

高等医学院校康复治疗学专业教材

Prosthetics
and Orthotics

假肢与矫形器学

(第二版)

● 赵辉三 主编



华夏出版社
HUAXIA PUBLISHING HOUSE

高等医学院校康复治疗学专业教材

Prosthetics
and Orthotics

假肢与矫形器学

(第二版)

● 赵辉三 主编

图书在版编目(CIP)数据

假肢与矫形器学/赵辉三主编. —2版. —北京:华夏出版社,2013.8
高等医学院校康复治疗学专业教材
ISBN 978-7-5080-7644-7

I. ①假… II. ①赵… III. ①假肢-技术-医学院校-教材 ②矫形外科学-医学院校-教材 IV. ①R318.17 ②R687.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 115690 号

假肢与矫形器学

赵辉三 主编

出版发行 华夏出版社
(北京市东直门外香河园北里4号 邮编:100028)

经 销 新华书店

印 刷 北京市人民文学印刷厂

装 订 三河市万龙印装有限公司

版 次 2013年8月北京第2版
2013年8月北京第1次印刷

开 本 787×1092 1/16开

印 张 28.25

字 数 667千字

定 价 49.90元

本版图书凡有印刷、装订错误,可及时向我社发行部调换。

高等医学院校康复治疗学专业教材（第二版）

组织委员会与编写委员会名单

组织委员会

顾 问 吕兆丰
主任委员 李建军
常务副主任 董 浩 线福华
副主任委员 王晓民 高文柱 张 通 梁万年 励建安
委 员 李义庭 付 丽 张凤仁 杨祖福 陆学一
马小蕊 刘 祯 李洪霞

编写委员会

学术顾问 卓大宏 周士枋 南登昆 吴宗耀
主 审 纪树荣 王宁华
主 编 李建军
副 主 编 董 浩 张 通 张凤仁
编 委 (以姓氏笔画为序)
江钟立 刘克敏 刘 璇 纪树荣 华桂茹
朱 平 乔志恒 李建军 李胜利 陈立嘉
陈小梅 陈之罡 张 琦 金 宁 赵辉三
恽晓平 贺丹军 桑德春 敖丽娟 傅克礼

办公室主任 杨祖福 副主任 李洪霞

《假肢与矫形器学》(第二版)编委会名单

主 编 赵辉三
副主编 曹学军 张晓玉 王安庆 刘劲松
秘 书 杨 平
编 委 (以姓氏笔画为序)

王安庆 中国康复研究中心
王 元 奥托博克(中国)工业有限公司
田 罡 中国康复研究中心
刘克敏 首都医科大学康复医学院
刘劲松 中国康复研究中心
刘建军 首都医科大学康复医学院
李向东 北京市朝阳区世纪村门诊部
赵 利 中国康复研究中心
赵正全 华中科技大学同济医院
赵吉凤 中国康复研究中心
赵辉三 首都医科大学康复医学院
庞 红 中国康复研究中心
闵红巍 中国康复研究中心
张 通 首都医科大学康复医学院
张晓玉 国家康复辅具研究中心
张玉良 北京劲步福祉文化发展有限公司
汪家琮 中国康复研究中心
吴卫红 首都医科大学康复医学院
杨永德 中国康复研究中心
瓮长水 解放军总医院
胡莹媛 中国康复研究中心
陶健婷 广州市残疾人辅助器具服务中心
顾 越 中国康复研究中心
崔寿昌 首都医科大学康复医学院
曹学军 首都医科大家康复医学院
崔起何 中国康复研究中心
谭先军 原中国假肢矫形技术中等专业学校
姚申思 中国康复研究中心
韩新祚 中国康复研究中心
杨 平 中国康复研究中心
阮剑华 广州市残疾人辅助器具服务中心
林日好 广州市残疾人辅助器具服务中心
龙燕妮 广州市残疾人辅助器具服务中心
饶璐明 广州市残疾人辅助器具服务中心
沈建雄 中国医学科学院北京协和医院

高等医学院校康复治疗学专业教材

再版序言

高等医学院校康复治疗学专业教材第一版由首都医科大学康复医学院和南京医科大学第一临床学院联合组织编写,一大批具有丰富临床和教学经验、有高度责任感、有开创精神的老教授和康复医学工作者参与了教材的创建工作。本套教材填补了我国这一领域的空白,满足了教与学的需要,为推动康复治疗学专业快速发展做出了巨大贡献。

经过自 2002 年以来的各届学生使用后,根据教学反馈信息、康复医学的发展趋势和教育教学改革的要求,首都医科大学康复医学院又组织在临床教学、科研、医疗第一线的中青年教授、学者,尤其以康复治疗学专业一线的专家为主,继承和发扬老一辈的优良传统,借鉴国内外康复医学教育学的经验和成果,对本套教材进行修订和改编,力争使修订后的第二版教材瞄准未来康复医学发展方向,参照国际 PT 和 OT 教育标准,以培养高素质康复治疗专业人才为目标,以满足教与学的需求为基本点,在阐述康复治疗学理论知识和专业技能的同时,紧密结合临床实践,加强了教材建设改革和创新的力度,形成了具有中国特色的康复治疗学专业教材体系。

二版教材的修订和编写特点如下:

- 在对教师和学生广泛与深入调研的基础上,总结和汲取了第一版教材的编写经验和成果,尤其对一些不足之处进行了大量的修改和完善,充分体现了教材的科学性、权威性与创新性,并考虑其在全国范围的代表性与在本土的适用性。

- 第二版教材坚持了“三基(基本理论、基本知识、基本技能)、五性(思想性、科学性、启发性、先进性、适用性)和三特定(特定对象、特定要求、特定限制)”的原则,以“三基”为重心、以临床应用为重点、以创新能力为培养目标,在继承和发扬第一版教材优点的基础上,保留经典且注重知识的更新,删除了陈旧内容,增补了新理论、新知识和新技术。

- 第二版教材的内容抓住了关键,突出了重点,展示了学科发展和教育教学改革的最新成果,体现了培养高素质康复治疗专业人才的目的。因其层次分明,逻辑性强,结构严谨,图文并茂,并且做到了五个准确——论点准确、概念准确、名词术语和单位符号准确、语言文字准确、数据准确且材料来源可靠,所以属于现阶段的精品教材。

- 第二版教材共计 19 种,根据康复治疗学专业要求,新增《职业关联活动学》1 种。

1.《康复医学导论》由李建军教授主编,主要介绍康复与康复医学的基本概念、基础理论知识、康复医学的基本方法、康复医疗服务体系、康复专业人员教育和培养,以及残疾人康复事业等相关问题,是学习康复医学的入门教材。

2.《人体发育学》由江钟立教授主编,是国内第一部以新的视角论述人体发育与康复治疗理论的专著。

3.《运动学》由刘克敏主任医师和教丽娟教授主编,是康复治疗理论的基础教材,内容包括:生物力学、正常人体运动学、运动障碍学、运动生理学、运动生化学、运动心理学。

4.《物理疗法与作业疗法概论》由桑德春主任医师主编,主要介绍物理疗法和作业疗法的发生、发展过程,与之有关的基本概念、基本理论、基本特点及学习、运用的基本方法。

5.《康复疗法评定学》由恽晓平教授主编,全书系统介绍康复评定学概念及理论、相关基础知识、评定原理、评定所需仪器设备和方法,以及临床结果分析,理论与临床操作相结合,兼顾学科新进展,是国内外首部,也是唯一一部全面、详尽论述康复评定理论与实践的专业著作。

6.《运动疗法技术学》由纪树荣教授主编,是国内第一部运动疗法技术学专著,详细介绍运动疗法技术的基本理论、常用的各种治疗技术及其在实际工作中的应用方法。

7.《临床运动疗法学》由张琦副教授主编,根据国际上运动疗法发展的新理念,结合国内运动疗法及其临床应用编写而成,是国内目前内容最全面的临床运动疗法学教材。

8.《文体疗法学》由金宁主任技师主编,主要介绍利用体育、娱乐项目对患者进行治疗的方法,是PT和OT的补充和延伸,也是国内第一部文体康复治疗的专著。

9.《理疗学》由乔志恒教授和华桂茹教授主编,内容包括物理疗法概论、各种电疗法、光疗法(含激光)、超声疗法、磁场疗法、温热疗法、水疗法和生物反馈疗法等。

10.《基础作业学》由陈立嘉主任医师主编,主要介绍现代作业疗法的基本理论、基本技术和基本方法,也是第一部此领域的专著。

11.《临床作业疗法学》由陈小梅主编,国内和日本多位具有丰富作业疗法教学和临床治疗经验的专家共同撰写,涵盖了作业疗法的基本理论、评定和治疗方法等内容,并系统地介绍了脑卒中、脊髓损伤、周围神经损伤、骨科及精神障碍等不同疾患的康复特点和作业治疗方法,内容全面,具有很强的实用性。

12.《日常生活技能与环境改造》由刘璇副主任技师主编,是我国国内有关残疾人日常生活活动训练,以及患者住房和周围环境的无障碍改造的第一部专著。

13.《康复心理学》由贺丹军主任医师主编,从残疾人的角度入手,论述其心理特征及康复治疗手段对康复对象心理的影响,将心理治疗的理论和技术运用于心理康复,是国内第一部康复心理学方面的专著。

14.《假肢与矫形器学》由赵辉三主任医师主编,内容包括:与假肢装配有关的截肢,截肢者康复的新观念、新方法,常用假肢、矫形器及其他残疾人辅具的品种特点、临床应用和装配适合性检验方法。

15.《中国传统康复治疗学》由陈之罡主任医师主编,内容主要包括中国传统医学的基本理论、基本知识,以及在临床中常用且比较成熟的中国传统康复治疗方法。

16.《言语治疗学》由李胜利教授主编,借鉴国际言语康复的现代理论和技术,结合国内言语康复的实践经验编写而成,是国内第一部内容最全面的言语治疗学教材。

17.《物理疗法与作业疗法研究》由刘克敏主任医师主编,是国内第一部指导PT、OT专业人员进行临床研究的教材,侧重于基本概念和实例分析,实用性强。

18.《社区康复学》由付克礼研究员主编,是PT、OT合用的教材,分上、中、下三篇。上篇主要介绍社区康复的最新理论、在社区开展的实践活动和社区康复管理知识;中篇主要介绍社区实用的物理疗法技术和常见病残的物理治疗方法;下篇主要介绍社区实用的作业疗法技术和常见病残的作业治疗方法。

19.《职业关联活动学》由朱平主任医师主编,主要介绍恢复和提高残疾人职业能力的理论和实践方法。

在本套教材的修订编写过程中,各位编写者都本着精益求精、求实创新的原则,力争达到精品教材的水准。但是,由于编写时间有限,加之出自多人之手,难免出现不当之处,欢迎广大读者提出宝贵的意见和建议,以便三版时修订。

本套教材的编写得到日本国际协力事业团(JICA)的大力支持,谨致谢忱。

高等医学院校
康复治疗学专业教材编委会

2011年6月

《假肢与矫形器学》

再版前言

为了更好地适应康复治疗师教育发展的需要和更好地贯彻康复治疗专业“假肢与矫形器学”教育的三基(基本原理、基本知识、基本技能)和五性(思想性、科学性、启发性、先进性、适应性)原则,我们结合近年国内外假肢矫形器学的发展和教学经验对第一版《假肢与矫形器学》进行了修订。

第二版的《假肢与矫形器学》的修订工作主要有以下几个方面:为了适应残疾人全面康复工作的需求,促进医工结合,结构上在原有章节基础上归纳为假肢学、矫形器学、残疾人辅具、矫形器及其他残疾人辅具在康复治疗中的应用四章;为了帮助学生对于残疾人辅助器具有较全面的了解,增加了假肢矫形器以外的残疾人辅助器具介绍,如日常生活中沟通辅助器具、肢残人汽车驾驶辅助器具等;在假肢矫形器方面增加了一些国内外先进、成熟的产品介绍;在二章六节矫形器治疗技术分析和处方中保留了下肢部分,省略了上肢和脊柱部分;为了帮助学生更多地了解矫形器及其他残疾人辅助器具相关的临床应用知识,除了改写了原有的在儿麻、偏瘫、小儿脑瘫、脊髓损伤等康复治疗中的应用之外,又增加了在创伤治疗、类风湿治疗、关节置换术后的应用介绍。

第二版《假肢与矫形器学》编写中我们不但得到了原作者一如既往的大力支持,而且得到了广州残疾人资源中心陶健婷主治医师,北京劲步福祉文化发展有限公司张玉良工程师,“中康”庞红治疗师,康工所杨平工程师、姚申思工程师,假肢制作部庄建龙技师、王林工程师等一批中青年临床医生、治疗师、工程师、技师的大力支持。为了促进医工结合和提高残疾人辅助器具临床应用效果,“中康”博爱医院骨科王安庆主任、刘克敏博士、闵红巍博士、田罡医生、脑瘫科吴卫红主任都结合他们的临床经验为本书撰写了有关临床应用章节。在本书再版中我们还得到了中国残疾人辅具中心主任陈振声教授、首都医科大学康复教研室戴红教授的大力支持。“中康”何静杰主任医师、刘根林主任医师、王丽华主治疗师、谢军工程师、蔡丽飞研究实习员为本书再版提出了许多宝贵建议。在此我们一并表示衷心的感谢。

中国残疾人事业“十二五”发展纲要提出了“构建辅助器具适配体系,供应 500 万件各类辅助器具,有需求的残疾人普遍适配基本型辅助器具”的任务。这是个艰巨的任务,对于治疗师和所有的假肢-矫形器-辅助器具服务人员都是巨大的挑战。面对如此艰巨的任务,这本再版教材不足之处,有待改进之处还会很多,敬请读者和所有关注假肢与矫形器学教学工作的朋友批评指正,以便下次出版时修改、补充。

目 录

第一章 假肢	(1)
第一节 截肢概述	(1)
一、截肢的历史	(1)
二、截肢的发生率	(2)
三、截肢适应证	(2)
四、截肢水平的选择	(3)
五、截肢技术的改进	(6)
六、儿童截肢的特点	(7)
七、残肢的手术后处理	(9)
八、各部位截肢的特点	(10)
九、截肢后的主要功能障碍	(18)
第二节 假肢概述	(20)
一、假肢的历史	(20)
二、假肢的分类	(20)
三、制造假肢的主要材料	(21)
四、截肢者康复组在假肢装配工作中的任务及其成员的分工	(24)
第三节 上肢假肢的品种、特点、选用和适合性检验	(25)
一、上肢假肢的分类	(26)
二、上肢假肢的基本构成	(31)
三、各种假手品种、结构特点、选用原则	(36)
四、上肢假肢装配适合性检查	(54)
五、上肢假肢新结构	(57)
第四节 下肢假肢	(60)
一、下肢假肢的分类	(60)
二、部分足假肢	(61)
三、赛姆假肢	(62)
四、小腿假肢	(62)
五、膝部假肢	(66)
六、大腿假肢	(67)

七、髋部假肢	(73)
八、双侧高位截肢假肢	(73)
九、植入骨骼的假肢	(75)
十、假肢的临床适合检查	(76)
第五节 假肢处方学	(85)
一、假肢处方讨论中所需要的基本资料	(86)
二、影响假肢处方的主要因素	(87)
三、上肢假肢处方	(89)
四、下肢假肢处方	(91)
五、儿童假肢处方	(97)
六、如何得到适合的假肢处方与假肢处方的主要内容	(97)
第六节 截肢者康复治疗	(100)
一、术前物理治疗	(100)
二、术后全身性治疗	(101)
三、术后肺功能训练	(103)
四、术后残肢的处理	(103)
五、临时性假肢的应用	(110)
六、残肢的保健	(111)
七、步行辅助器的使用指导	(112)
第七节 下肢假肢使用训练	(112)
一、小腿假肢使用训练	(112)
二、单侧大腿假肢使用训练	(114)
三、双大腿假肢使用训练	(119)
四、髋离断假肢使用训练	(123)
第八节 上肢假肢控制、使用训练	(124)
一、索控上肢假肢的控制训练	(124)
二、索控上肢假肢使用训练	(127)
三、肌电假手信号检测和使用训练	(130)
第九节 截肢常见并发症预防及其处理	(133)
一、截肢手术的并发症	(133)
二、远期并发症	(137)
第十节 植入骨骼的假肢	(140)
第十一节 假肢效果评价	(141)
一、上肢截肢者的假手功能评价	(142)
二、下肢截肢者的行走能力评价	(143)
三、截肢者日常生活能力和社会参与能力的评价	(144)

第二章 矫形器	(159)
第一节 矫形器概述	(159)
一、矫形器的历史	(159)
二、矫形器的统一命名	(160)
三、矫形器的分类	(161)
四、矫形器的基本作用	(162)
五、矫形器的生物力学控制原理	(165)
六、疾病诊断与矫形器及残疾人辅具的选用	(168)
七、矫形器的服务和需要量	(170)
八、矫形器适配程序	(171)
九、康复组在矫形器治疗中的任务与成员的分工	(172)
第二节 矫形鞋与鞋的改制	(174)
一、足踝生物力学的解剖学基础	(174)
二、普通鞋简介	(178)
三、改制鞋与定制矫形鞋的基本作用	(179)
四、改制鞋	(180)
五、常见足部疾病的定制矫形鞋与鞋垫	(182)
第三节 下肢矫形器	(189)
一、足矫形器	(190)
二、踝足矫形器	(190)
三、膝踝足矫形器	(204)
四、髌膝踝足矫形器	(213)
五、交替迈步矫形器	(215)
六、截瘫站立架	(218)
七、膝矫形器	(219)
八、髌矫形器	(220)
九、下肢旋转矫形器	(222)
十、先天性马蹄内翻足治疗用矫形器	(222)
十一、髌臼发育不良、髌脱位治疗用矫形器.....	(224)
十二、股骨头无菌性缺血性坏死治疗用矫形器	(226)
第四节 脊柱矫形器	(227)
一、脊柱矫形器的基本构成	(228)
二、软性脊柱矫形器	(229)
三、硬性脊柱矫形器	(230)
四、颈椎矫形器	(235)
五、头颅矫形器	(239)
第五节 上肢矫形器	(240)
一、手指矫形器	(240)

二、手矫形器	(243)
三、腕手矫形器	(246)
四、对掌矫形器	(248)
五、夹持矫形器	(255)
六、肘矫形器	(258)
七、肩矫形器	(259)
第六节 矫形器治疗的技术分析与处方	(263)
一、下肢矫形器技术分析与处方	(265)
二、矫形器处方全过程、内容和方法	(271)
第七节 矫形器制作基础知识	(275)
一、矫形器常用材料、部件、专用工具、设备基础知识	(275)
二、常用矫形器制作工艺简介	(286)
第八节 低温热塑板在矫形器治疗中的应用及制作方法	(290)
一、低温热塑板在矫形器治疗中的应用	(290)
二、低温热塑矫形器制作原则	(292)
三、低温塑化矫形器的制作方法	(292)
四、矫形器的不良作用与预防	(312)
第九节 矫形器停用与对策	(313)
一、导致停用的因素	(314)
二、减少消极停用对策	(315)
第三章 残疾人辅助器具	(316)
第一节 残疾人辅具概述	(316)
一、残疾人辅助器具定义	(316)
二、残疾人辅助器具的分类	(316)
三、残疾人辅具的选用原则	(318)
四、康复治疗师在残疾人辅具应用中的任务	(318)
第二节 轮椅	(319)
一、标准手动轮椅构成、部件名称、结构特点	(319)
二、常用轮椅功能及附件品种、结构特点、应用对象	(320)
三、使用轮椅的目的和意义	(325)
四、普通生活轮椅的尺寸选择	(325)
五、选择轮椅及附件的原则	(326)
六、轮椅处方	(329)
七、质量检验要点	(330)
第三节 坐姿保持器	(331)
一、应用的目的是意义	(332)
二、坐姿保持器的基本构成和附件	(332)

三、坐姿保持器的分类	(335)
四、常用的坐姿保持器	(335)
五、坐姿保持器的处方	(338)
六、适合检查要点	(339)
第四节 步行辅助器	(342)
一、影响步行辅助器选用的因素	(342)
二、单臂操作的步行辅助器	(343)
三、双臂操作的步行辅助器具	(347)
四、步行辅助器使用注意事项	(349)
第五节 肢体残疾人驾驶汽车辅助装置	(349)
一、肢体残疾人驾驶汽车辅助装置的定义	(349)
二、残疾人驾驶汽车发展史	(349)
三、汽车驾驶辅助装置的需求	(350)
四、汽车驾驶辅助装置的技术质量要求	(350)
五、汽车驾驶辅助装置品种	(350)
六、辅助装置需求评估、安装、驾驶汽车基本程序	(351)
七、残疾人驾驶培训	(351)
第六节 信息交流辅助器具	(353)
一、沟通和信息交流辅助器具概述	(353)
二、辅助替代沟通系统的应用	(354)
三、计算机类辅助器具的应用	(357)
第四章 矫形器及其他辅助器具的临床应用	(365)
第一节 矫形器在下肢创伤治疗中的应用	(365)
一、矫形器在骨折治疗中的应用	(365)
二、先天性胫骨假关节治疗中的应用	(368)
三、肢体延长手术后的应用	(369)
四、下肢严重短缩畸形的应用	(369)
五、创伤后股骨大段缺损、慢性感染的应用	(370)
六、创伤后足或踝部病损	(370)
七、下肢截肢后残端皮肤条件不良	(370)
第二节 矫形器在关节置换中的应用	(372)
一、概述	(372)
二、矫形器在髋关节置换中的应用	(372)
三、膝关节置换术后矫形器的应用	(376)
第三节 矫形器在类风湿性关节炎康复治疗中的应用	(378)
一、类风湿性关节炎治疗简介	(378)
二、矫形器治疗	(379)

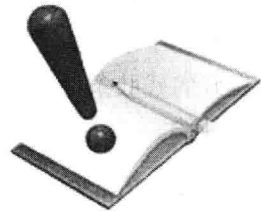
三、现状与展望	(383)
第四节 在小儿麻痹后遗症康复治疗中的应用	(384)
一、矫形器的治疗目的	(384)
二、矫形器的应用	(386)
第五节 矫形器及其他技术辅助用具在偏瘫康复治疗中的应用	(390)
一、矫形器在偏瘫康复治疗中的应用	(390)
二、步行辅助用具在偏瘫康复治疗中的应用	(392)
第六节 矫形器及其他技术辅助器具在小儿脑瘫康复治疗中的应用	(395)
一、脑瘫的运动功能障碍分类	(395)
二、脑瘫儿矫形器及辅助器具治疗的目的	(396)
三、脑瘫儿矫形器治疗前的临床全面评定要点	(396)
四、脑瘫儿矫形器治疗方法	(397)
五、脑瘫患儿常用的技术辅助器具	(402)
第七节 矫形器及其他技术辅助用具在脊髓损伤康复治疗中的应用	(403)
一、脊髓损伤不同损伤平面与矫形器、技术辅助用具的应用	(404)
二、脊髓损伤患者泌尿用品的临床应用	(407)
第八节 矫形器在特发性脊柱侧突治疗中的应用	(408)
一、脊柱侧突矫形器治疗发展史	(409)
二、脊柱侧突矫形器治疗原理、分类、适应证和禁忌证	(410)
三、应用原则	(411)
四、常用品种和适应证	(413)
五、适合性检查方法	(420)
六、脊柱侧突矫形器的使用方法	(420)
七、停止使用的标志和方法	(423)
八、疗效	(424)
第九节 矫形器在脊柱裂、脊髓发育不良康复治疗中的应用	(424)
一、脊髓发育不良的临床主要症状	(425)
二、外科治疗方法与原则	(425)
三、矫形器处方的基本原则	(425)
四、不同部位脊椎裂、脊髓发育不良矫形器的处理方法	(426)
主要参考文献	(429)
附件:国内外假肢矫形器及其他残疾人辅具信息服务网站	(435)

第一章 假肢

第一节 截肢概述

学习重点

- 截肢适应证
- 截肢水平选择
- 残肢的手术后处理
- 各部位截肢的特点
- 截肢技术改进
- 截肢后的主要功能障碍
- 儿童截肢的特点



截肢（AMPUTATION）是截除没有生机和/或功能的肢体，或截除因局部疾病严重威胁生命的肢体。确切地讲，截肢是经过一个或多个骨将肢体的一部分切除，而特别将通过关节部位的肢体切除称为关节离断。然而在论述中为了简单起见，截肢这个名词被用于这两种手术。

一、截肢的历史

自人类建立现代外科以来就有了截肢手术，截肢是最古老的外科手术，到 17 世纪，随着麻醉和无菌技术的发展以及止血带的应用，截肢技术进一步改进。第二次世界大战以后，新的截肢手术技术得到发展，并且为战后失去肢体的患者设计出了比较好的假肢。

截肢手术在外科领域中涉及的范围很广，如战伤外科、普通外科、血管外科、肿瘤外科、烧伤外科、整形外科和矫形骨科都进行截肢手术。各个医院的外科急诊几乎每天都进行手指或足趾的截肢手术，各级外科医师也都实施不同的截肢手术，可见截肢手术的普遍和从事截肢的外科医师的广泛。

近 20 年来，造成截肢的原因在逐渐地发生着变化，因为周围血管病或同时合并糖尿病而截肢者已越来越多见，尤其是在西方国家，在美国已占截肢发生率的 50%，上升到截肢原因的第一位，在我国近年来也呈上升趋势。

近年来，随着生物力学基础理论的研究，生物工程学的发展，新材料、新工艺的应用，假肢制作技术水平的提高，截肢者康复的参与，尤其是假肢新型接受腔的应用，传统的末端开放型插入式接受腔改变为闭合的、全面接触、全面承重式接受腔。它具有残肢承

重合理、穿戴舒适、假肢悬吊能力强且不影响残肢血液循环等优点。为了适合现代假肢的良好配戴和发挥最佳代偿功能，对残肢条件提出以下要求：残肢为圆柱状的外形、适当的长度、皮肤和软组织条件良好、皮肤感觉正常、无畸形、关节活动不受限、肌肉力量正常、无残肢痛或幻肢痛等。下肢截肢要求残肢必须达到能承重和行走的功能，Burgess 曾反复强调通过截肢手术必须要形成一个强有力的和动力型的残肢，将作为运动和感觉的终端器官。他的这个功能性残肢的概念是残肢要作为“足”一样的末端器官，假肢起到鞋的作用。这个“足”是使人兴奋和具有挑战性的。很多以往与截肢水平、疤痕部位、手术方法有关的旧观念已经被抛弃，或者按目前发展的观点看，它已经不再那么重要了。新的全面接触全面承重式假肢接受腔能够满意地安装在软组织愈合良好的残肢上，通常都会获得良好的功能。

因此，在截肢部位的选择、截肢手术方法、截肢术后处理、截肢者康复以及假肢安装等方面都有了很大的改进与提高。它改变了传统的截肢观念，截肢既是破坏性手术又是重建与修复性手术，截肢手术要为安装假肢做准备。所以，需要了解截肢者康复的知识，以创造良好的残肢条件，安装较为理想的假肢，发挥更好的代偿功能，给患者的生活和工作更好的补偿。

二、截肢的发生率

目前我国有关肢体缺损发生率尚没有确切的统计数字，1987 年我国进行的残疾人抽样调查数字表明，全国有肢体伤残者 755 万人，其中肢体缺损者约 80 万人。上肢截肢者，男女比为 3.5 : 1；下肢截肢者，男女比为 4.9 : 1。截肢年龄高峰为 18 ~ 24 岁。就截肢原因而论，在我国仍然以外伤为主，但因血管疾病而截肢者逐渐增加。每年新的截肢发生率在增加，主要原因是人的平均寿命明显提高，老龄人群患有糖尿病和周围血管病的比例在加大。美国一些文章中报道的截肢统计数字差别很大，每年新的截肢者约 2 万到 3 万。1988 年 ~ 1992 年的统计数字表明，美国每年约有 13 万下肢截肢患者，其中伴有糖尿病者占 51%。2010 年我国对糖尿病患者的流行病学调查显示，我国现有糖尿病患者 9200 万，2002 年我国政府报告目前每年新增糖尿病患者 200 万，而糖尿病足（由于糖尿病性的血管病变使足的血运障碍，糖尿病性的周围神经病变使足的神经营养和感觉发生障碍，最后导致足溃疡、感染、坏死）在糖尿病患者中的发生率占到 5%，且 1 型与 2 型糖尿病患者的糖尿病足发生率之间无显著差异。所以从截肢发生年龄来讲也有增高的趋势，一般年轻人或成年人截肢的主要原因是外伤和其后遗症，儿童的肢体缺损原因是外伤、恶性肿瘤和先天性畸形。

截肢者的性别分布是男性多于女性，中国康复研究中心最近 20 年住院截肢者的统计数字表明，男性大约占 80%。这可能是男性职业外伤发生的机会要远远超过女性，且因为疾病的截肢在男性中也更普遍。就截肢部位来讲，下肢截肢大约占 85%，左右侧肢体的截肢比例大约是相等的。

三、截肢适应证

因疾病或外伤导致肢体血运丧失，且不可能重建和恢复时是截肢手术的唯一绝对适应