

上海市研究生教学用书

外科及断层影像 应用解剖学

WAIKE JI DUANCENGYINGXIANG
YINGYONG JIEPOUXUE

陈尔瑜 张传森 主编



第二军医大学出版社

■ 上海市研究生教育专项经费资助出版

外科及断层影像应用解剖学

主编 陈尔瑜 张传森

第二军医大学出版社

内 容 简 介

外科应用解剖学是外科各专业研究生必须掌握的基础课程。虽然外科各专业有其共性,但各专业研究生受学时的限制,只能以掌握与本专业有关的内容。为了便于外科各专业研究生学习,将本教材分为显微外科、四肢脊柱外科、胸部外科、腹部外科、头颈部外科和断层影像应用解剖学六篇,各篇内容均保持各自的相对独立性。研究生可以重点学习相关的选定篇章,其余各部分可作为学习的参考资料。本书篇下分章,每章均分为重点要求、结构概要、解剖操作指导和应用解剖学等几个部分。应用解剖学是教材的重点,包括相应专业的常见创伤、疾病和术式的应用解剖学基础和应用解剖学,即从专业着眼,在大学局部解剖的基础上更深入一步,使之更贴近临床。因此,本书既可作为研究生的课程教材,亦可供临床医师参考。

图书在版编目(CIP)数据

外科及断层影像应用解剖学 / 陈尔瑜, 张传森主编. — 上海: 第二军医大学出版社, 2004. 5
ISBN 7-81060-361-2

I. 外... II. ①陈... ②张... III. 影像学-断面解剖学 IV. R322

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 003599 号

责任编辑 李春德 王 楠

外科及断层影像应用解剖学

主编 陈尔瑜 张传森

第二军医大学出版社出版发行

上海市翔殷路 818 号 邮政编码: 200433

电话/传真: 021-65493093

全国各地新华书店经销

上海崇明裕安印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 25 字数: 613 千字

2004 年 5 月第 1 版 2004 年 5 月第 1 次印刷

印数: 1~3 000

ISBN 7-81060-361-2/R·274

定价: 50.00 元

编者名单

主编 陈尔瑜 张传森
编者 (按编写篇章顺序排列)
陈尔瑜 张传森 张志英
窦忠新 李玉泉 张 炎
纪荣明 刘 芳 许家军
党瑞山

绪 论

解剖学是医学的基础学科,解剖学的发展也是医学发展的基础,但解剖学又是随医学的兴起而出现、随医学的发展而发展的一门科学。解剖的描述最早出现于公元前 30 世纪埃及的医书中;我国于公元前 17—11 世纪,已有人体部位名称;公元前 3—6 世纪的内经中解剖学的内容较多,且有内脏器官的测量数据。欧洲文艺复兴时期之后,16 世纪比利时维萨利解剖了尸体,写下《人体的构造》七卷,为现代解剖学的创始者。19 世纪解剖学的研究,着重于体质人类学,即各种族间解剖结构的差异,以后随着医学的发展和分化,适应外科学的兴起和发展,才有外科解剖学的出现和发展。20 世纪初,Callender 已著有《*Surgical Anatomy*》。自 20 世纪 30 年代起,Anson 配合外科做了大量解剖工作,主要研究血管的变异,大多发表在 *Surgery Gynecology and Obstetrics* 杂志上,1950 年又重编了《*Surgical Anatomy*》,这里面加入了自已的研究成果。1954 年,Hollinshead 综合大量文献,写下了《*Anatomy for Surgeons*》(3 册)。

1978 年,欧洲 *Anatomia Clinica* (以后改为 *Surgical and Radiological Anatomy*) 的问世,使外科解剖学有了自己的刊物;1988 年北美 *Clinical Anatomy* 创刊,更有利于外科解剖学研究著作的发表。

我国于 20 世纪 60 年代才开始进行外科解剖学的研究;1983 年,临床应用解剖学杂志(后改为中国临床解剖学杂志)创刊;1988 年,钟世镇等出版了《临床解剖学丛书》(共 4 册),其中收集了我国临床解剖学的研究成果。

外科学在发展过程中,萌生出许多小的专科,如普外、骨科、胸科、颅脑外科、五官科、妇产科等。由于各个专科具有特殊的需求,因此,外科应用解剖学也就分别向各专科分化,形成各专科的外科解剖学。20 世纪 70 年代医学新技术的出现,如显微外科的崛起,促使显微外科解剖学的大发展;影像学科 CT、B 超、MRI 等的不断出现,使影像学临床应用日新月异,也促进了影像解剖学的发展。此外,为探讨外科手术中各种形态变化及其机制,解剖学的研究则向相关的基础学科伸延,结合

了实验形态学等学科;或向理工科伸延,发展了生物力学、生物物理学、计算机三维重建等。为了提供外科学发展的形态和理论基础,我们相信外科解剖学还会随着外科学的发展而不断发展,也会随着外科手段的更新、专业的分化而出现新的外科专科解剖学。

前 言

外科应用解剖学,是外科各专业研究生必须掌握的基础。外科学分科较细,虽然各分科专业具有共性,但研究生受学习时间的限制,只能以掌握与本专业有关的内容为主。为此,我们把这门课分为显微外科应用解剖学、四肢脊柱外科应用解剖学、胸部外科应用解剖学、腹部外科应用解剖学、头颈部外科应用解剖学和断层影像应用解剖学等六篇,使研究生可以根据专业的特点,主修其中一部分或几部分,其他部分则可作为选修或参考。研究生都有系统解剖学和局部解剖学的基础,部分研究生还有局部解剖操作或临床手术的经验。因此,通过实地解剖操作,来学习有关的专业应用解剖学,是最理想的学习方法。

目前,应用解剖学专著较多,但是,大型应用解剖学专著,大多紧扣临床专业不足,又缺乏实地操作指导;各专业的应用解剖学专著,内容过于详尽,大多是为专科医师而写,不适合用作研究生教材;至于有关实际操作指导的教材,又大半是为医学生或解剖学专业研究生撰写,也不适合外科研究生使用。目前,尚未见有适用于外科各专业研究生使用的专业应用解剖学教材,而关于断层影像应用解剖学专著颇多,使用中也有类似的困难。

本书分显微外科、四肢脊柱外科、胸部外科、腹部外科、头颈部外科、断层影像应用解剖学六篇,各篇均保持各自的相对独立性。篇下分章,每章分为重点要求、结构概要、解剖操作指导和应用解剖学等几个部分。应用解剖学是教材的重点,包括相应专业的常见创伤、疾病和术式的解剖学基础和应用解剖学,即从专业着眼,在大学局部解剖的基础

上更深入一步,使之更贴近临床。

按外科各专业的需要设置相应的应用解剖学课程,源于主编在第二军医大学和第三军医大学对研究生和年轻医师培训的教学实践经验,在此特向共同参加过探索和实践此课程设计的许多教师们致以深切的谢意。本书编写过程中得到了长海医院和长征医院外科各相关科室医师们的指导,以及解剖学教研室同志们的支持和协助,在此一并致谢。

本书是为配合外科和影像学研究生课程的教学,参考有关的应用解剖学专著自行设计而撰写的。由于编写者受专业知识的限制,因此初次出版难免有错误、遗漏或不切临床应用之处。请使用者和读者指正,以使本教材日臻完善。谢谢!

陈尔瑜 张传森

2004年2月

目 录

第一篇 显微外科应用解剖学

概述	(3)
一、显微外科解剖学的发展	(3)
二、显微外科解剖学的研究方法	(3)
第一章 皮瓣显微外科应用解剖学	(4)
第一节 概述	(4)
一、皮瓣的构造	(4)
二、皮瓣应用的发展	(4)
三、皮肤血管解剖学的发展	(4)
四、皮瓣的血管构筑	(5)
五、皮瓣的神经支配	(6)
第二节 皮瓣和神经移植体解剖操作指导	(6)
一、胸腹部	(6)
二、上肢前面	(7)
三、下肢前面	(7)
四、背部及上肢后面	(8)
五、下肢后面	(8)
六、头面部	(8)
第三节 常用皮瓣应用解剖学	(8)
一、躯干部	(8)
二、上肢	(14)
三、下肢	(18)
四、头颈部	(21)
第二章 肌(皮)瓣显微外科应用解剖学	(25)
第一节 概述	(25)
一、肌(皮)瓣的血供	(25)
二、肌(皮)瓣的神经	(26)
第二节 肌瓣和骨瓣解剖操作指导	(26)
一、胸腹部	(26)
二、下肢前面	(26)
三、背部	(27)
四、下肢后面	(27)
五、足底	(27)
六、头颈部	(27)

第三节 常用肌(皮)瓣应用解剖学	(28)
一、躯干部	(28)
二、下肢	(32)
三、头颈部	(37)
第三章 骨及骨膜瓣显微外科应用解剖学	(39)
第一节 概述	(39)
一、骨瓣或骨移植术	(39)
二、骨膜移植	(40)
第二节 常用骨瓣应用解剖学	(40)
一、腓骨	(40)
二、髂骨	(41)
三、肋骨	(43)
第四章 外周神经移植体显微外科应用解剖学	(45)
第一节 概述	(45)
一、外周神经外科学的发展	(45)
二、外周神经的形态结构	(45)
三、外周神经损伤后的变化	(47)
第二节 常用神经移植体应用解剖学	(49)
一、前臂内侧皮神经	(49)
二、桡神经浅支	(50)
三、股后皮神经	(51)
四、隐神经	(51)
五、腓肠神经	(52)
六、腓浅神经	(53)

第二篇 四肢脊柱外科应用解剖学

第一章 上肢	(57)
第一节 上肢结构概要	(57)
一、境界与分区	(57)
二、表面解剖	(57)
三、主要结构	(58)
第二节 上肢解剖操作指导	(59)
一、胸前区及腋窝	(59)
二、臂前区、肘窝及前臂前区	(60)
三、手前区(手掌)	(61)
四、背浅部和肩胛区	(62)
五、臂后区、前臂及手背	(62)
第三节 上肢骨科应用解剖学	(63)
一、腋窝	(63)

二、三角肌区和肩胛区·····	(67)
三、臂部·····	(69)
四、前臂部·····	(72)
五、手部·····	(75)
六、上肢关节·····	(80)
第二章 下肢 ·····	(83)
第一节 下肢结构概要 ·····	(83)
一、境界与分区·····	(83)
二、体表标志·····	(83)
三、主要结构·····	(84)
第二节 下肢解剖操作指导 ·····	(85)
一、下肢前面浅层结构·····	(85)
二、股前内侧部·····	(86)
三、小腿前外侧部和足背·····	(86)
四、臀部·····	(87)
五、臀后部和腘窝·····	(87)
六、小腿后部和足底·····	(87)
第三节 下肢骨科应用解剖学 ·····	(88)
一、臀部·····	(88)
二、股部·····	(92)
三、小腿部·····	(99)
四、足部·····	(106)
五、下肢关节·····	(109)
第三章 脊柱区 ·····	(113)
第一节 脊柱区结构概要 ·····	(113)
一、境界与分区·····	(113)
二、体表标志·····	(113)
三、主要结构·····	(113)
第二节 脊柱区解剖操作指导 ·····	(114)
一、脊柱区的深层结构·····	(114)
二、椎管·····	(114)
第三节 脊柱区骨科应用解剖学 ·····	(114)
一、脊柱区软组织·····	(114)
二、脊柱连结·····	(118)
三、椎管·····	(119)
第三篇 胸部外科应用解剖学	
概述 ·····	(125)
第一章 胸壁 ·····	(126)

第一节 胸壁结构概要	(126)
一、表面解剖	(126)
二、胸臂分区和常用标志线	(126)
三、胸廓和胸壁肌	(127)
四、胸壁的血管和神经	(127)
第二节 胸壁解剖操作指导	(128)
一、摸认体表标志	(128)
二、解剖胸前区	(128)
三、解剖胸外侧区	(128)
四、打开胸前壁	(128)
第三节 胸壁外科应用解剖学	(129)
一、胸前外侧壁	(129)
二、乳房	(134)
第二章 胸膜腔和肺	(137)
第一节 胸膜腔和肺结构概要	(137)
一、胸膜和胸膜腔	(137)
二、肺	(137)
第二节 胸膜腔和肺解剖操作指导	(137)
一、探查胸膜腔	(137)
二、剖查肺	(137)
三、解剖肋间隙后部	(138)
第三节 胸膜腔和肺外科应用解剖学	(138)
一、胸膜和胸膜腔	(138)
二、肺	(141)
三、气管和主支气管	(145)
第三章 心和大血管	(147)
第一节 心和大血管结构概要	(147)
一、心包	(147)
二、心	(147)
三、大血管	(147)
第二节 心和大血管解剖操作指导	(148)
一、观察纵隔侧面	(148)
二、剖查上纵隔前部	(148)
三、剖查中纵隔	(148)
第三节 心和大血管外科应用解剖学	(149)
一、心包	(149)
二、心	(152)
第四章 后纵隔	(156)
第一节 后纵隔结构概要	(156)

第二节 后纵隔解剖操作指导	(156)
第三节 后纵隔外科应用解剖学	(157)
一、食管	(157)
二、胸主动脉	(162)

第四篇 腹部外科应用解剖学

概述	(167)
一、腹部境界	(167)
二、腹部的分区	(167)
三、体表标志	(167)
四、体表投影	(168)
第一章 腹壁	(169)
第一节 腹壁结构概要	(169)
一、腹前外侧壁	(169)
二、腹后壁	(169)
第二节 腹壁解剖操作指导	(169)
一、皮肤切口	(169)
二、浅筋膜内解剖	(169)
三、观察腹股沟、剖查腹直肌鞘	(170)
第三节 腹前外侧壁外科应用解剖学	(170)
一、腹前外侧壁	(170)
二、腹股沟区	(174)
第二章 腹膜腔和结肠上区	(177)
第一节 腹膜腔和结肠上区结构概要	(177)
一、腹膜和腹膜腔	(177)
二、结肠上区	(177)
第二节 腹膜腔和结肠上区解剖操作指导	(178)
一、腹膜腔探查	(178)
二、解剖结肠上区	(179)
第三节 结肠上区外科应用解剖学	(180)
一、大网膜	(180)
二、膈下间隙	(181)
三、胃	(183)
四、十二指肠	(189)
五、肝和胆囊	(191)
六、胰	(197)
七、脾	(200)
第三章 结肠下区	(202)
第一节 结肠下区结构概要	(202)

一、结肠下区的内脏器官	(202)
二、结肠下区器官的血管、淋巴和神经	(202)
第二节 结肠下区解剖操作指导	(203)
一、辨认空肠和回肠	(203)
二、观察直肠	(203)
三、观察十二指肠空肠曲	(203)
四、剖查肠系膜上动脉的左侧分支	(203)
五、剖查肠系膜上动脉的右侧分支	(203)
六、剖查肠系膜下动脉及其分支	(203)
七、剖查肝门静脉	(203)
第三节 结肠下区外科应用解剖学	(203)
一、空肠和回肠	(203)
二、盲肠和阑尾	(206)
三、结肠	(207)
第四章 腹膜后隙	(211)
第一节 腹膜后隙结构概要	(211)
一、境界的范围	(211)
二、腹膜后隙内的内脏器官	(211)
三、腹膜后隙的大血管、淋巴和神经	(211)
第二节 腹膜后隙解剖操作指导	(212)
一、解剖腹膜后间隙	(212)
二、剖查腹后壁	(212)
第三节 腹膜后隙外科应用解剖学	(212)
一、肾	(212)
二、肾上腺	(217)
三、输尿管	(218)
第五章 盆部和会阴	(220)
第一节 盆部和会阴结构概要	(220)
一、境界与分区	(220)
二、体表标志	(220)
三、体表投影	(220)
四、盆部肌和盆筋膜	(220)
五、盆腔内的主要器官	(221)
六、盆部的的主要血管、神经和淋巴	(221)
第二节 盆部和会阴解剖操作指导	(221)
一、盆部	(221)
二、会阴部	(223)
第三节 盆部外科应用解剖学	(224)
一、盆壁	(224)

二、膀胱	(227)
三、前列腺	(229)
四、输精管	(230)
五、子宫	(231)
六、卵巢	(235)
七、输卵管	(235)
八、直肠	(236)
第四节 会阴部外科应用解剖学	(238)
一、肛区	(238)
二、尿生殖区	(242)

第五篇 头颈部外科应用解剖学

概述	(251)
第一章 颌面部	(252)
第一节 颌面部结构概要	(252)
一、境界与分区	(252)
二、体表标志	(252)
三、主要结构	(252)
第二节 颌面部解剖操作指导	(253)
一、面部浅层	(253)
二、腮腺咬肌区	(253)
第三节 颌面部外科应用解剖学	(254)
一、面部浅层	(254)
二、腮腺咬肌区	(257)
第二章 口耳鼻喉咽	(261)
第一节 口耳鼻喉咽结构概要	(261)
一、口腔	(261)
二、耳	(261)
三、鼻	(261)
四、喉	(261)
五、咽	(261)
第二节 口耳鼻喉咽的模型、标本观察和解剖操作指导	(261)
一、口腔	(261)
二、耳	(262)
三、鼻	(262)
四、喉	(263)
五、咽	(263)
第三节 口耳鼻喉咽外科应用解剖学	(263)
一、口腔	(263)

二、耳	(269)
三、鼻	(272)
四、喉	(274)
五、咽	(277)
第三章 颅部	(279)
第一节 颅部结构概要	(279)
一、境界与区分	(279)
二、体表标志	(279)
三、体表投影	(279)
四、颅部的骨、骨连接和肌肉	(280)
五、颅部的血管和神经	(281)
第二节 颅部解剖操作指导	(281)
一、颅顶部	(281)
二、开颅取脑	(282)
三、解剖颅底内面	(283)
第三节 颅部外科应用解剖学	(284)
一、颅顶部	(284)
二、颅腔底部	(286)
三、鞍区	(288)
四、脑桥小脑三角	(293)
五、硬脑膜	(295)
第四章 颈部	(298)
第一节 颈部结构概要	(298)
一、境界与分区	(298)
二、体表标志	(299)
三、颈部的骨、关节和肌肉	(299)
四、颈部的器官	(299)
五、颈部的血管和神经	(299)
第二节 颈部解剖操作指导	(300)
一、颈部浅层结构	(300)
二、舌骨下区	(300)
三、胸锁乳突肌区和颈外侧区	(301)
第三节 颈部外科应用解剖学	(301)
一、颈部浅层	(301)
二、肌三角	(305)
三、胸锁乳突肌区和颈动脉三角	(311)
四、锁骨上三角和颈根部	(314)
五、颈淋巴结	(320)

第六篇 断层影像应用解剖学

概述	(325)
一、断层解剖学的定义及其地位	(325)
二、人体断层解剖学的进展	(325)
三、断层解剖学的研究方法	(326)
四、断层解剖学的学习方法	(327)
第一章 颅脑	(328)
第一节 颅脑影像应用解剖学基础	(328)
一、颅骨	(328)
二、脑	(329)
三、脑的被膜	(332)
第二节 颅脑断层应用解剖学	(333)
一、经中央旁小叶的横断面	(333)
二、经半卵圆中心的横断面	(334)
三、经透明隔的横断面	(334)
四、经透明隔下部的横断面	(335)
五、经室间孔的横断面	(335)
六、经前连合的横断面	(337)
七、经视神经和视交叉的横断面	(337)
八、经垂体和海绵窦的横断面	(338)
九、经蝶窦的横断面	(338)
十、经下颌头的横断面	(340)
十一、经寰枕关节的横断面	(340)
第二章 脑室和脑池	(342)
第一节 脑室、脑池影像应用解剖学基础	(342)
一、脑室系统	(342)
二、脑池	(343)
第二节 脑室、脑池断层应用解剖学	(346)
一、脑室的横断层	(346)
二、脑室的正中矢状断层	(348)
三、脑室的冠状断层	(348)
第三章 蝶鞍区	(352)
第一节 蝶鞍区影像应用解剖学基础	(352)
一、蝶鞍	(352)
二、鞍隔	(353)
三、蝶窦	(353)
四、垂体	(353)
五、海绵窦	(354)