. Шестаков 两教授所译，1950。

② 哈氏的论文（1648）《Exercitatio anatomica de moto cordis et sanguinis in animalibus（动物心脏与血液运动之解剖学研究）》于1927年由贝柯夫 К. М. Быков 译成俄文。

18世紀末與19世紀初期，以胚胎學的發展著稱^①。俄羅斯科學院院士、俄羅斯學者沃爾夫與貝爾二人大大地促進了胚胎學的發展。沃爾夫 (К. Ф. Вольф, 1733~1794)指出，胚胎的發生發展系由簡單的部分逐漸形成更為複雜的部分(漸成論)，而非如當時認為系由預先存在的原基發展而來(先成論)。貝爾 К. Э. Бэр^② (1792~1876)，是作為一門科學的胚胎學的創始者。他發現哺乳動物的卵細胞，證明早期發生的脊椎動物胚胎系由兩個原始胚層而成，第一次表述了複雜構造系由較簡單之原基分化而成的規律。

俄羅斯解剖學及與其相近的科學的發展，都具有獨特的性質。當時西方學者均以承認自然界絕對不變為其特色(居維葉 Cuvier 諸人)，而俄羅斯許多卓越的代表者則使自然科學向唯物主義方向發展。

偉大的革命民主主義者柏林斯基 В. Г. Белинский、赫爾岑 А. И. Герцен、杜布羅留波夫 Н. А. Добролюбов、車爾尼雪夫斯基 Н. Г. Чернышевский 等人，對19世紀俄羅斯唯物主義自然科學的發展有極大的影響。

內科與外科學院解剖學兼生理學教授扎果爾斯基 П. А. Загорский (1764~1846)，是俄羅斯最早的解剖學派的創始者。他是傑出的學者，最先用俄羅斯語授課。俄羅斯各大學使用的最初原著的祖國解剖學教本也是該氏的手筆。他的基本原理(解剖學的方法就是自然科學者的方法。機體構造的研究，應與生理學結合着進行。為了正確了解器官形態與機能的关系，應從機體發展中即從比較解剖學的材料上進行研究)，至今仍未失其意義。

扎果爾斯基的弟子布亞里斯基 И. В. Буяльский (1789~1866)，是著名的解剖學者兼外科學者。氏的[解剖學與外科學掛圖]為世人所知。

庇羅果夫 Н. И. Пирогов (1810~1881)，是偉大的外科學者兼解剖學者，內科與外科學院的教授，局部解剖學的奠基者，馳名的著作與圖譜的著者。氏最先多方應用鋸斷冷凍屍體的方法，對筋膜、血管與神經的局部解剖予以卓越的記述。

19世紀中葉，解剖學者、組織學者與胚胎學者已搜集了足夠的實際材料。在這一時期并研究了地殼各層內發掘的動植物遺骸(主要是骨骼)，其中有些是現存各動物間的移行型。這樣，比較解剖學與古生物學就給解決人的起源這個極重要的問題准備了基礎。1859年，達爾文 С. Darwin 的著作[物種起源]發表了，其中敘述有機界發生發展的法則。但應指出，凡在此一百年以前，俄羅斯學者加維爾茲聶夫 А. Ф. Каверзнев 便在他的學位論文[關於動物之變種]中已得出了結論，謂物種并非永恒不變，機體在外界環境影響下進行變化。達爾文學說由於柯瓦列夫斯基與季米良捷夫在形態學方面發展了進化論的方向，而在俄羅斯找到了它的第二祖國。

柯瓦列夫斯基 А. О. Ковалевский (1840~1901)與梅契尼柯夫 И. И. Мечников (1845~1916)兩院士，是進化胚胎學的創始者。氏等以其關於無脊椎動物的發生發展方面的卓越研究而著稱於世。

季米良捷夫 К. А. Тимирязев (1843~1920)院士，是最有名的植物學者兼達爾

① 當時，組織胚胎學、生理學、病理解剖學及其他科學由解剖學分出而獨立地發展起來了。

② 按蘇聯大百科全書第二版為 К. М. Бэр——譯者

文主义者、哲学家、形态学与生理学方面許多基礎研究的著者，与生物学中的反动派別作过坚决的斗争。

阿里斯托夫 E. Ф. Аристов (1806~1875)，是喀山大学解剖学教授，以杰出的講演者与許多作品的著者聞名于世。早在 1859 年，魏尔啸 R. Virchow 剛發表了「細胞病理学」之后，阿里斯托夫即对这种思想給以嚴厉的批判。

19 与 20 兩世紀交替时期，解剖学者列斯伽弗特与喀山組織学派創始者阿俞盧琴 K. A. Арштейн (1843~1919) 及其弟子——彼得格勒大学教授、神經系的杰出研究家多格里 A. С. Догель (1852~1922) 是与众不同的。列斯伽弗特 П. Ф. Лесгафт (1837~1909)，系内科与外科学院解剖学教师，曾在短期間內任喀山大学教授。由于他的進步信仰与活动而終生遭受着沙皇政府的迫害。他是能干的研究家与热情的教育家，主要曾研究运动器的动力学。在他的領導下發表了許多有关解剖学方面的学位論文。列斯伽弗特以后完全埋头于理論解剖学、身体發育与体育諸問題的研究而創立了自己的学派(克拉苏斯卡婭 A. A. Красуская、柯齐可娃 E. A. Котикова、柯維斯尼可娃 A. K. Ковешникова 等人)。

貝茨 B. A. Бец (1834~1894) 是基輔大学教授，發現腦皮質的巨大細胞与腎上腺髓質的嗜鉻反应。捷尔諾夫 Д. Н. Зернов (1843~1917) 是莫斯科大学教授，許多解剖学家(依万尼茨基 M. Ф. Иваницкий、伽魯金 П. И. Карузин、車尔諾夫斯基 B. H. Терновский) 的老师，也是中樞神經系著作与人体記載解剖学教本的著者。

偉大的十月社会主义革命給予國內科学与文化發展以根本的影响。最先進的、唯一科学的哲学辯證唯物主义为科学的探討奠定了基礎。建立几十个医学院及几百个科学研究机关，科学工作者的大軍壯大起來了。在形态学上產生了新学派；進化、机能、与鄰近科学(組織学、生理学) 以及实用医学成就有密切关系的解剖学，替代了籠罩的、靜止的解剖学而發展起來。苏維埃时代的解剖学者中，約西佛夫、沃罗比堯夫、謝夫庫年克、那琪斯維里等人尤为杰出。

約西佛夫 Г. М. Иосифов (1870~1933) 先后充任托姆斯克医学院与沃龍涅什医学院的教授，是淋巴系方面許多名著的著者、許多解剖学者(日丹諾夫 Д. А. Жданов、庫尔朱莫夫 H. A. Курдюмов) 的指導者。

哈尔科夫医学院教授沃罗比堯夫 B. П. Воробьев (1876~1937)，在解剖組織学(макромикроскопическая анатомия) 方面，尤其是植物性神經系方面的研究是卓著的，他創立了自己的学派(沃連斯基 Ф. А. Волынский、堪德拉齐耶夫 H. С. Кондратьев、西聶里尼可夫 P. Д. Синельников、包濱 E. В. Бобин 等人)。烏拉季米尔·依里奇·列寧遺体的防腐，乃是他的無上功績。

謝夫庫年科 B. H. Шевкуненко (1870~1952) 是基洛夫軍医学院的局部解剖学教授。氏与其弟子(瓦里柯尔 Ф. И. Валькер、庫普里揚諾夫 П. А. Куприянов、馬克西民可夫 A. H. Максиминков、謨里尼可夫 A. B. Мельников 与其他多人) 依据大量材料，从事于人体器官变异形式的研究。

那琪斯維里 A. H. Натишвили 教授(梯比里斯) 与其弟子及同事研究系統解剖学与局部解剖学的各种問題，并研究身体發育与体育方面的問題。

本書著者的弟子，主要采用實驗方法于形态学的不同部門，給祖國作出許多研

究。其中，布什麻金 Н. Д. Бушмакин 教授、捷利都維奇 Я. Б. Зельдович 教授、波波夫 В. А. Попов 教授業已逝世；高吉諾夫 В. М. Годин 教授、多魯果-沙布洛夫 Б. А. Долго-Сабуров 教授、依万諾夫 Г. Ф. Иванов 教授、留保穆德洛夫 А. П. Любомудров 教授、斯米尔諾夫 А. А. Смирнов 教授諸人主持各解剖学教学研究指導組并与他們的弟子研究机体中的血管联系与神經联系等等。在本学派的諸弟子中，尚有古生物学者貝斯特洛夫 (А. Н. Быстров)、病理生理学者斯別蘭斯基 А. Д. Сперанский 院士、組織学者薛尔庫諾夫 (С. И. Щелкунов) 諸人。

現在还不能認爲解剖学已經是充分完善的科学，例如，动脉、靜脉、淋巴、神經系等方面尚远未能全部地予以探討。我們应用实验及 X 綫方法發展机能解剖学而獲得更多的新材料。第五次全苏形态学者代表大会 (1949) 的決議寫道：「……从歷史上考察構造、強調外界环境对机体形态有作用的机能解剖学勝利了。」

苏維埃組織学的成就是驚人的，扎瓦尔金 А. А. Заварзин (1886~1945) 院士在神經与結締組織的比較組織学方面進行了許多基礎研究；莫斯科第一医学院教授劳林齐耶夫 Б. И. Лаврентьев (1892~1944)，在研究植物性神經系形态学方面獲得很大的成就。

偉大的自然界改造者、实验家和达尔文主义者米丘林 И. В. Мичурин (1855~1935) 的事業是在苏維埃时代進行的，他开辟了掌握动植物机体本性的道路。他的革命的遺訓「不能等待自然界的恩賜，我們的使命是向自然界索取」，已經成为苏維埃生物学者的座右銘。米丘林的繼承者正有成效地研究其導師的思想遺產。全苏列寧農業科学院的會議 (1948) 有着極其重大的意义，李森科院士在这次會議上作了「論生物科学之現狀」的报告。會議規定了以先進的米丘林学說的精神根本改造生物学今后所应遵循的道路，其中包括高等学校生物学与医学的教学，特別是科学机关的研究工作。現在，苏維埃的創造性的达尔文主义，無論在理論上或在实际上，都是生物学的指導原則，反动的魏斯曼-莫尔根派已告粉碎。

1950 年 5 月，苏联科学院生物学部所举行的會議，討論了勒柏辛斯卡婭 О. Б. Лепешинская 教授关于細胞起源于活質問題的研究結果。該次會議对勒柏辛斯卡婭的研究給予極高的評价，并建議生物学者与医学家多方研究与此有關的問題。

形态学与生理学是最密切的兩門科学。如果缺乏关于器官机能的基本知識，便不能研究解剖学。祖國生理学在世界科学中，毫無疑問，是起着主導作用的。俄罗斯生理学之父、現代唯物主义心理学創始者謝切諾夫 И. М. Сеченов (1829~1905) 在其著名的「大腦反射」一書中，最先以科学方法解釋了思維与意識过程。他的优秀弟子有維金斯基 Н. Е. Введенский 与沙莫依洛夫 А. Ф. Самойлов。

苏維埃科学之光、公認的世界生理学的元老巴甫洛夫 И. П. Павлов (1849~1936) 以他的天才，丰富了祖國与世界的生理学。巴甫洛夫的高級神經活动学說是最为馳名的。他培育了大批的弟子 (阿斯拉強 Э. А. Асратян、畢留柯夫 Д. А. Бирюков、貝柯夫 К. М. Быков、依万諾夫-斯摩棱斯基 А. Г. Иванов-Смоленский、庫巴洛夫 П. С. Купалов、拉真柯夫 И. П. Разенков、斯別蘭斯基 А. Д. Сперанский 等人)，他們正在研究巴甫洛夫的思想。苏联科学院与苏联医学科学院联席會議 (1950) (貝柯夫院士与伊万諾夫-斯摩棱斯基教授的报告) 保證了生理学与鄰近科学的繼續發展。