



国家卫生和计划生育委员会“十二五”规划教材  
全国高等医药教材建设研究会规划教材

全国中医药高职高专院校教材

供中医骨伤专业用

# 骨科手术入路解剖学

主编 王春成



人民卫生出版社



国家卫生和计划生育委员会“十二五”规划教材  
全国中医药高职高专院校教材  
全国高等医药教材建设研究会规划教材  
供中医骨伤专业用

# 骨科手术入路解剖学

主 编 王春成

副主编 吴慧敏

编 者 (以姓氏笔画为序)

马丹霞 (湖北中医药高等专科学校)

王 刚 (邢台医学高等专科学校)

王春成 (南阳医学高等专科学校)

孙 祎 (江西中医药高等专科学校)

杨雨果 (南阳医学高等专科学校)

吴慧敏 (湖南中医药高等专科学校附属中医伤科医院)

汪新华 (北京卫生职业学院)

人民卫生出版社

图书在版编目 ( CIP ) 数据

骨科手术入路解剖学 / 王春成主编 . —北京: 人民卫生出版社, 2014

ISBN 978-7-117-18961-3

I. ①骨… II. ①王… III. ①骨科学-外科手术-解剖学-高等职业教育-教材 IV. ①R687

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 092951 号

人卫社官网	<a href="http://www.pmph.com">www.pmph.com</a>	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	<a href="http://www.ipmph.com">www.ipmph.com</a>	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!

骨科手术入路解剖学

主 编: 王春成

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](mailto:pmph@pmph.com)

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

印 刷: 北京机工印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787 × 1092 1/16 印张: 9 插页: 4

字 数: 225 千字

版 次: 2014 年 7 月第 1 版 2014 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-18961-3/R · 18962

定 价: 29.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: [WQ@pmph.com](mailto: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)

# 《骨科手术入路解剖学》网络增值服务 编委会名单

**主 编** 王春成

**副主编** 吴慧敏

**编 者** (以姓氏笔画为序)

马丹霞 (湖北中医药高等专科学校)

王 刚 (邢台医学高等专科学校)

王春成 (南阳医学高等专科学校)

孙 祎 (江西中医药高等专科学校)

杨雨果 (南阳医学高等专科学校)

吴慧敏 (湖南中医药高等专科学校附属中医伤科医院)

汪新华 (北京卫生职业学院)

张 峰 (南阳医学高等专科学校)

# 全国中医药高职高专国家卫生和计划生育委员会规划教材 第三轮修订说明

全国中医药高职高专卫生部规划教材第1版(6个专业63种教材)2005年6月正式出版发行,是以安徽、湖北、山东、湖南、江西、重庆、黑龙江等7个省市的中医药高等专科学校为主体,全国20余所中医药院校专家教授共同编写。该套教材首版以来及时缓解了中医药高职高专教材缺乏的状况,适应了中医药高职高专教学需求,对中医药高职高专教育的发展起到了重要的促进作用。

为了进一步适应中医药高等职业教育的快速发展,第2版教材于2010年7月正式出版发行,新版教材整合了中医学、中药、针灸推拿、中医骨伤、护理等5个专业,其中将中医护理学专业名称改为护理;新增了医疗美容技术、康复治疗技术2个新专业的教材。全套教材共86种,其中38种教材被教育部确定为普通高等教育“十一五”国家级规划教材。第2版教材由全国30余所中医药院校专家教授共同参与编写,整个教材编写工作彰显了中医药特色,突出了职业教育的特点,为我国中医药高等职业教育的人才培养作出了重要贡献。

在国家大力推进医药卫生体制改革,发展中医药事业和高等中医药职业教育教学改革的新形势下,为了更好地贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020)》和《医药卫生中长期人才发展规划(2011-2020)》,推动中医药高职高专教育的发展,2013年6月,全国高等医药教材建设研究会、人民卫生出版社在教育部、国家卫生和计划生育委员会、国家中医药管理局的领导下,全面组织和规划了全国中医药高职高专第三轮规划教材(国家卫生和计划生育委员会“十二五”规划教材)的编写和修订工作。

为做好本轮教材的出版工作,成立了第三届中医药高职高专教育教材建设指导委员会和各专业教材评审委员会,以指导和组织教材的编写和评审工作,确保教材编写质量;在充分调研的基础上,广泛听取了一线教师对前两版教材的使用意见,汲取前两版教材建设的成功经验,分析教材中存在的问题,力求在新版教材中有所创新,有所突破。新版教材仍设置中医学、中药、针灸推拿、中医骨伤、护理、医疗美容技术、康复治疗技术7个专业,并将中医药领域成熟的新理论、新知识、新技术、新成果根据需要吸收到教材中来,新增5种新教材,共91种教材。

## 新版教材具有以下特色:

1. **定位准确,特色鲜明** 本套教材遵循各专业培养目标的要求,力求体现“专科特色、技能特点、时代特征”,既体现职业性,又体现其高等教育性,注意与本科教材、中专教材的区别,同时体现了明显的中医药特色。

2. **谨守大纲,重点突出** 坚持“教材编写以教学计划为基本依据”的原则,本次教材修订的编写大纲,符合高职高专相关专业的培养目标与要求,以培养目标为导向、职业岗位能力需求为前提、综合职业能力培养为根本,注重基本理论、基本知识和基本技能的培养和全



面素质的提高。体现职业教育对人才的要求,突出教学重点、知识点明确,有与之匹配的教学大纲。

**3. 整体优化,有机衔接** 本套教材编写从人才培养目标着眼,各门教材是为整个专业培养目标所设定的课程服务,淡化了各自学科的独立完整性和系统性意识。基础课教材内容服务于专业课教材,以“必需,够用”为度,强调基本技能的培养;专业课教材紧密围绕专业培养目标的需要进行选材。全套教材有机衔接,使之成为完成专业培养目标服务的有机整体。

**4. 淡化理论,强化实用** 本套教材的编写结合职业岗位的任职要求,编写内容对接岗位要求,以适应职业教育快速发展。严格把握教材内容的深度、广度和侧重点,突出应用型、技能型教育内容。避免理论与实际脱节,教育与实践脱节,人才培养与社会需求脱节的倾向。

**5. 内容形式,服务学生** 本套教材的编写体现以学生为中心的编写理念。教材内容的增减、结构的设置、编写风格等都有助于实现和满足学生的发展需求。为了解决调研过程中教材编写形式存在的问题,本套教材设有“学习要点”、“知识链接”、“知识拓展”、“病案分析(案例分析)”、“课堂讨论”、“操作要点”、“复习思考题”等模块,以增强学生学习的目的性和主动性及教材的可读性,强化知识的应用和实践技能的培养,提高学生分析问题、解决问题的能力。

**6. 针对岗位,学考结合** 本套教材编写要按照职业教育培养目标,将国家职业技能的相关标准和要求融入教材中。充分考虑学生考取相关职业资格证书、岗位证书的需要,与职业岗位证书相关的教材,其内容和实训项目的选取涵盖相关的考试内容,做到学考结合,体现了职业教育的特点。

**7. 增值服务,丰富资源** 新版教材最大的亮点之一就是建设集纸质教材和网络增值服务的立体化教材服务体系。以本套教材编写指导思想和整体规划为核心,并结合网络增值服务特点进行本套教材网络增值服务内容规划。本套教材的网络增值服务内容以精品化、多媒体化、立体化为特点,实现与教学要求匹配、与岗位需求对接、与执业考试接轨,打造优质、生动、立体的网络学习内容,为向读者和作者提供优质的教育服务、紧跟教育信息化发展趋势并提升教材的核心竞争力。

新版教材的编写,得到全国40余家中医药高职高专院校、本科院校及部分西医院校的专家和教师的积极支持和参与,他们从事高职高专教育工作多年,具有丰富的教学经验,并对编写本学科教材提出很多独到的见解。新版教材的编写,在中医药高职高专教育教材建设指导委员会和各专业教材评审委员会指导下,经过调研会议、论证会议、主编人会议、各专业编写会议、审定稿会议,确保了教材的科学性、先进性和实用性。在此,谨向有关单位和个人表示衷心的感谢!

希望本套教材能够对全国中医药高职高专人才的培养和教育教学改革产生积极的推动作用,同时希望各位专家、学者及读者朋友提出宝贵意见或建议,以便不断完善和提高。

全国高等医药教材建设研究会

第三届全国中医药高职高专教育教材建设指导委员会

人民卫生出版社

2014年4月

# 全国中医药高职高专第三轮规划教材书目

## 中医学专业

- |                  |     |                |     |
|------------------|-----|----------------|-----|
| 1 大学语文(第3版)      | 孙洁  | 12 中医妇科学(第3版)  | 盛红  |
| 2 中医诊断学(第3版)     | 马维平 | 13 中医儿科学(第3版)★ | 聂绍通 |
| 3 中医基础理论(第3版)★   | 吕文亮 | 14 中医伤科学(第3版)  | 方家选 |
|                  | 徐宜兵 | 15 中药学(第3版)    | 杨德全 |
| 4 生理学(第3版)★      | 郭争鸣 | 16 方剂学(第3版)★   | 王义祁 |
| 5 病理学(第3版)       | 赵国胜 | 17 针灸学(第3版)    | 汪安宁 |
|                  | 苑光军 | 18 推拿学(第3版)    | 郭翔  |
| 6 人体解剖学(第3版)     | 盖一峰 | 19 医学心理学(第3版)  | 侯再金 |
|                  | 高晓勤 | 20 西医内科学(第3版)★ | 许幼晖 |
| 7 免疫学与病原生物学(第3版) | 刘文辉 | 21 西医外科学(第3版)  | 贾奎  |
|                  | 刘维庆 | 22 西医妇产科学(第3版) | 周梅玲 |
| 8 诊断学基础(第3版)     | 李广元 | 23 西医儿科学(第3版)  | 金荣华 |
| 9 药理学(第3版)       | 侯晞  | 24 传染病学(第2版)   | 陈艳成 |
| 10 中医内科学(第3版)★   | 陈建章 | 25 预防医学        | 吴娟  |
| 11 中医外科学(第3版)★   | 陈卫平 |                |     |

## 中医骨伤专业

- |                  |     |              |     |
|------------------|-----|--------------|-----|
| 26 中医正骨(第3版)     | 莫善华 | 30 骨科手术(第3版) | 黄振元 |
| 27 中医筋伤(第3版)     | 涂国卿 | 31 创伤急救(第3版) | 魏宪纯 |
| 28 中医骨伤科基础(第3版)★ | 冼华  | 32 骨伤科影像诊断技术 | 申小年 |
|                  | 陈中定 | 33 骨科手术入路解剖学 | 王春成 |
| 29 中医骨病(第3版)     | 谢强  |              |     |

## 中药专业

- |                 |     |                   |     |
|-----------------|-----|-------------------|-----|
| 34 中医学基础概要(第3版) | 宋传荣 | 40 中药方剂学(第3版)     | 吴俊荣 |
|                 | 何正显 |                   | 马波  |
| 35 中药药理与应用(第3版) | 徐晓玉 | 41 有机化学(第3版)★     | 王志江 |
| 36 中药药剂学(第3版)   | 胡志方 |                   | 陈东林 |
|                 | 李建民 | 42 药用植物栽培技术(第2版)★ | 宋丽艳 |
| 37 中药炮制技术(第3版)  | 刘波  | 43 药用植物学(第3版)★    | 郑小吉 |
|                 | 李铭  |                   | 金虹  |
| 38 中药鉴定技术(第3版)  | 张钦德 | 44 药事管理与法规(第3版)   | 周铁文 |
| 39 中药化学技术(第3版)  | 李端  |                   | 潘年松 |
|                 | 陈斌  | 45 无机化学(第3版)      | 冯务群 |



- |                 |            |              |    |
|-----------------|------------|--------------|----|
| 46 人体解剖生理学(第3版) | 刘春波        | 48 中药储存与养护技术 | 沈力 |
| 47 分析化学(第3版)    | 潘国石<br>陈哲洪 |              |    |

### 针灸推拿专业

- |               |     |                |     |
|---------------|-----|----------------|-----|
| 49 针灸治疗(第3版)  | 刘宝林 | 52 推拿治疗(第3版)   | 梅利民 |
| 50 针法灸法(第3版)★ | 刘茜  | 53 推拿手法(第3版)   | 那继文 |
| 51 小儿推拿(第3版)  | 余建华 | 54 经络与腧穴(第3版)★ | 王德敬 |

### 医疗美容技术专业

- |                  |           |                   |     |
|------------------|-----------|-------------------|-----|
| 55 医学美学(第2版)     | 沙涛        | 61 美容实用技术(第2版)    | 张丽宏 |
| 56 美容辨证调护技术(第2版) | 陈美仁       | 62 美容皮肤科学(第2版)    | 陈丽娟 |
| 57 美容中药方剂学(第2版)★ | 黄丽萍       | 63 美容礼仪(第2版)      | 位汶军 |
| 58 美容业经营管理学(第2版) | 梁娟        | 64 美容解剖学与组织学(第2版) | 杨海旺 |
| 59 美容心理学(第2版)★   | 陈敏<br>汪启荣 | 65 美容保健技术(第2版)    | 陈景华 |
| 60 美容手术概论(第2版)   | 李全兴       | 66 化妆品与调配技术(第2版)  | 谷建梅 |

### 康复治疗技术专业

- |                  |           |                |     |
|------------------|-----------|----------------|-----|
| 67 康复评定(第2版)     | 孙权        | 72 临床康复学(第2版)  | 邓倩  |
| 68 物理治疗技术(第2版)   | 林成杰       | 73 临床医学概要(第2版) | 周建军 |
| 69 作业治疗技术(第2版)   | 吴淑娥       |                | 符逢春 |
| 70 言语治疗技术(第2版)   | 田莉        | 74 康复医学导论(第2版) | 谭工  |
| 71 中医养生康复技术(第2版) | 王德瑜<br>邓沂 |                |     |

### 护理专业

- |               |            |                    |     |
|---------------|------------|--------------------|-----|
| 75 中医护理(第2版)★ | 杨洪         | 83 精神科护理(第2版)      | 井霖源 |
| 76 内科护理(第2版)  | 刘杰<br>吕云玲  | 84 健康评估(第2版)       | 刘惠莲 |
| 77 外科护理(第2版)  | 江跃华<br>刘伟道 | 85 眼耳鼻咽喉口腔科护理(第2版) | 肖跃群 |
| 78 妇产科护理(第2版) | 林萍         | 86 基础护理技术(第2版)     | 张少羽 |
| 79 儿科护理(第2版)  | 艾学云        | 87 护士人文修养(第2版)     | 胡爱明 |
| 80 社区护理(第2版)  | 张先庚        | 88 护理药理学(第2版)★     | 姜国贤 |
| 81 急救护理(第2版)  | 李延玲        | 89 护理学导论(第2版)      | 陈香娟 |
| 82 老年护理(第2版)  | 唐凤平        | 90 传染病护理(第2版)      | 曾晓英 |
|               |            | 91 康复护理            | 黄学英 |

★为“十二五”职业教育国家规划教材。



## 第三届全国中医药高职高专教育教材建设 指导委员会名单

### 顾 问

刘德培 于文明 王 晨 洪 净 文历阳 沈 彬 周 杰  
王永炎 石学敏 张伯礼 邓铁涛 吴恒亚

### 主任委员

赵国胜 方家选

### 副主任委员（按姓氏笔画为序）

王义祁 王之虹 吕文亮 李 丽 李 铭 李建民 何文彬  
何正显 张立祥 张同君 金鲁明 周建军 胡志方 侯再金  
郭争鸣

### 委 员（按姓氏笔画为序）

王文政 王书林 王秀兰 王洪全 刘福昌 李灿东 李治田  
李榆梅 杨思进 宋立华 张宏伟 张俊龙 张美林 张登山  
陈文松 金玉忠 金安娜 周英信 周忠民 屈玉明 徐家正  
董维春 董辉光 潘年松

### 秘 书

汪荣斌 王春成 马光宇

## 第三届全国中医药高职高专院校 中医骨伤专业教材评审委员会名单

### 主任委员

方家选

### 副主任委员

涂国卿 黄振元

### 委 员（按姓氏笔画为序）

王春成 李 玄 莫善华 谢 强 魏宪纯

为了更好地贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要》和《医药卫生中长期人才发展规划(2011-2020年)》,推动中医药高职高专教育的发展,培养中医药类高级技能型人才,在总结汲取前两版教材成功经验的基础上,在全国高等医药教材建设研究会、全国中医药高职高专教材建设指导委员会的组织规划下,按照全国中医药高职高专院校各专业的培养目标,确立本课程的教学内容并编写了本教材。

《骨科手术入路解剖学》是中医骨伤专业的临床课,是阐述骨科手术入路解剖学基本理论与技能的一门课程,在中医骨伤临床课程中起到桥梁作用。

设置本课程的目的是针对中医骨伤专业的教学特点以及课程之间的连续性,在开设《骨科手术学》前增加本课程,使基础课程与临床课程能够更好的衔接,弥补基础课程与临床课程之间的不足,强化学生进一步掌握手术过程中的解剖与常用入路,为学习《骨科手术学》和《中医正骨学》奠定基础。

本书共计十一章。在编写过程中始终注重突出以能力培养为重点的专科教学特点和中医骨伤的特色。第一章至第十一章分别讲述肩部、上臂、肘部、前臂、腕手部、髌部、大腿部、膝部、小腿脚、踝足部及脊柱的局部解剖、常用手术入路和它们之间的关系,着重培养学生的操作技能,以满足临床实际工作需要。

本教材编写过程中,在保持教材的系统性、实用性和先进性的同时,更注重和整套教材的衔接与连续性。在编写过程中每章提纲挈领设置有学习要点,为拓宽知识增加了知识链接,为巩固所学知识设有复习思考题,以帮助学生更好地学习和掌握。

根据编写工作需要,编写人员来自教学及临床一线,坚持继承、创新、科学、实用的原则,分工编写、反复论证、相互审校、集体讨论定稿。

本教材的编写,由于时间仓促,编者的水平有限,加之又是首次编写,难免有不足之处,诚望各院校和同道在使用中对不足之处提出宝贵意见并批评指正,以便今后修订再版。

《骨科手术入路解剖学》编委会

2014年5月

# 目 录

第一章 肩部手术入路	1
第一节 肩部基本结构	1
一、腋区	1
二、三角肌区和肩胛区	4
三、肩关节	5
第二节 肩部手术入路	6
一、肩关节前内侧入路	6
二、肩锁关节前方入路	8
第二章 上臂手术入路	9
第一节 上臂基本结构	9
一、肱骨的形态	9
二、臂前区	10
三、臂后区	11
第二节 上臂手术入路	13
一、三角肌前侧入路	13
二、上臂前外侧入路	14
三、上臂后侧入路	15
第三章 肘部手术入路	17
第一节 肘部基本结构	17
一、肘关节	17
二、肘前区	18
三、肘后区	20
第二节 肘部手术入路	21
一、肘关节后正中入路	21
二、肘关节外侧入路	21
三、肘关节内侧入路	22
第四章 前臂手术入路	24
第一节 前臂基本结构	24
一、尺、桡骨形态	24

二、前臂前区 .....	24
三、前臂后区 .....	27
第二节 前臂手术入路 .....	29
一、前臂背尺侧入路 .....	29
二、前臂背桡侧入路 .....	29
<b>第五章 腕、手部手术入路 .....</b>	<b>31</b>
第一节 腕、手部基本结构 .....	31
一、骨与关节 .....	31
二、腕的局部解剖 .....	32
三、手掌的局部解剖 .....	33
四、手背的局部解剖 .....	36
五、手指的局部解剖 .....	37
第二节 腕、手部手术入路 .....	38
一、腕背侧入路 .....	38
二、腕关节掌侧入路 .....	43
三、屈指肌腱掌侧入路 .....	49
<b>第六章 髋部手术入路 .....</b>	<b>51</b>
第一节 髋部基本结构 .....	51
一、髋关节 .....	51
二、髋肌 .....	53
三、臀部 .....	53
第二节 髋部手术入路 .....	56
一、髋关节后外侧入路 .....	56
二、髋关节外侧入路 .....	57
三、髋关节前外侧入路 .....	57
<b>第七章 大腿手术入路 .....</b>	<b>59</b>
第一节 大腿基本结构 .....	59
一、股前内侧区 .....	59
二、股后区 .....	63
三、股骨 .....	63
第二节 大腿手术入路 .....	64
一、大腿前外侧入路 .....	64
二、大腿外侧入路 .....	64
<b>第八章 膝部手术入路 .....</b>	<b>66</b>
第一节 膝部基本结构 .....	66
一、膝前区 .....	66

二、膝后区 .....	67
三、膝关节 .....	68
第二节 膝部手术入路 .....	71
一、膝关节前外侧入路 .....	71
二、膝关节前正中入路 .....	71
三、膝关节后侧入路 .....	71
<b>第九章 小腿手术入路</b> .....	<b>73</b>
第一节 小腿基本结构 .....	73
一、小腿前、外侧区 .....	73
二、小腿后区 .....	74
三、胫骨与腓骨 .....	76
第二节 小腿手术入路 .....	77
一、胫骨前外侧入路 .....	77
二、腓骨外侧入路 .....	77
<b>第十章 踝、足部手术入路</b> .....	<b>78</b>
第一节 踝、足部基本结构 .....	78
一、足关节 .....	78
二、踝前区与足背 .....	78
三、踝后区 .....	80
四、足底 .....	83
五、足弓 .....	84
第二节 踝、足部手术入路 .....	84
一、踝关节前方入路 .....	84
二、踝关节内侧入路 .....	88
三、外踝入路 .....	90
四、足背外侧入路 .....	91
五、拇趾跖趾关节背侧及背内侧入路 .....	93
<b>第十一章 脊柱手术入路</b> .....	<b>96</b>
第一节 脊柱的基本结构 .....	96
一、概述 .....	96
二、椎骨的一般形态 .....	96
三、椎骨间的连结 .....	97
四、椎骨的血液供应 .....	98
五、颈胸腰段脊柱的特点 .....	98
六、颈前部软组织 .....	104
七、胸腰段软组织 .....	109
八、脊柱的重要体表标志和定位 .....	112

第二节 脊柱手术入路 .....	113
一、颈椎前侧入路 .....	113
二、胸腰联合侧前方入路 .....	116
三、腰椎后侧入路 .....	119
《骨科手术入路解剖学》教学大纲 .....	124
主要参考书目 .....	129

## 学习要点

肩部基本结构;肩关节前内侧入路途径;肩锁关节前方入路途径。

## 第一节 肩部基本结构

肩部为上肢与躯干的移行区,包括腋区、三角肌区和肩胛区。

### 一、腋区

腋区位于肩关节的下方。当上肢外展时,臂上部与胸侧壁之间所形成的皮肤凹陷称为腋窝。其表面皮肤较薄,内含大量的皮脂腺和汗腺。若汗腺分泌过盛且气味过浓时,可称为腋臭(亦称狐臭)。

#### (一) 腋窝的构成

腋窝皮肤与筋膜的深面为一锥体状的间隙,称为腋腔,由一顶、一底和四个壁构成(图 1-1)。

1. 顶由锁骨中 1/3、第 1 肋和肩胛骨上缘围成,是腋窝的上口,与颈根部相通。

2. 底由浅入深为皮肤、浅筋膜及腋筋膜。皮肤借纤维隔与腋筋膜相连。腋筋膜中央部较薄弱,且有皮神经、浅血管及淋巴管穿过而呈筛状,故又名筛状筋膜。

3. 四壁有前壁、外侧壁、内侧壁及后壁。前壁由胸大、小肌,锁骨下肌和锁胸筋膜构成。锁胸筋膜呈三角形,位于锁骨下肌、胸小肌和喙突之间。胸小肌下缘以下的筋膜,连于腋筋膜,称为腋悬韧带。外侧壁由肱骨结节间沟、肱二头肌短头和喙肱肌组成。内侧壁由前锯肌及其深面的上 4 个肋与肋间隙构成。后壁由肩胛下肌、大圆肌、背阔肌与肩胛骨构成。由于肱三头肌长头穿过大圆肌和肩胛下肌、小圆肌之间,其内侧为三边孔,有旋肩胛血管通过;肱三头肌长头与肱骨外科颈之间为四边孔,有腋神经及旋肱后血管通过。

#### (二) 腋窝的内容

1. 腋动脉以胸小肌为标志分为 3 段(图 1-2)

(1) 腋动脉第一段:从第 1 肋外侧缘至胸小肌上缘,在锁骨下肌三角内。其前方有皮肤、浅筋膜、胸大肌及其筋膜、锁骨下肌、锁胸筋膜,以及穿过该筋膜的颈静脉、胸肩峰血管及胸外侧神经等。后方有臂丛内侧束及胸长神经、前锯肌、第 1 肋间隙等。外侧为臂丛外侧束和后束。内侧有腋静脉以及腋动脉第 1 段发出的胸上动脉及伴行静脉。胸肩峰动脉自第 1 段发出,穿锁胸筋膜至胸大、小肌,三角肌及肩峰。

(2) 腋动脉第二段:位于胸小肌后方的胸肌三角内。其前方除皮肤、浅筋膜外,有胸大、

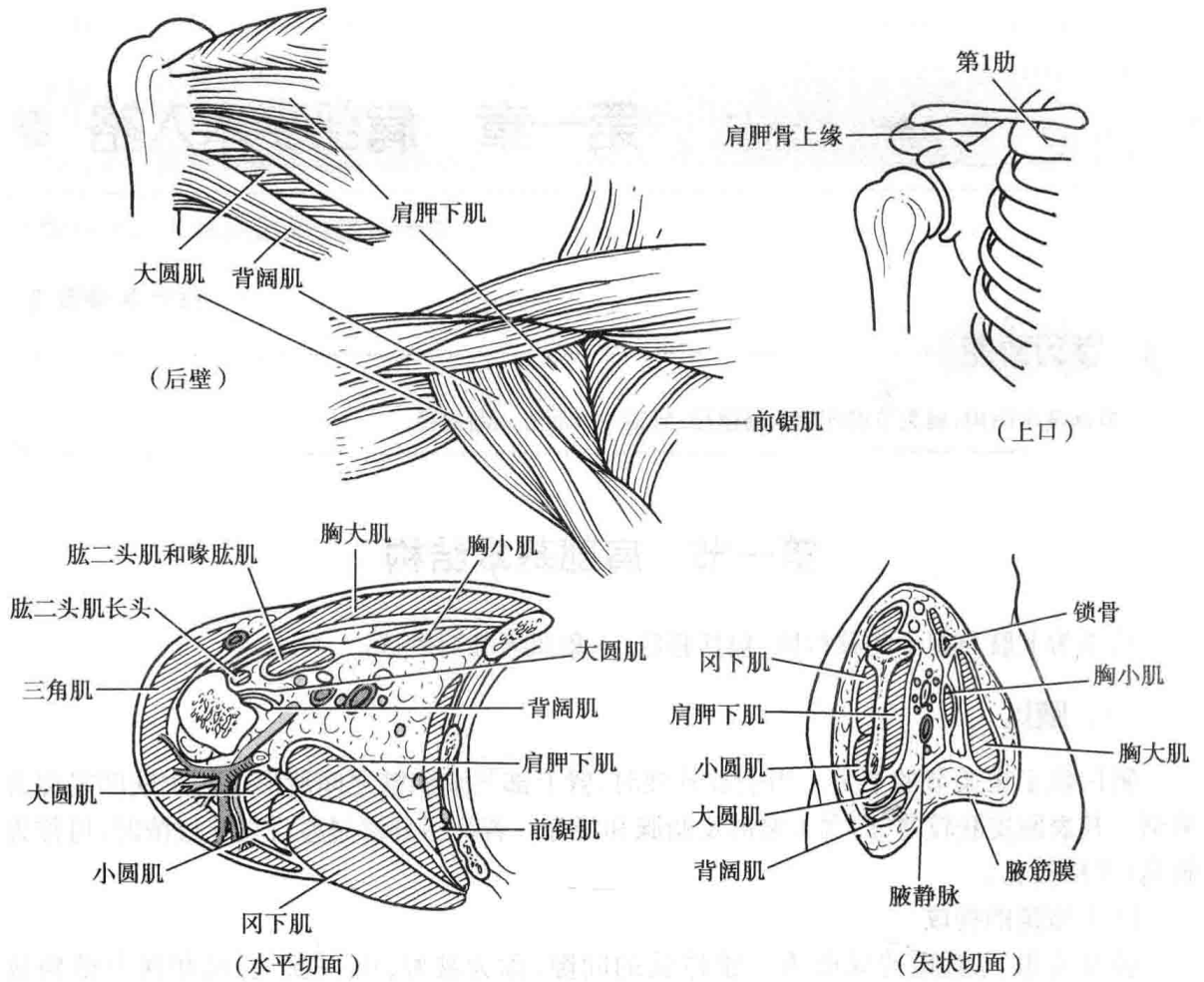


图 1-1 腋窝的构成

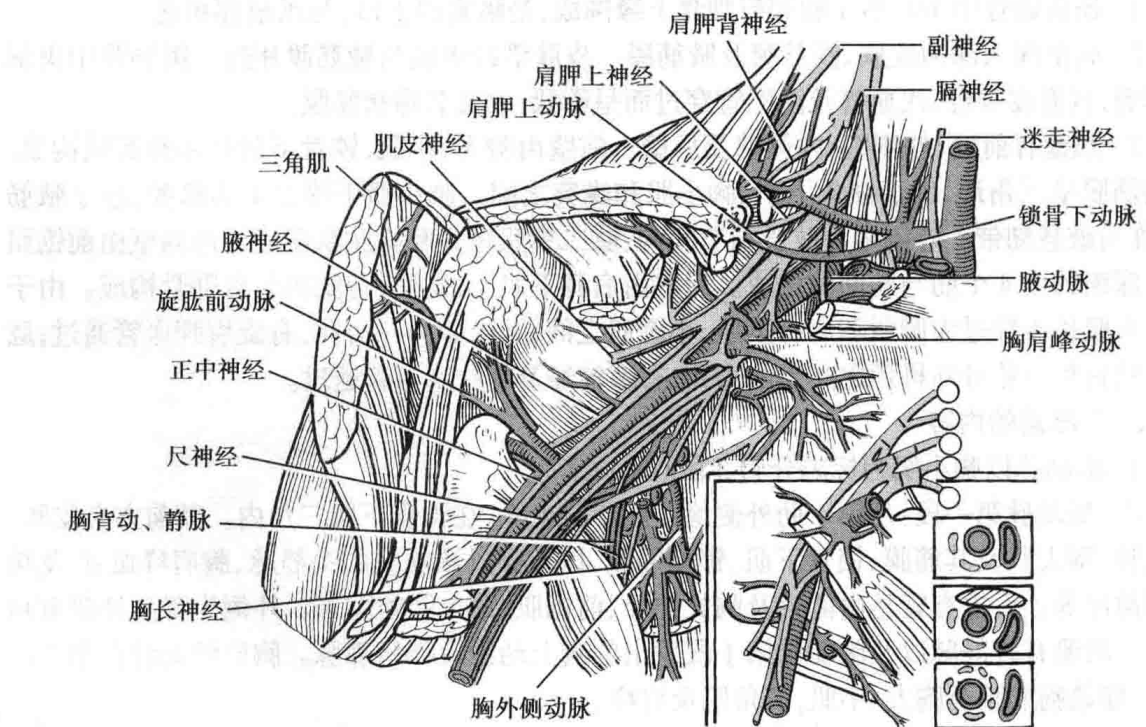


图 1-2 腋窝的内容



小肌及其筋膜;后方为臂丛后束及肩胛下肌;外侧为臂丛外侧束;内侧有腋静脉及臂丛内侧束。胸外侧动脉自第二段发出,与其伴行静脉于腋中线前方沿前锯肌下行,营养该肌;女性有分支至乳房。胸长神经于腋中线后方下行,支配前锯肌。

(3) 腋动脉第三段:位于胸小肌下缘至大圆肌下缘之间。其末段位置表浅,仅被以皮肤及浅、深筋膜,是腋动脉最易剖露的部位。其前方有正中神经内侧根及旋肱前血管越过;后方有桡神经、腋神经及旋肱后血管;外侧有正中神经、肌皮神经、肱二头肌短头和喙肱肌;内侧有尺神经和腋静脉。腋动脉第三段的主要分支有肩胛下动脉和旋肱前、后动脉,肩胛下动脉平肩胛下肌下缘发出,其分支为旋肩胛动脉和胸背动脉,后者与胸背神经伴行入背阔肌。旋肱后动脉先向后穿四边孔,然后与旋肱前动脉分别绕过肱骨外科颈的后方和前方,相互吻合合并分布于三角肌和肩关节。

2. 腋静脉位于腋动脉内侧,两者之间的前方有臂内侧皮神经和前臂内侧皮神经;后方为尺神经。

3. 臂丛位于腋窝内的是臂丛锁骨下部。由来自臂丛锁骨上部的三个后股合成后束;上、中干的前股合成外侧束;下干的前股延续为内侧束。三个束先位于腋动脉第一段的后外侧,继而位于腋动脉第二段的内、外侧及后方,在腋动脉第三段周围分为五大终支。

4. 腋淋巴结位于腋窝蜂窝脂肪组织中,约 20~30 个,可分为五群(图 1-3)。

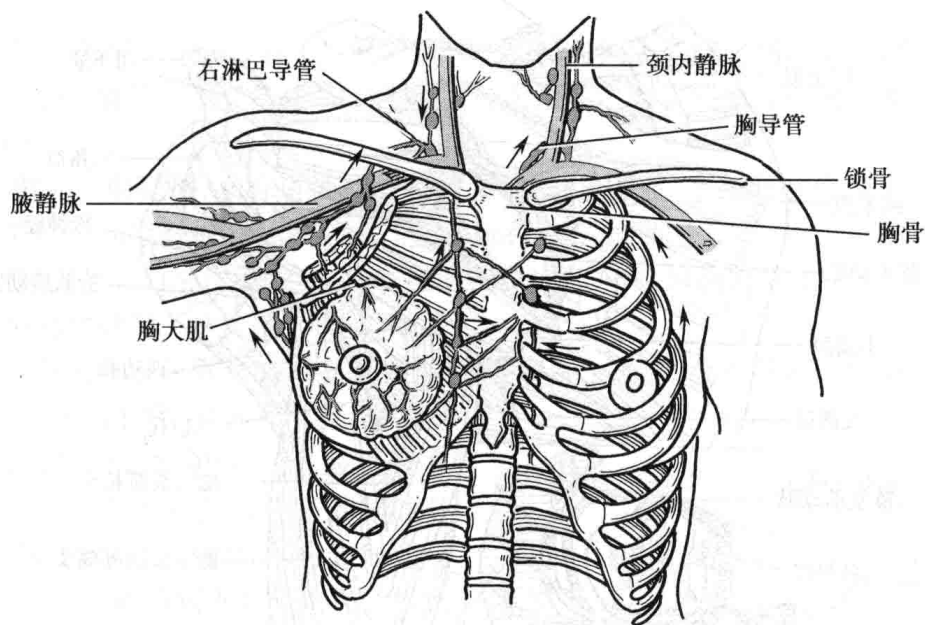


图 1-3 腋淋巴结

(1) 外侧淋巴结:沿腋静脉远端排列,收纳上肢的淋巴;其输出管多注入中央及尖淋巴结,少部分注入锁骨上淋巴结。手和前臂的感染首先侵入此群淋巴结。

(2) 胸肌淋巴结:在胸小肌下缘,沿胸外侧血管排列;收纳胸前外侧壁、乳房外侧部的淋巴;其输出管注入中央及尖淋巴结。施行乳腺癌根治手术,应避免损伤胸长神经,否则前锯肌瘫痪,出现“翼状肩胛”。

(3) 肩胛下淋巴结:位于腋后壁,沿肩胛下血管、神经排列;收纳背部、肩胛区及胸后壁的淋巴;其输出管注入中央及尖淋巴结。乳腺癌手术清除淋巴结时,应注意保护胸背神经,免致背阔肌瘫痪。