

# 皮肤外科学

Textbook of Dermatologic Surgery

美容皮肤外科

原著 Luigi Rusциani  
Perry Robins

主译 李 航 刘 玮



# 皮肤外科学

Textbook of Dermatologic Surgery

## 美容皮肤外科

原 著 Luigi Rusciani

Perry Robins

主 译 李 航

刘 玮

副主译 杨志勇

赵 邑



人民卫生出版社

Translation from the English language edition:  
Textbook of Dermatologic Surgery, by Luigi Rusciani, et al.  
Published by arrangement with PICCIN NUOVA LIBRARIA S.p.A., Italy.  
©2008 by Piccin Nuova Libreria S.p.A., Padova  
All Rights Reserved.

皮肤外科学: 美容皮肤外科  
李航 刘玮 主译  
中文版版权归人民卫生出版社所有。

敬告

本书的作者、译者及出版者已尽力使书中的知识符合出版当时国内普遍接受的标准。但医学在不断地发展, 随着科学研究的不断探索, 各种诊断分析程序和临床治疗方案以及药物使用方法都在不断更新。强烈建议读者在使用本书涉及的诊疗仪器或药物时, 认真研读使用说明, 尤其对于新的产品更应如此。出版者拒绝对因参照本书任何内容而直接或间接导致事故与损失负责。

需要特别声明的是, 本书中提及的一些产品名称(包括注册的专利产品)仅仅是叙述的需要, 并不代表作者推荐或倾向于使用这些产品; 而对于那些未提及的产品, 也仅仅是因为限于篇幅不能一一列举。

本着忠实于原著的精神, 译者在翻译时尽量不对原著内容做删节。然而由于著者所在国与我国的国情不同, 因此一些问题的处理原则与方法, 尤其是涉及宗教信仰、民族政策、伦理道德或法律法规时, 仅供读者了解, 不能作为法律依据。读者在遇到实际问题时应根据国内相关法律法规和医疗标准进行适当处理。

### 图书在版编目(CIP)数据

皮肤外科学: 美容皮肤外科 / (意) 罗希尼著; 李航等主译. —北京: 人民卫生出版社, 2012. 1

ISBN 978-7-117-14499-5

I. ①皮… II. ①罗… ②李… III. ①皮肤病—外科手术②美容术 IV. ①R751.05

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第111120号

门户网: [www.pmph.com](http://www.pmph.com) 出版物查询、网上书店  
卫人网: [www.ipmph.com](http://www.ipmph.com) 护士、医师、药师、中医师、卫生资格考试培训

版权所有, 侵权必究!

图字: 01-2009-3758

### 皮肤外科学 美容皮肤外科

主 译: 李 航 刘 玮

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: 010-67605754 010-65264830

010-59787586 010-59787592

印 刷: 北京汇林印务有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 889×1194 1/16 印张: 23

字 数: 938千字

版 次: 2012年1月第1版 2012年1月第1版第1次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-14499-5/R·14500

定 价: 152.00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销售中心联系退换)



# 译者前言

在国内10余家医院20余名皮肤科医生的共同努力下，终于将Luigi Rusциani、Perry Robins两位教授主编的《皮肤外科学》分成《皮肤外科学：治疗皮肤外科》和《皮肤外科学：美容皮肤外科》两册翻译完成并出版。

皮肤外科学是皮肤科固有亚学科分支。第一次世界大战后，皮肤病学逐渐从“泌尿皮肤科”独立出来，可以说皮肤科医生从一开始就手拿手术刀诊治皮肤疾患。皮肤活检、浅表肿物切除、冷冻、电灼治疗等一直是皮肤科医生的常用诊治手段。20世纪50年代以后，随着Mohs显微描记手术的广泛开展，极大激发了皮肤科医生诊治皮肤肿瘤的热情，随之在皮肤科医生的努力下，许多成形修复技术也被发展、改良，目前在欧美国家，皮肤外科是皮肤科学最活跃、发展最快的学术领域之一。随着社会经济的发展，对于“医疗美容”的需求再次促进了皮肤外科的发展。正如很多兄弟学科一样，皮肤外科从单纯治疗开始发展，逐渐能够满足高端需求，建立了自己的“上层建筑”——美容皮肤外科。由于皮肤科医生熟知皮肤病生理，故而在许多医疗美容技术上做出了开创性的工作，诸如发明毛发移植技术、创立膨胀麻醉基础上的吸脂技术、推广肉毒杆菌毒素注射除皱技术等。皮肤科医生还是最早将激光技术引入皮肤病治疗和医疗美容的人。迄今，治疗皮肤外科和美容皮肤外科相辅相成，互相促进，使得皮肤科医生在体被层疾患创治疗和医疗美容方面形成了特色，赢得了口碑。

目前把所有皮肤科有创治疗（包括手术及微创的激光治疗、注射治疗等）都归入广义皮肤外科学中。从治疗目的和患者人群的角度又可以把皮肤外科学分为治疗皮肤外科与美容皮肤外科两部分。正因为如此，我们把此书翻译后分成两册出版，目的在于方便读者根据自己的工作需要自由选读和有目的有重点地学习。

近十年来，中国皮肤外科事业发展迅速，皮肤科专业协会（学会）纷纷设立了皮肤外科亚专业委员会或皮肤外科学组，开展手术治疗和医疗美容的皮肤科医生越来越多，然而相应的参考书比较少，难以满足学科发展需要。本书由欧美权威专家编写，内容全面细致是它的优点。全面是指内容上不仅有治疗，而且几乎涵盖了近年所有新出现的美容皮肤外科技术；细致是指章节里不仅介绍了技术本身，而且就治疗环境、设备、知情同意、并发症等都做了较为详细的介绍。阅读此书，不仅能对皮肤外科范畴有一宏观了解，而且能够一步步地学习到具体技术和操作规范。这本书适于所有想从事或正在从事皮肤外科工作的皮肤科医生阅读。另外，由于技术具有公共属性，所以兄弟学科的医生，只要是从事体被层疾患治疗或该层次的医疗美容，都可以从此书中得到启示。总之，这本书既可以作为专业参考书，也可以作为教材。

然而有三点值得读者注意。其一，本书为译著，其中介绍的多为欧美医生针对白种人的治疗经验，作为中国医生针对黄种人患者，不能完全“拿来主义”，希望在学习过程中有所思考和甄别。其二，为了方便读者根据自己所需完整阅读相关内容，《治疗皮肤外科》与《美容皮肤外科》两册书里涉及公共基础知识的内容进行了重复设置。其三，由于译者水平有限，书中不可避免会有瑕疵和错误，欢迎读者批评指正。

最后衷心感谢人民卫生出版社与编辑为此书翻译、出版所付出的心血。

北京大学第一医院皮肤科 李航  
解放军空军总医院皮肤科 刘玮

2011年6月

# 目 录

## 第一章 门诊皮肤外科手术室和 手术室设置

皮肤科门诊手术室	1
病房手术室	2
参考文献	4

## 第二章 局部麻醉技术

概述	5
痛觉的生理学	5
局部麻醉药物和区域麻醉药物	5
局部麻醉药物作用机制	5
局部麻醉药物的化学结构	5
血管收缩剂	6
局部麻醉药和区域麻醉药的副作用	7
局部副作用	7
系统性副作用	7
药物相互作用	8
妊娠	8
副作用的预防和处理	8
患者麻醉前的术前评估	9
麻醉技术	10
局部麻醉	10
区域麻醉（外周神经阻滞）	10
镇静	11
装置、仪器、辅助设备	11
患者评估	11
药物应用	11
参考文献	12

## 第三章 止血法

A) 物理方法	13
B) 生理物质	13
C) 外用化学性物质	13

D) 热能设备	14
参考文献	14

## 第四章 手术器械

1. 手术刀	15
2. 剪刀	15
3. 持针器	16
4. 镊子	16
5. 血管钳	17
6. 刮匙	17
7. 拉钩	17
8. 巾钳	17
9. 术野准备所需的容器和镊子	17
10. 电凝器	18
11. 皮肤磨削机	18
12. 吸脂机	18
13. 其他辅助器材	18
14. 小结	18

## 第五章 组织扩张器

人类皮肤的微结构	19
相关的术语名词	19
皮肤的生物机械特性	19
皮肤扩张术的历史进程	21
组织学改变	22
表皮	22
真皮	22
皮肤附属器	22
皮下脂肪	22
肌肉	22
血管	22
包膜	22
远期组织病理学结果	23
线性组织扩张	23

线性皮肤扩张器的类型	24
球形组织扩张器	28
球形组织扩张器的临床应用	28
球形组织扩张器用于乳房重建	28
巨大先天性色素痣	29
并发症	29
参考文献	30
<b>第六章 手术器械的灭菌和消毒</b>	<b>35</b>
概述	35
定义	35
去污	35
清洁	35
消毒	35
灭菌	36
防腐	36
去污	36
清洁	37
灭菌	38
一般概念	38
热灭菌法	39
干热灭菌法	39
蒸汽灭菌法	39
气体灭菌法	43
化学消毒	44
戊二醛	45
邻苯二甲醛 (OPA)	45
过氧乙酸	45
四乙酰乙烯二胺 (TAED)	46
器械管理	46
检查和管理	46
润滑剂	47
手术器械的包装	47
装载蒸汽灭菌的物品	48
灭菌程序的测试和确认	48
物理检测	48
化学检测器	50
生物指示剂检测	51
皮外科器械的相关事宜	51
电外科设备	51
皮肤磨削术的器械	52
毛发移植设备	52
外科器械消毒和灭菌的现状	52
参考文献	53

<b>第七章 缝合技术及缝合材料</b>	<b>57</b>
缝合材料	57
缝线	57
可吸收材料	57
不可吸收材料	58
皮肤缝合器	58
创面黏合带	58
手术缝针	59
缝合技术	59
最基本的缝合技术	59
特殊缝合方法	62
参考文献	63
<b>第八章 局部解剖与皮肤外科</b>	<b>65</b>
额-枕部	65
颞部	65
外耳乳突区	65
眶区	67
眼睑	67
泪器	67
血管和神经	67
鼻区	68
鼻的支撑系统	68
浅表结构	68
浅表平面	68
血管和神经	68
唇部	68
面颊	69
手	69
手掌面	69
手背面	70
手指	70
参考文献	73
<b>第九章 静脉曲张的治疗</b>	<b>75</b>
简介	75
解剖	75
静脉病理学	76
1. 消极因素	76
2. 积极因素	76
临床特征	76
1. Schwartz 试验 (Wave 试验)	77
2. 咳嗽试验	77

3. Trendelenburg 试验	77
4. Perthes 试验	77
5. Pratt 试验	77
6. Linton 试验	77
a) 多普勒超声	77
b) 踝-臂指数	77
c) 静脉造影术	77
d) 空气体积描记术	77
治疗	77
参考文献	81
<b>第十章 硬化治疗</b>	<b>83</b>
简介	83
静脉曲张	83
定义	83
流行病学	83
病因学	83
静脉曲张的病理生理学	84
临床检查和器械检查	84
静脉系统既往史	84
临床分型	84
静脉系统检查	85
慢性静脉功能不全	87
CVI 的皮肤表现	87
静脉曲张的治疗	91
硬化治疗的发展史	92
硬化治疗的适应证	93
治疗基本知识	93
硬化剂	93
硬化治疗的病理生理学	94
实际操作	95
穿刺技术和空气阻断技术	95
Tournay 硬化治疗方法	95
注射	95
Sigg 硬化治疗方法	96
真皮内曲张静脉的硬化治疗	96
治疗步骤	97
术后处理	97
禁忌证	97
并发症	98
局部并发症	98
系统性并发症	100
随访	101
参考文献	101

<b>第十一章 激光和多色光源在皮肤科的应用</b>	<b>103</b>
光-组织相互作用	103
光源	104
激光	104
多色光源	105
剂量学	105
冷却系统	106
外科用激光	107
血管性靶点——血管特异性激光和强脉	
冲光系统	110
色素性靶点——色素特异性激光和强脉	
冲光系统	113
非消融性胶原重塑和嫩肤	115
结论	116
参考文献	116

<b>第十二章 二氧化碳激光</b>	<b>121</b>
光生物外科基础及历史	121
光热生物学反应	121
辐射度 (功率密度) ——操作的关键	123
辐射通量 (能量密度) ——激光“剂量”	125
光束模式	126
光束类型	126
实例	127
部分切除	128
全部切除	128
汽化作用	129
凝固作用	129
汽化作用与凝固作用相结合	130
二氧化碳激光治疗的其他方式 (二氧化碳“针孔”治疗)	131
CO <sub>2</sub> 激光辅助睑成形术	131
CO <sub>2</sub> 激光: 将走向何方?	132

<b>第十三章 二氧化碳激光的安全性</b>	<b>133</b>
CO <sub>2</sub> 激光相关的风险	133
电力风险	133
皮肤或其他组织的风险	133
疏忽	133
瞄准光束偏差	134
光束反射造成的意外辐照	134
使用二氧化碳激光时的组织保护	134

视觉危害	134	第十五章 铒激光	157
火灾风险	135	特点	157
激光烟缕危害	135	应用	157
副作用	135	铒激光和表皮重建	158
常识与危害防范	135	参考文献	158
<b>第十四章 血管性病变的激光治疗</b>	<b>137</b>	<b>第十六章 皮肤老化：皮肤营养的改变和皱纹形成</b>	<b>161</b>
简介	137	自然老化和光老化：临床和功能方面	161
血管性病变的治疗	138	自然老化和光老化：组织学特点	161
1. 毛细血管扩张	138	自然老化	161
2. 血管瘤	138	光老化	162
3. 血管畸形	140	光老化的发病机制：当前观点	163
血管性病变的激光治疗	140	皮肤老化的预防	165
连续激光系统	142	参考文献	166
1. 氩离子激光	142	<b>第十七章 化学换肤：定义、适应证</b>	<b>169</b>
2. 氩离子泵可调染料激光 (APTDL)	142	换肤剂的分类	169
3. 钾钛磷酸钾盐 532nm 激光 (KPT 激光)	142	化学换肤的适应证	170
4. 铜蒸气激光	142	面部换肤术	171
5. 氦激光	143	羟基乙酸换肤/果酸换肤术	171
6. 溴化铜激光	143	TCA 换肤术	171
脉冲激光系统	143	改良的 TCA 换肤术	172
组织的反应	143	间苯二酚换肤术	172
使用方法	143	苯酚换肤术	172
禁忌证	144	水杨酸换肤术	173
并发症	144	非面部换肤术	173
适应证	145	参考文献	173
a. 毛细血管扩张	145	<b>第十八章 化学换肤</b>	<b>175</b>
b. 血管畸形	146	简介	175
c. 血管瘤	147	操作过程	175
d. 其他血管性病变	148	并发症	176
其他激光系统在血管性病变中的应用	148	参考文献	176
1. Nd : YAG 激光	148	<b>第十九章 TCA 化学换肤</b>	<b>177</b>
2. CO <sub>2</sub> 激光	149	简介	177
下肢毛细血管扩张的治疗	150	TCA 的化学特点	177
1) 硬化疗法	150	TCA 配方	177
2) 下肢静脉的激光治疗	150	使用多大的浓度?	177
染料激光系统	150	临床和组织学方面	178
Nd : YAG 系统	150		
长脉冲翠绿宝石激光	151		
半导体激光	151		
3) 非相干光系统	151		
参考文献	152		



临床方面	178	皮试	204
组织学方面	178	注射技术	204
适应证和禁忌证	179	瘢痕	204
适应证	179	鼻唇沟和皱纹	204
禁忌证	179	眉间纹	204
换肤前皮肤准备	179	口周垂直纹	205
换肤当天	180	额部平行纹	205
书面知情同意书&照相	180	眶周纹	205
麻醉和镇静	180	唇部填充	205
换肤用具	180	效果及其维持时间	205
技术	180	不良反应	205
术后护理	182	Fibrel	205
副作用和并发症	183	皮试	205
再次换肤	183	注射技术	206
非面部换肤	183	结果	206
TCA 与其他试剂合用	183	不良反应	206
结论	185	Artecoll	206
参考文献	185	产品	206
<b>第二十章 羟乙酸：适应证和应用</b>	<b>187</b>	组织学行为	206
羟乙酸化学换肤原理	187	皮试	206
历史	187	技术	206
换肤可以实现如下效果	188	效果维持时间	207
换肤无法实现如下效果	188	适应证	207
使用羟乙酸进行浅层换肤	188	不良反应	207
结论	190	Resoplast	207
参考文献	190	Kokken Atelogen	207
<b>第二十一章 深层化学换肤</b>	<b>191</b>	可注射人组织基质——Dermalogen	208
换肤	194	适应证	208
参考文献	196	技术	208
<b>第二十二章 皮肤充填剂：胶原、透明质酸、硅酮、甲基丙烯酸酯等</b>	<b>199</b>	不良反应	208
简介	199	结果	208
液体硅酮	200	Isolagen	208
医用级液体硅酮	200	Autologen	208
组织学及免疫组织化学反应	200	e-Ptee (Soft Form)	209
注射技术	201	技术	209
方法学	202	不良反应	209
适应证	202	Gore-Tex	209
不良反应	203	AlloDerm	209
动物胶原植入 (ZyDerm I, ZyDerm II, Zyplast)	203	透明质酸产品	209
		化学结构	210
		1. Hylaform (海拉丰)	210
		2. Restylane	210
		3. Ac. Hyal	213
		4. RofiLan	213

5. Dermalive	213
Reviderm Intra	215
效果	215
技术	215
适应证	215
不良反应	215
Endoplast 50	215
适应证-注射技术	215
ProFill	216
适应证-注射技术	216
效果	216
不良反应	216
New Fill	216
Acquamid	216
自体脂肪植入	217
自体脂肪注射的应用	217
适应证	217
自体脂肪移植的组织学行为	220
技术	221
设备	221
麻醉	221
供区	221
操作	221
效果	224
并发症	224
BioAlkamid	225
Radiesse	225
Evolence	226
Laresse	226
保存的阔筋膜粒子	226
摘要	226
参考文献	226

## 第二十三章 肉毒杆菌神经毒素的美容应用基础 229

简介	229
背景	229
临床应用	230
剂量和稀释	232
多汗症	232
结论	233
参考文献	233

## 第二十四章 脂肪填充/自体脂肪组织移植 235

简介	235
组织学	235
适应证	235
技术	236
供区的确认	236
麻醉	236
组织采集	236
组织提纯	236
移植	236
参考文献	239

## 第二十五章 脂肪抽吸 241

历史	241
局部肿胀麻醉	241
生理学	242
患者评估	242
技术	242
推荐去除量	242
术后结果	243
非美容适应证	243
新进展	244
目前关于肿胀脂肪抽吸术后生理动力学和创伤愈合的理念	244
目前计划和开展肿胀吸脂的理念	244
技术进展	245
内镜脂肪抽吸	246
肿胀液的改进	246
操作技术和患者体位的改进	247
结论	247
参考文献	251

## 第二十六章 毛发移植术 253

简介	253
发展历史	253
毛发移植术的原理	253
环钻打孔移植技术的优缺点	253
技术的发展	254
患者	257
适应证	257
术前评估	257
女性的雄激素源性脱发	257

其他类型的脱发	258
详解毛囊单位移植技术	258
毛囊单位的组成	258
获取毛囊单位的意义	258
关于毛囊单位移植的争鸣	258
毛囊单位毛胚的分割	258
移植技术	259
局部肿胀麻醉	259
毛胚的采集	259
毛胚的分离及准备	259
毛胚的植入技术	259
术后护理和随访	260
并发症和副作用	260
前景展望：细胞培养和基因治疗	261
结论	261
参考文献	261

## 第二十七章 脱发区域缩小术：皮瓣、扩张器和扩展器 263

I——脱发区域缩小术中的皮瓣应用	263
轻微并发症	265
少见并发症	266
严重并发症	266
参考文献	266
II——脱发缩小术中扩张器和扩展器的应用	267
皮肤扩张器	267
适应证	267
皮肤扩展器	269
适应证	269
手术技巧	269
利用 Frechet 皮肤扩展器的头皮缩小术	270
怎样估计所需 FSE 的规格	270
麻醉	270
手术规划	270
手术技巧	271
埋置 FSE	271
降低 FSE 作用的因素	272
增加 FSE 作用的因素	273
副作用	273
三个易位皮瓣枕部修复术	273
术前画图设计	273
图例	273
设计三个皮瓣和画图图例	273
绿色区域显示脱发区梭形切除	274

该方法的注意事项	274
并发症	274
非雄激素源性脱发患者 FSE 的应用	275
参考文献	278

## 第二十八章 二氧化碳激光和铒激光的损伤性嫩肤技术 281

简介	281
CO <sub>2</sub> 激光	281
激光/组织相互作用和热弛豫损伤 (RTD)	281
连续波系统	282
红斑的必然作用	283
临床实例	283
计算机图形发生器 (CPG) 脉冲系统	283
临床实例	284
治疗的长期分析	285
Er : YAG 激光	288
Er : YAG 激光/组织的相互作用	288
更科学的是：双模式 Er : YAG 激光磨削	288
临床实例	290
Er : YAG 激光的安全性	290
CO <sub>2</sub> 和 Er : YAG 激光组合：Derma <sup>TM</sup> K 系统	291
Derma <sup>TM</sup> K：激光/组织的相互作用	291
临床实例	292
激光磨削术后创伤修护	294
治疗中和治疗后的创面清理	294
简易敷料	294
修复霜和软膏	295
结论	296
参考文献	296

## 第二十九章 瘢痕疙瘩的治疗 299

流行病学	299
病因学	299
发病机制	300
临床表现	301
组织学	301
治疗	301
皮质类固醇激素	301
干扰素	302
氟尿嘧啶	302
咪喹莫特	302
手术治疗	302
冷冻治疗	303

放射治疗	304	适应证	330
激光治疗	304	激光术前护理	330
加压疗法	305	选择正确的设备	330
硅凝胶薄膜	305	脱毛术	330
其他治疗	305	治疗终点和副反应的早期征兆	330
参考文献	305	激光术后护理	331
<b>第三十章 文身的外科治疗</b>	<b>309</b>	随访	331
简介	309	治疗医师资格认证	331
文身的治疗	311	不良反应和安全注意事项	331
1. 外科切除	311	妊娠	331
2. 磨削	311	展望	331
3. 红外线凝固器 (infrared coagulator)	313	参考文献	331
基于选择性光热作用的激光治疗	313	<b>第三十二章 射频</b>	<b>333</b>
1. Q开关红宝石激光	315	单极射频	333
2. Q开关Nd:YAG激光	316	双极射频	334
3. Q开关绿宝石激光	317	参考文献	334
4. 脉冲染料色素激光	320	<b>第三十三章 皮肤磨削术</b>	<b>335</b>
5. 钛:蓝宝石激光	320	简介	335
参考文献	320	适应证	335
<b>第三十一章 激光脱毛</b>	<b>323</b>	术前评估和体检	335
简介	323	术前用药和实验室检查	336
毛囊生物学	323	手术技术	336
胚胎学	323	术后创面护理	338
解剖学	323	并发症	338
毛发周期	324	参考文献	339
生长期	324	<b>第三十四章 瘢痕修复手术</b>	<b>341</b>
退行期	324	简介	341
静止期	324	适应证	341
毛发生长过度类疾病	325	瘢痕的种类	341
妇女多毛症	325	肥厚性瘢痕	341
多毛症的评估	325	瘢痕疙瘩	341
多毛症	325	凹陷性瘢痕	342
激光脱毛	326	宽基底瘢痕	342
冷却方法	327	长线形瘢痕	342
主要的激光脱毛系统	327	点状凹点性瘢痕	342
长脉冲红宝石激光	328	蹼状瘢痕	342
长脉冲绿宝石激光	328	挛缩性瘢痕及网状瘢痕	342
半导体激光	328	游离缘变形	342
Nd:YAG激光	329	红色瘢痕	342
强脉冲光 (IPL)	329	手术修复技术	342
激光脱毛的并发症	329	梭形切除	342
临床指南	330		

皮瓣.....	342
微小皮片移植.....	344
自体组织移植.....	344
瘢痕磨削修复.....	344
瘢痕的激光修复.....	344
非手术瘢痕修复.....	345
皮质类固醇激素.....	345

压力治疗.....	345
放射治疗.....	345
冷冻治疗.....	345
药物治疗.....	345
参考文献.....	345

<b>索引</b> .....	<b>347</b>
-----------------	------------

# 第一章 门诊皮肤外科手术室和手术室设置

过去几十年中，皮肤外科已经发展成独立体系，并且它可能是皮肤科医生从医经历中重要的一部分。皮肤外科范围已经由门诊手术室内局麻下治疗（如皮肤活检和电凝治疗）发展到在设置完备的病房手术室内完成全麻下复杂的肿瘤治疗和美容手术。

皮肤外科的发展要求医生和立法者针对如何设置手术室制定出相应的统一制度。为了能够更有效地实施门诊或病房手术，需要考虑不同手术的不同需求。目前，国际上还没有皮肤外科手术室的统一规章，关于手术室和安全措施的规则还在不断发展中，并且各个国家之间甚至同一国家的不同地区规则也有所差异。

例如，意大利最近推出官方规定（官方法令 D-Lgs 229/99 C. D. Decreto Bindi），要求医生实施局麻手术的门诊手术室必须经过相关卫生局的授权，并遵守很多结构、技术、组织方面的要求，这样才能被认为是合法的门诊手术室。这个法令明确规定了门诊手术室和病房手术室的区分，病房手术室需有特殊的结构和设备以适应全麻手术。

在美国，对于手术室结构的授权有严格规定（根据不同学术组织的要求，其中最重要的是 Accreditation Association for Ambulatory Health Care-AAAHC），美国皮肤病协会正在制定皮肤外科门诊手术室分级的标准。根据所采用的麻醉方式将手术室分为三个等级，这样有利于手术的操作并可给予患者更好的护理。一级手术室内手术所采用的麻醉方式为表面麻醉或局部麻醉，如果需要可以合并肌注镇静剂或镇痛剂。二级手术室内手术所采取的麻醉方式为局部麻醉合并使用肌注镇静剂或镇痛剂，它要求更高的安全性，需要配备复苏装置。三级手术室内手术所采用的麻醉方式为全麻。

在澳大利亚，澳大利亚日间手术委员会制定的规则允许在诊察室中进行一些手术，但是它明确了局麻手术和局麻合并肌注镇静剂手术的区别。只有全麻手术需要在病房手术室内进行。

综上所述，尽管对于皮肤外科手术房间的分级标准不同，但有一个共同的特征，即门诊手术房间与病房手术室是有区别的。

## 皮肤科门诊手术室

皮肤外科手术间与诊察间不同，应该是独立的，无菌的，可以进行小的局麻手术。进入这个手术间需要穿过一个“滤过”房间，“滤过”房间可以是更衣室或洗漱间。手术间必须足够大，以便于安装手术设备并能保证医生自由活动。根据意大利规定，进行电凝治疗、冷冻治疗、活检术、手术切除等小的皮肤外科治疗的手术间不应小于 $4\text{m} \times 4\text{m}$  ( $16\text{m}^2$ )，需要激光设备的外科操作要求房间不小于 $5\text{m} \times 4\text{m}$  ( $20\text{m}^2$ )。

门诊手术间需要有等候室、接待室（可兼记录室和管理室），患者和医务人员的独立盥洗室，医务人员的更衣室。另外还需要医生可以做手术准备工作的诊室，分别放置洁净物品和污物的容器，64.8和64.4规定中规定的电线和照明设备，要求照明强度为200lux，诊区亮度为500lux。此

外，还需要一些特殊功能的家具，例如：非手控制洗手池，93/42EEC中规定的高压灭菌器，超声水池，清洗手术器械的机器和手术器械打包的机器。

门诊手术间需要检查床、书桌、电凝器、排风扇、血压计、放手术器械的桌子和柜子。冰箱用来放置急救药品，例如硫酸阿托品、氯化可的松、肾上腺素、去甲肾上腺素、复苏药、苯二氮草、抗组胺药等。还备有急救过程中需要用的复苏器械包（包括心脏按压泵、插管、止血药、扩音听诊器、心脏除颤器、脉搏血氧测定仪、氧气瓶）。根据规则93/42EEC，以下防护用品也是不可缺少的：一次性使用的手套和衣服，保护眼、口、鼻的防护面罩或有很大镜片的眼镜。

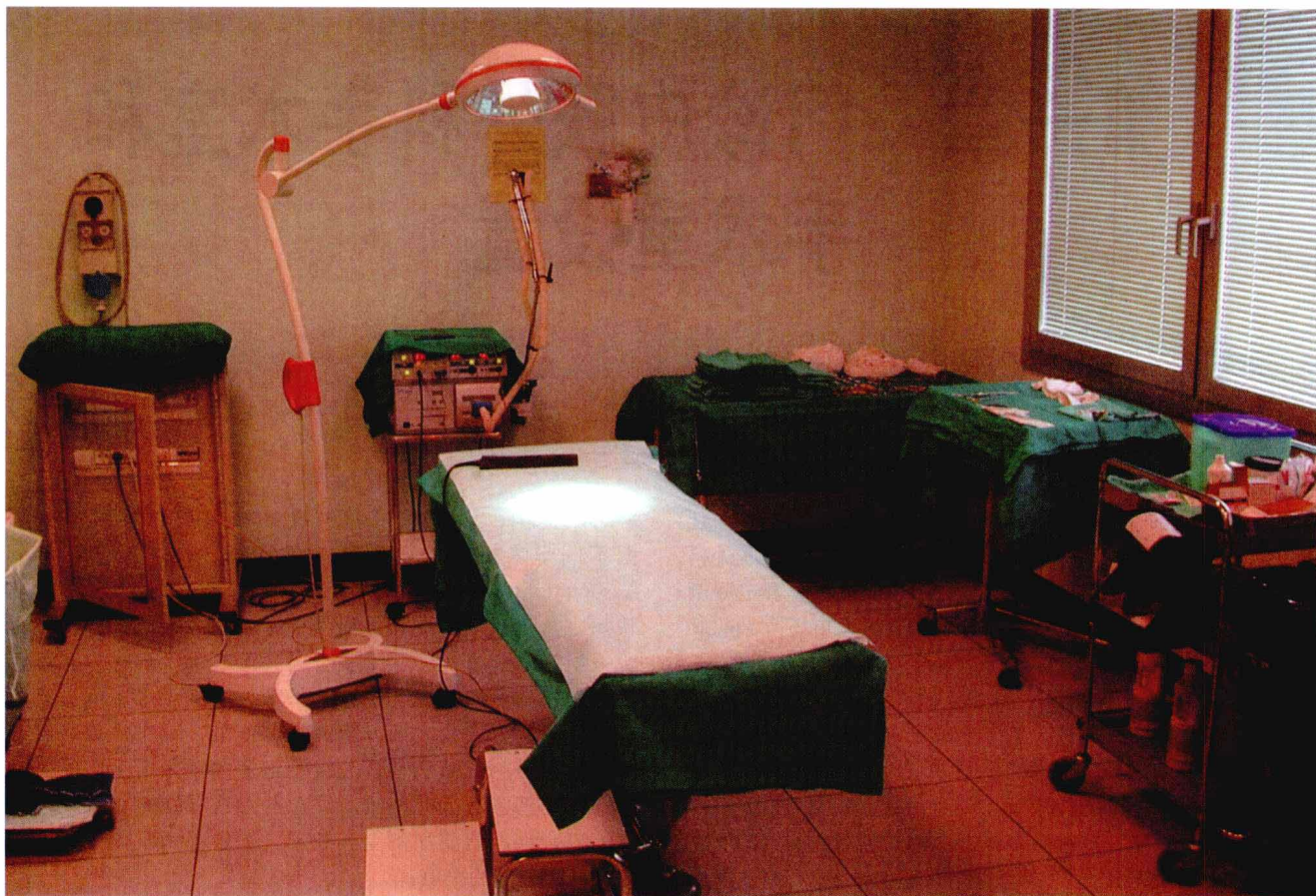


图 1.1 皮肤科门诊手术室

## 病房手术室

用做手术室的房间必须符合所有安全标准，包括灭火器（法律规定的灭火器）、取暖装置、可以清洗和消毒的地面。墙面至少要有2m高的可消毒材料覆盖。

另外，根据美国AAD和OSHA规定，做激光治疗和局麻手术的一级和二级的门诊手术间还需要其他设备，例如吸烟机、防护眼镜和窗户的遮挡物。

此外，医护人员必须知道心肺复苏术的知识。在澳大利亚，ADSC规定门诊手术间必须为患者提供一个与候诊室和诊察室分开的术后休息的房间，但仅对二级和三级手术室有此要求。这类手术间须配有单架和轮椅，可以在必要的时候运送患者。

病房手术室是一个独立的空间，装备复杂，可以满足需要不同麻醉的手术操作的要求，是进行手术相关医疗救治的核心区域。在美国，根据AAD的标准，手术室是指能够在其中给全麻患者实施手术的地方，属于三级手术室。这类手术室除了能够满足更简单的一级和二级手术的要求，还需要另外配备麻醉和术后苏醒的房间。

根据澳大利亚ADSCI规定，在门诊手术间做局麻同时予以肌注镇静剂的手术时，也需要提供术后恢复的房间。

在意大利，标为“复杂手术间”的病房手术室必须有

一些明确的特征。

对于普遍的装备要求，根据生产安全和预防高级研究所（ISPESL）于1999年制定的指南，手术室必须满足以下条件：

- 一般手术最小面积36m<sup>2</sup>，特殊手术最小面积30m<sup>2</sup>（DPR 27/6/86，DM 5/8/87）
- 医生和患者的通道要分开，各自备有盥洗室
- 运送干净或无菌的物品与污物有不同路径
- 相邻的房间隔断要非手控制的，脏东西的出口和无菌或干净东西的入口要区分
- 防滑地板通过光滑的过渡区与墙面相连，屋内无管道，能防止化学和物理因素
- 墙体通过光滑的过渡区与天花板相连，要求光滑、可洗，整个墙面都能消毒、防火。天花板光滑，连续
- 照明灯不突出于天花板，电力装备适于无影灯，有很多壁式插头（CEI 64-8 规则）
- 滚动挡板上没有窗户或窗框
- 无散热器
- 安装能够在冬天和夏天使用的带有温度显示的空调，温度控制在20 ~ 24℃，湿度保持在40% ~ 60%

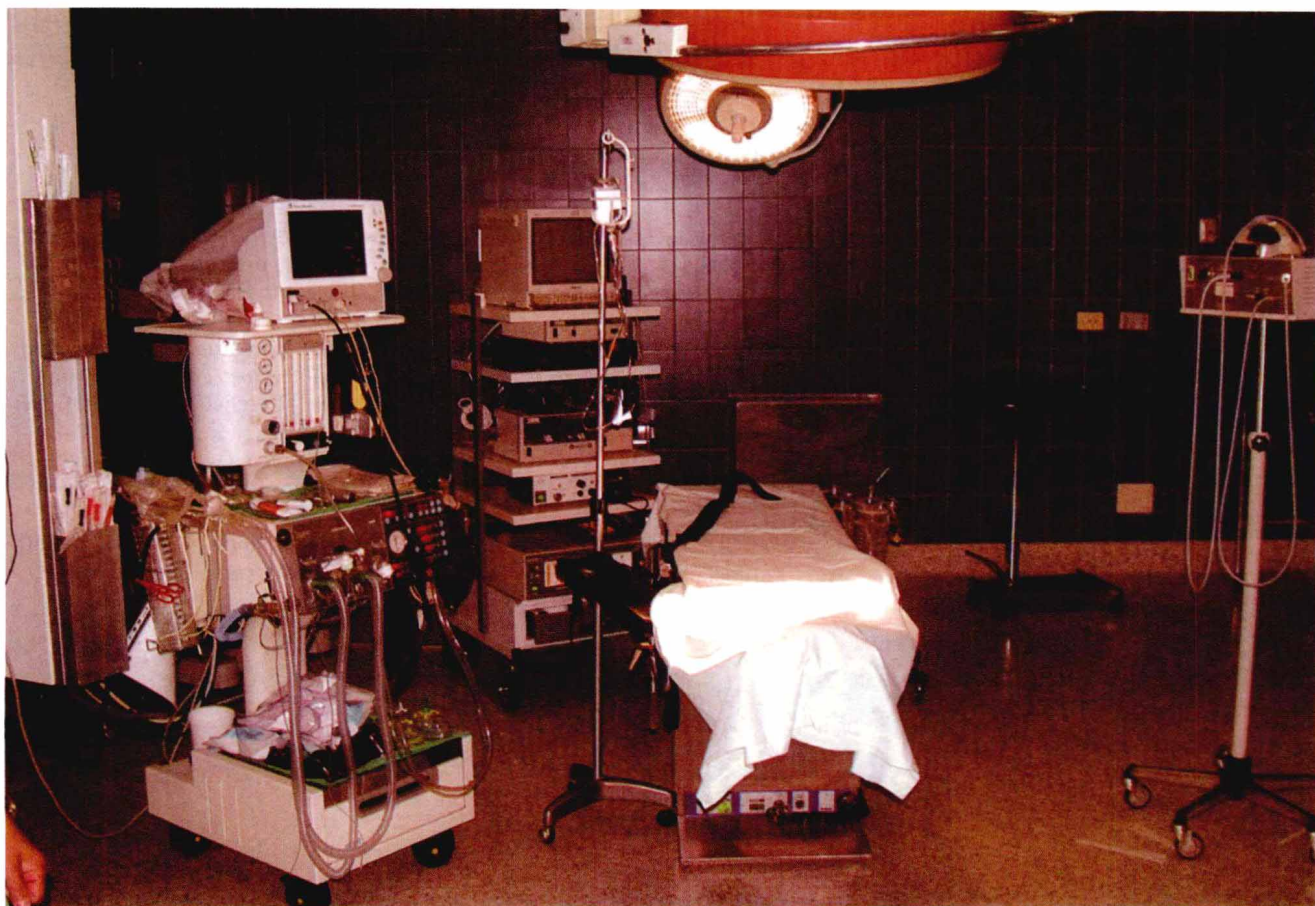


图 1.2 病房皮肤外科手术室

- 室内及室前装有空气过滤器，能达到97%的过滤度

- 没有从墙面突出的衣柜或壁橱

- 为术者、器械提供足够的空间

目前，在病房手术室中，以下设备和器材是必需的：

- 手术台

- 无影灯

- 电灼器（符合 Decree D. Lgs 46/97 标准，其后根据 CEI 的 CT 62 法则加以了修订）

- 器械车

- 手术抽吸器

- 气管插管设备

- 壁式照明设备，带气体耗竭系统的麻醉机（符合 UNI EN 73/72 技术规则）

- 带警报系统的自动呼吸机

- 监测生命体征的监护仪

- 墙内装无菌器材的柜子

- 装衣服和无菌纱布的容器

- 装脏东西的容器

- 适合容纳体液和器官组织的容器

- 适合废弃手术刀片的容器

- 电除颤仪

- 心脏按压泵

- Ambu 球

关于手术室的人员组成，门诊手术间人员必须包括至少一名医生和一个护士，大手术室则包括至少2名医生、一位麻醉师、一个专业护士，一个手术室护士。外面的人不可以进入手术室，医护人员在手术期间也不可进出手术室。手术室严格禁止使用手机。根据相关规定，需要带防护工具，例如用于控制呼气的口罩、帽子、鞋套、术中防液体流淌的无菌隔离巾、一次性手套、防护眼罩。

尽管病房手术室需要符合很多国家标准，但的确对于皮肤外科手术是很方便的，并且可以减轻患者对手术的焦虑。在美国，皮肤外科手术是非常频繁的治疗，有很多关于墙面颜色选择的建议：红、黄、橘色能够增加患者的焦虑，而蓝色和绿色能够使患者放松。一个放满医疗器械、数码设备和信号灯闪烁的房间会使患者产生恐惧感，所以应该尽可能多地使用能够用墙壁隐藏起来的流线型模式家具。在手术过程中是否使用背景音乐还有很大争议。在美国，认为使用背景音乐比较好，“软”音调能够让患者放松。但由于手术室墙面光滑易于反射声音，会影响音乐效果甚至形成噪声，因此手术室应配备合适的功放、音箱设备。

为保持手术室的清洁，无手术时，必须关闭手术室，不能用做诊疗室或其他医学操作室。

手术室相关材料都必须是容易清洗、消毒和耐用的。

此外，每个手术室，必须有紧急事件处理的流程，医疗废弃物处理的记录和医疗设备定期养护的记录。



总之,关于皮肤外科门诊手术间和病房手术室的组建,意大利和其他国家的规定非常相似,即使如此,由于技术和操作的发展,这些规范必然还会与时俱进被修改。

随着皮肤外科被越来越多地认识到是一个手术学科的亚学科,随着手术的需求,在医院和私人诊所里恰当组织设置皮肤外科手术室越来越必要。

### 参 考 文 献

1. *Progettazione ed allestimento dell'ambulatorio chirurgico*, Davis, Moy. Chapter 7 - Chirurgia estetica dermatologica, Verduci Editore Roma, 1999.
2. *Accreditamento dei servizi chirurgici ambulatoriali*, Hanke, Coleman III Chapter 8, Chirurgia estetica dermatologica, Verduci Editore Roma, 1999.
3. *Guidelines of care for office surgical facilities*. J. AM. Acad. Dermatol. 33: 265-70, 1995.
4. *Guidelines of care for laser surgery*. J. AM. Acad. Dermatol. 41: 484-95, 1999.
5. *Guidelines for the accreditation of office-based surgery* Royal Australasian College of Surgeons, Annual Scientific Congress 2001.
6. *Dermatologia ed accreditamenti*, A. Pelliccia: *Dermatologia Ambulatoriale*, Year VIII, N° 3, N° 4, 2000.
7. *Linee guida per la definizione degli standard di sicurezza e di igiene ambientale dei reparti operatori*. Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro, 1999.
8. *Caratteristiche tecniche dell'ambulatorio e della sala operatoria di dermatologia chirurgica*. P. Moroni, *Manuale di Dermochirurgia*, Leigheb, Tulli. Grafiche Mazzucchelli 1990.
9. *Elementi di chirurgia dermatologica*, G. Landi: *Manuale di Dermatologia medica e chirurgica*, Cainelli, Giannetti, Rebora, McGraw Hill, 1997.
10. *L'emergenza nell'ambulatorio dermochirurgico*, P. Paolini, F. Guidi: *Dermatologia Ambulatoriale*, Year VIII, N° 3, 2000.