

临床 解剖学

主编

李云庆 徐达传 徐永清



人民卫生出版社



临床 解剖学

主 编 李云庆 徐达传 徐永清
副主编 唐茂林 张发惠 温广明
杨运平 徐 杰

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

临床解剖学/李云庆,徐达传,徐永清主编.—北京:
人民卫生出版社,2016

ISBN 978-7-117-21729-3

I. ①临… II. ①李…②徐…③徐… III. ①人体
解剖学 IV. ①R322

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 019186 号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询,在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导,医学数 据库服务,医学教育资 源,大众健康资讯

版权所有,侵权必究!

临床解剖学

主 编:李云庆 徐达传 徐永清

出版发行:人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址:北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编:100021

E-mail: pmph@pmph.com

购书热线:010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷:北京汇林印务有限公司

经 销:新华书店

开 本:787×1092 1/16 印张:56

字 数:1363 千字

版 次:2016 年 4 月第 1 版 2016 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号:ISBN 978-7-117-21729-3/R·21730

定 价:328.00 元

打击盗版举报电话:010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)



编者 (以姓氏笔画为序)

王 玮 第四军医大学唐都医院
王亚蓉 第四军医大学唐都医院
王福利 第四军医大学西京医院
艾福志 广州军区广州总医院
田广永 南方医科大学第三附属医院
成家茂 大理大学大理医学院
朱庆生 第四军医大学西京医院
朱建华 大理大学大理医学院
朱跃良 成都军区昆明总医院
李云庆 第四军医大学
李立新 厦门中医院
李忠华 南方医科大学基础医学院
杨运平 南方医科大学南方医院
余正红 河南省人民医院
宋振顺 第四军医大学西京医院
张世民 同济大学附属杨浦医院
张发惠 南京军区福州总医院
张绍祥 第三军医大学
张洪涛 第四军医大学西京医院
张富兴 第四军医大学

陈增保 中山大学中山医学院
林 奇 西安交通大学医学部
罗吉伟 南方医科大学南方医院
郑和平 南京军区福州总医院
赵青川 第四军医大学西京医院
姜 平 南方医科大学南方医院
姜苏明 汕头大学医学院
费 舟 第四军医大学西京医院
袁建林 第四军医大学西京医院
徐 杰 中山大学中山医学院
徐永清 成都军区昆明总医院
徐达传 南方医科大学
唐茂林 温州医科大学
陶发胜 兰州军区乌鲁木齐总医院
黄美贤 南方医科大学
彭田红 南华大学医学院
彭志强 广州市番禺区中医院
蒋晓帆 第四军医大学西京医院
温广明 南方医科大学
谭立文 第三军医大学

前言



遵照《临床基础医学精读系列》编写的指导思想,我们为年轻医师们编写了一部《临床解剖学》参考书。虽然医学生阶段都曾学习过《系统解剖学》和《局部解剖学》,但在校学习时期,由于尚未接触到临床诊治的实际问题,对于人体解剖结构,只能留下泛化性的概念。当进入临床工作,遇到大量与人体解剖结构有关的具体问题时,很需要查阅针对性强、实用意义大的临床解剖学资料。为此,本书以专题形式编写,主要选择临床诊治上较常遇到的,又需结合人体解剖形态结构知识认识和处理的內容,故在內容编排上,并不追求系统性和完整性,而是突出临床应用的针对性。

参加本书撰稿的人员较多,多是中青年学者,但他们都在其撰写的内容方面有过科研或临床实践。在这个基础上,优点是能保证书稿有亲切实际的气息,但也存在相应的缺点,反映在文字风格上、内容深度及篇幅的掌握上,难免各有千秋。为了突出临床解剖学宗旨,本书的形态学描述和见解,归根到底要落实在“应用针对性强”这个基点上。

在现代临床医学领域内,随着科学技术迅猛发展,不断涌现出许多专业性很强的三级学科。各个专科对本专业有关的临床解剖学均有很高的要求。在编写內容的甄选上,以常见病诊治和外科手术有关解剖形态学为主。由于工作忙乱,有的专题未能落实。书中难免存在缺点和问题,恳请读者们提出批评和建议,以便在再版时补充和修正。

李云庆 徐达传 徐永清

2015年10月



目 录

第1章 皮瓣临床解剖学(温广明 张世民)	1
一、皮瓣的结构	1
二、皮瓣的分类	2
(一) 轴型皮瓣	3
(二) 非轴型皮瓣	5
(三) 预构皮瓣	6
(四) 静脉动脉化皮瓣	6
(五) 静脉皮瓣	7
(六) 皮神经营养血管皮瓣	7
(七) 穿支皮瓣	7
三、皮瓣的研究方法	8
(一) 血管示踪与分布区域显示	8
(二) 血管铸型	8
(三) 标本透明	8
(四) 一次性全身血管造影	8
(五) 血管的3D可视化研究	8
四、皮瓣供区和受区的选用原则	10
(一) 供区选择原则	10
(二) 受区应注意的原则	10
五、皮瓣设计的点、线、面、弧概念	11
(一) “点”的概念	11
(二) “线”的概念	11
(三) “面”的概念	11
(四) “弧”的概念	11
六、常用轴型皮瓣	11
(一) 上肢轴型皮瓣	11
(二) 下肢轴型皮瓣	18
(三) 躯干轴型皮瓣	26
(四) 头颈部轴型皮瓣	33



第2章 皮神经营养血管皮瓣临床解剖学(郑和平 张发惠)	37
一、皮神经营养血管皮瓣的发展	37
二、皮神经营养血管皮瓣的解剖学基础	39
(一) 皮神经营养血管与筋膜皮肤的血供关系	39
(二) 浅静脉的血供形式	40
(三) 筋膜皮肤链式血供模式	40
(四) 常用的皮神经营养血管皮瓣供区	42
三、皮神经营养血管皮瓣的临床应用原则	43
(一) 适应证	43
(二) 设计原则	44
(三) 切取方式	44
(四) 设计方法	45
(五) 切取方法	45
(六) 皮瓣转移	45
(七) 供区处理	45
(八) 改善静脉回流	45
(九) 优点	46
(十) 缺点	46
四、上肢皮神经营养血管皮瓣	46
(一) 前臂外侧皮神经营养血管皮瓣	47
(二) 前臂内侧皮神经营养血管皮瓣	49
(三) 前臂后皮神经营养血管皮瓣	51
(四) 掌、指背皮神经营养血管皮瓣	54
(五) 尺神经腕背支营养血管皮瓣	56
五、下肢皮神经营养血管皮瓣	57
(一) 股后皮神经营养血管皮瓣	57
(二) 腓肠神经-小隐静脉营养血管皮瓣	59
(三) 隐神经-大隐静脉营养血管皮瓣	62
(四) 足内侧隐神经营养血管皮瓣	65
(五) 足背内侧皮神经营养血管皮瓣	66
(六) 足背中间皮神经营养血管皮瓣	69
(七) 足背外侧皮神经营养血管皮瓣	70
六、头颈躯干皮神经营养血管皮瓣	72
(一) 耳大神经营养血管皮瓣	72
(二) 锁骨上神经营养血管皮瓣	74
第3章 穿支皮瓣临床解剖学(唐茂林)	78
一、穿支皮瓣概述	78
(一) 穿支皮瓣发展简史	78



(二) 穿支皮瓣的命名方法·····	79
(三) 穿支皮瓣的应用解剖·····	80
(四) 穿支皮瓣的临床应用原则·····	89
二、常用穿支皮瓣·····	90
(一) 腹壁下动脉穿支皮瓣·····	90
(二) 股前外侧穿支皮瓣·····	95
(三) 胸背动脉穿支皮瓣·····	99
(四) 臀部动脉穿支皮瓣·····	104
(五) 小腿后部穿支皮瓣·····	109
第4章 肌(皮)瓣临床解剖学(唐茂林) ·····	117
一、肌(皮)瓣概述·····	117
(一) 发展简史·····	117
(二) 应用解剖·····	118
(三) 动物模型·····	124
(四) 临床应用原则·····	125
二、常用肌(皮)瓣的应用解剖·····	126
(一) 胸锁乳突肌肌(皮)瓣·····	126
(二) 斜方肌肌(皮)瓣·····	129
(三) 胸大肌肌(皮)瓣·····	130
(四) 背阔肌肌(皮)瓣·····	133
(五) 腹直肌肌(皮)瓣·····	136
(六) 臀大肌肌(皮)瓣·····	137
(七) 股直肌肌(皮)瓣·····	140
(八) 缝匠肌肌(皮)瓣·····	141
(九) 股薄肌肌(皮)瓣·····	143
(十) 腓肠肌肌(皮)瓣·····	144
第5章 骨瓣和骨膜瓣的应用解剖(郑和平 张发惠) ·····	150
一、锁骨骨膜(骨)瓣·····	150
(一) 胸肩峰血管锁骨骨膜(骨)瓣·····	150
(二) 胸锁乳突肌锁骨头带半片锁骨瓣·····	151
二、肩胛骨瓣·····	152
(一) 肩胛骨外缘骨瓣·····	153
(二) 颈横血管肩胛冈支肩胛冈骨瓣·····	153
(三) 肩胛上血管肩峰支肩胛冈骨瓣·····	154
(四) 肩胛上血管冈下支骨瓣·····	154
(五) 胸肩峰血管肩峰支肩胛冈骨瓣·····	156
(六) 颈横动脉深支肩胛骨内侧缘骨瓣·····	156



三、肱骨骨(膜)瓣	157
(一) 旋肱前血管内侧降支骨膜瓣	157
(二) 旋肱前血管外侧降支骨膜瓣	158
(三) 旋肱后血管肱骨大结节骨瓣	158
(四) 肱外侧血管肱骨中部骨膜瓣	159
(五) 肱骨下段外侧骨(膜)瓣	160
(六) 肱骨下段内侧骨(膜)瓣	161
四、桡、尺骨骨(膜)瓣	162
(一) 骨间后血管尺骨上段骨瓣	162
(二) 骨间后血管尺骨远段骨(膜)瓣	163
(三) 骨间前血管桡、尺骨(膜)瓣	163
(四) 骨间前血管腕背支桡、尺骨膜瓣	163
(五) 桡动脉返支桡骨茎突骨瓣	164
五、腕、掌骨骨(膜)瓣	165
(一) 尺动脉腕上皮支降支蒂豌豆骨瓣	165
(二) 第2掌背动脉掌骨骨瓣	166
六、髌骨瓣	167
(一) 旋髌浅血管髌骨瓣	167
(二) 旋髌深血管髌骨瓣	168
(三) 旋股外侧血管升支髌骨瓣	168
(四) 臀上血管深上支髌骨膜(骨)瓣	169
(五) 第3、4腰动脉髌骨膜(骨)瓣	169
七、股骨骨(膜)瓣	170
(一) 旋股内侧血管深支(或臀下动脉吻合支)大转子骨瓣	171
(二) 第1穿血管升支大转子骨瓣	171
(三) 旋股外侧血管横支大转子骨瓣	172
(四) 股深血管及其穿支股骨骨膜瓣	172
(五) 带血供股骨前外侧面骨膜瓣	173
(六) 带血管股骨外侧髌骨膜(骨)瓣	173
(七) 股动脉直接骨膜支股骨下段骨膜瓣	174
(八) 膝降血管股骨内侧髌骨膜(骨)瓣	175
八、胫、腓骨骨膜(骨)瓣	175
(一) 胫前血管骨膜支胫骨外侧骨膜(骨)瓣	175
(二) 带血管蒂胫骨外侧下段骨膜(骨)瓣	176
(三) 胫后血管肌间隙支胫骨内侧骨膜(骨)瓣	176
(四) 带血管蒂胫、腓骨前部远段骨膜(骨)瓣	177
(五) 腓血管为蒂胫、腓骨后部远端骨膜(骨)瓣	178
(六) 腓血管蒂腓骨瓣	178
(七) 腓浅动脉腓骨上段骨瓣	179



(八) 膝下外侧动脉腓骨上段骨瓣	179
九、跗、跖骨瓣	180
(一) 跗外侧血管骰骨瓣	180
(二) 跟外侧血管跟骨瓣	181
(三) 带血管内侧楔骨瓣	181
(四) 跗内侧血管舟骨瓣	182
(五) 带血管蒂跖骨瓣	183
 第6章 手功能修复重建临床解剖学(徐永清 朱跃良)	185
一、再植的解剖学基础	185
(一) 动脉系统	185
(二) 静脉系统	187
(三) 离断部位和临床的关系	188
二、皮瓣的解剖学基础	188
(一) 皮神经营养血管皮瓣	189
(二) 游离皮瓣	193
三、手指再造的解剖学基础	194
(一) 足部血管	195
(二) 第2足趾的切取及其解剖学	199
 第7章 手临床解剖学(徐达传 黄美贤)	204
一、腕部	204
(一) 腕前区	204
(二) 腕后区	205
二、手掌部	206
(一) 浅层结构	206
(二) 深层结构	207
三、手背部	211
(一) 浅层结构	211
(二) 深层结构	212
四、手指部	213
(一) 浅层结构	213
(二) 深层结构	214
五、手部骨	218
(一) 桡、尺骨的下端	218
(二) 腕骨	219
(三) 掌骨	221
(四) 指骨	224
六、手部关节	225



(一) 桡腕关节	225
(二) 桡尺远侧关节	225
(三) 腕骨间关节	226
(四) 腕掌关节	226
(五) 掌骨间关节	227
(六) 掌指关节	227
(七) 指骨间关节	228
七、手的姿势与功能	228
(一) 手的姿势	229
(二) 手的功能	230
 第8章 上肢神经临床解剖学(彭田红 徐达传)	234
一、臂丛	234
(一) 臂丛的组成和位置	234
(二) 臂丛的变异	235
(三) 臂丛与血管的毗邻关系	235
(四) 臂丛的交感神经纤维	236
(五) 臂丛的分支及分布	237
二、手指的神经分布	245
(一) 指掌侧固有神经	245
(二) 指背神经	246
三、手部神经的吻合及分布的变异	246
 第9章 神经外科临床解剖学(彭志强)	249
一、神经系统大体解剖	249
(一) 头皮	249
(二) 颅骨	250
(三) 脑膜	251
(四) 脑	252
(五) 脑室	257
二、中枢神经系统局部显微解剖	258
(一) 蝶鞍区	258
(二) 脑桥小脑三角区	264
(三) 颈静脉孔区	269
(四) 枕骨大孔区	274
(五) 岩斜区	277
 第10章 脑血管临床解剖学(蒋晓帆 贾舟)	284
一、脑动脉系统	284



(一) 颈内动脉	284
(二) 椎动脉	291
(三) 基底动脉	293
(四) 颅内动脉的侧支循环	296
二、脑静脉系统	297
(一) 浅静脉系	297
(二) 深静脉系	298
(三) 硬脑膜静脉窦	299
第 11 章 耳鼻咽喉科临床解剖学(田广永)	301
一、耳部临床解剖	301
(一) 颞骨的临床解剖	301
(二) 外耳的临床解剖	306
(三) 中耳的临床解剖	309
(四) 内耳的临床解剖	311
(五) 内耳道及内耳道内神经的临床解剖	312
(六) 颞骨内面神经的临床解剖	314
(七) 颈静脉孔的临床解剖	317
二、鼻部临床解剖学	318
(一) 鼻腔的临床解剖	318
(二) 鼻窦的临床解剖	322
(三) 鼻腔血供的临床解剖	326
(四) 上颌窦口与鼻后外侧动脉的关系	326
三、咽部临床解剖学	327
(一) 咽的分部的临床解剖	327
(二) 扁桃体的临床解剖	328
(三) 咽部间隙的临床解剖	329
四、喉部临床解剖学	330
(一) 喉腔的临床解剖	330
(二) 喉部肌肉的临床解剖	331
(三) 喉部血管、神经和淋巴的临床解剖	331
(四) 喉部间隙的临床解剖	332
五、颈部临床解剖学	333
(一) 颈部的边界及分区的临床解剖	333
(二) 颈部的主要血管和神经的体表投影临床解剖	333
(三) 颈部肌肉的临床解剖	334
(四) 颈部筋膜及筋膜间隙的临床解剖	335
(五) 颈部血管的临床解剖	336
(六) 颈部神经的临床解剖	336



(七) 颈部淋巴结	337
第 12 章 颜面部除皱术临床解剖学(姜平)	341
一、额部	341
(一) 皮肤和皮下脂肪组织	341
(二) 额肌-表情肌	341
(三) 疏松组织	343
(四) 骨膜	343
二、颞部	343
(一) 皮肤和皮下脂肪组织	343
(二) 颞浅筋膜	344
(三) 疏松组织	344
(四) 颞深筋膜	346
(五) 颞肌	346
三、面部	347
(一) 面部软组织层次	347
(二) 面神经	353
(三) 面部血管	355
四、颈部	356
(一) 皮肤和皮下脂肪组织	356
(二) 颈阔肌	356
(三) 疏松组织层	356
(四) 颈深筋膜(封套筋膜)	357
(五) 颈深筋膜中层	357
第 13 章 脊柱脊髓应用解剖学(温广明 徐达传)	359
一、脊柱的应用解剖	359
(一) 各部椎骨的应用解剖	359
(二) 椎骨各部的应用解剖	363
(三) 椎骨连结的应用解剖	366
(四) 脊柱的血供	378
(五) 脊柱的神经支配	385
(六) 脊柱的定位和体表标志	386
二、脊髓的应用解剖	389
(一) 脊髓	389
(二) 脊髓被膜	390
(三) 脊膜间隙	391
(四) 马尾	393
(五) 脊髓的血供	394



(六) 脊神经根	396
三、脊柱稳定性及其生物力学	398
(一) 脊柱的力学结构与测量	399
(二) 脊柱运动学	401
(三) 脊柱稳定性与脊柱结构的关系	402
第 14 章 颅脊交界区临床解剖学(艾福志)	405
一、正常解剖基础	405
(一) 骨性连接	405
(二) 韧带与关节连接	405
(三) 延髓和颈髓	407
(四) 脑神经	408
(五) 脊神经根	409
(六) 动脉	409
(七) 静脉	411
二、常见病理变化	412
(一) 疝	412
(二) 肿瘤	412
三、手术入路	412
(一) 前方入路	413
(二) 后方入路	415
(三) 侧方入路	418
四、手术入路的选择	419
第 15 章 心脏临床解剖学(林奇)	422
一、心脏的位置和毗邻	422
二、心脏的外形	423
三、心脏的体表投影	424
(一) 心脏在胸前壁的体表投影	424
(二) 心脏各瓣膜的体表投影	425
四、心包	425
(一) 心包的形态	425
(二) 心包的血管和神经	427
五、心腔的形态结构	427
(一) 右心房	427
(二) 右心室	429
(三) 左心房	430
(四) 左心室	431
(五) 心脏的间隔	433



六、心壁的构造	437
(一) 心脏的纤维支架	437
(二) 心内膜和心外膜	439
(三) 心肌膜和心肌构筑	439
(四) 心脏内分泌功能	441
七、心脏的传导系统	442
(一) 传导系特殊心肌细胞	442
(二) 窦房结	444
(三) 心房内的传导束	445
(四) 房室交界区	446
(五) 心室内传导束	448
(六) 心传导系变异畸形	450
八、心脏的动脉、静脉和淋巴管	452
(一) 心脏的动脉	452
(二) 心脏的静脉	458
九、心脏的神经	461
(一) 交感神经	461
(二) 副交感神经	462
(三) 感觉神经	462
(四) 心神经丛和心神经节	463
 第 16 章 肝脏的应用解剖(赵青川 徐杰)	467
一、概述	467
二、肝周韧带	468
(一) 镰状韧带	468
(二) 肝圆韧带	468
(三) 冠状韧带	469
(四) 三角韧带	469
(五) 肝胃韧带	469
(六) 肝十二指肠韧带	469
(七) 肝肾韧带及肝结肠韧带	469
三、肝脏的裂	470
(一) 正中裂	470
(二) 左叶间裂	470
(三) 右叶间裂	471
(四) 背裂	471
(五) 左外叶段间裂	471
(六) 右后叶段间裂	471
(七) 右前叶段间裂	471



(八) 左内叶段间裂	471
四、肝脏分叶	472
(一) 肝脏分叶、分段的历史发展	472
(二) 肝脏的分叶方法	472
(三) 肝分叶的解剖学依据	473
五、肝内管道系统的分布	474
(一) 概述	474
(二) 肝内门静脉的分布	475
(三) 肝内肝动脉的分支与走行	477
(四) 肝内肝管的分布	478
(五) 肝静脉系统分支与走行	480
 第 17 章 胆道临床解剖学(徐达传 朱建华)	485
一、肝内胆管	485
(一) 肝左管	485
(二) 肝右管	487
(三) 尾状叶肝管	487
(四) 副肝管	488
二、肝外胆道	489
(一) 胆囊	490
(二) 肝总管	495
(三) 胆囊三角	495
(四) 胆总管	495
(五) 肝外胆道的血供	496
(六) 肝外胆道的淋巴回流	500
(七) 肝外胆道的神经支配	500
三、肝胆胰结合部解剖	500
(一) 十二指肠大乳头	501
(二) 胆总管与胰管的汇合形式	501
(三) 肝胰壶腹显微解剖	501
(四) 肝胰壶腹血液供应	503
 第 18 章 胰、十二指肠临床解剖学(宋振顺 张洪涛 陈增保)	506
一、胰腺	506
(一) 胰腺的分部、位置与毗邻	506
(二) 胰管	508
(三) 胰腺的血液供应	510
(四) 胰腺的淋巴回流	516
(五) 胰腺的神经支配	516



(六) 异常胰腺	516
二、十二指肠	517
(一) 十二指肠的分部、位置与毗邻	517
(二) 十二指肠的血供	521
(三) 十二指肠的淋巴回流	523
(四) 十二指肠的神经支配	523
(五) 十二指肠的异常和畸形	523
第 19 章 泌尿外科临床解剖学(王福利 袁建林 成家茂)	525
一、肾上腺	525
(一) 肾上腺的形态和位置	526
(二) 肾上腺的结构	526
(三) 肾上腺的毗邻关系	526
(四) 肾上腺的血管	527
(五) 肾上腺的异常	529
二、肾脏	529
(一) 肾脏的形态和位置	529
(二) 肾脏的结构	529
(三) 肾脏的毗邻	530
(四) 肾脏的血管	531
(五) 肾脏的先天异常	533
三、输尿管	534
(一) 输尿管的分部及毗邻	534
(二) 输尿管的结构	535
(三) 输尿管的血供	535
(四) 输尿管的异常	536
四、膀胱	539
(一) 膀胱的形态	539
(二) 膀胱的位置	539
(三) 膀胱壁的结构	540
(四) 膀胱的固定	541
(五) 膀胱的神经支配	541
(六) 膀胱的血液供应	542
五、前列腺	542
(一) 前列腺的形态结构	542
(二) 前列腺的筋膜	542
(三) 前列腺的分叶与分区	543
(四) 前列腺的功能	543
(五) 前列腺的血管	544