

注射充填美容医学

Injectable Fillers in Aesthetic Medicine

(第2版)

原著 Mauricio de Maio
Berthold Rzany

主译 王晓军



北京大学医学出版社

注射充填美容医学

Injectable Fillers in Aesthetic Medicine

(第2版)

原 著 Mauricio de Maio Berthold Rzany

主 译 王晓军

副主译 龙 笑

执行主译 俞楠泽

译 者 (按姓名汉语拼音排序):

陈 波 丁文蕴 贾毅弘 李 烨

刘清亮 龙 飞 斯楼斌 徐 贝

薛光泽 俞楠泽 张明子

主译及译者单位: 北京协和医院整形美容外科

北京大学医学出版社
Peking University Medical Press

ZHUSHE CHONGTIAN MEIRONG YIXUE

图书在版编目 (CIP) 数据

注射充填美容医学: 第2版 / (巴西) 德迈约, (德) 让尼著;
王晓军译. —北京: 北京大学医学出版社, 2015.4

书名原文: Injectable fillers in aesthetic medicine, 2nd edition.
ISBN 978-7-5659-1050-0

I. ①注… II. ①德… ②让… ③王… III. ①注射—美容—整
形外科学 IV. ①R625

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 041469 号

北京市版权局著作权合同登记号: 图字: 01-2015-1179

Translation from English language edition:

Injectable Fillers in Aesthetic Medicine

by Mauricio de Maio and Berthold Rzany

Copyright © 2014 Springer Berlin Heidelberg

Springer Berlin Heidelberg is a part of Springer Science+Business Media

All Rights Reserved

Simplified Chinese translation Copyright © 2015 by Peking University Medical Press.

All Rights Reserved.

注射充填美容医学 (第2版)

主 译: 王晓军

出版发行: 北京大学医学出版社

地 址: (100191) 北京市海淀区学院路38号 北京大学医学部院内

电 话: 发行部 010-82802230; 图书邮购 010-82802495

网 址: <http://www.pumppress.com.cn>

E-mail: booksale@bjmu.edu.cn

印 刷: 北京佳信达欣艺术印刷有限公司

经 销: 新华书店

责任编辑: 李 娜 责任校对: 金彤文 责任印制: 李 啸

开 本: 889 mm × 1194 mm 1/16 印张: 10 字数: 289 千字

版 次: 2015年4月第1版 2015年4月第1次印刷

书 号: ISBN978-7-5659-1050-0

定 价: 118.00 元

版权所有, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

注射充填美容医学

Injectable Fillers in Aesthetic Medicine

(第 2 版)

注 意

该领域的理论知识和临床实践在不断变化。随着新的研究与经验不断扩充我们的知识结构，在实践、治疗和用药方面做出适当的改动是必要或适宜的。建议读者检查相关操作的最新信息，或检查每一药物生产厂家所提供的最新产品信息，以确定药物的推荐剂量、服用方法、服用时间以及相关禁忌证。治疗医师根据对患者的了解和相关经验，确立诊断，确定每一位患者的服药剂量和最佳治疗方法，并采取适当的安全预防措施，是其职责所在。不论是出版商还是著作者，对于在本出版物使用过程中引起的或与本出版物相关的任何个人或财产的损伤和 / 或损失，均不承担任何责任。

出版者

主译简介



王晓军，医学博士，北京协和医院整形美容外科主任。主任医师，教授，博士研究生导师。1996 年在中国协和医科大学获得医学博士学位，并在美国德克萨斯州立大学从事博士后研究两年。在美容外科、修复重建领域，特别是注射美容相关的临床与基础研究、微创面部年轻化、乳腺癌术后重建、耳再造和瘢痕疙瘩的综合治疗方面有较深的造诣。

现任中华医学会整形外科分会常委、中国整形美容协会常委、中国康复医学会修复重建外科专业委员会常委、海峡两岸医药卫生交流协会整形美容专业委员会主任委员。

译者前言

注射充填美容是利用注射的方法将自体或生物来源或人工合成的材料来修饰容貌或形体的缺陷，从而达到美容的效果。与传统手术美容相比，注射美容因其简便、易行、微创等优点，深受广大医务人员和爱美人士的青睐。

Mauricio de Maio 和 Berthold Rzany 所著的《注射充填美容医学》提供了注射充填美容领域的最新信息，对注射充填材料、患者选择、充填原则、各部位充填方法和并发症处理等均进行了全面的介绍。该书包含大量手术照片和病例，以图解的方式进行论述，清楚直观地介绍了眶周、鼻部、颞部、颊部等特殊部位的注射方法，重点介绍了最新的产品和技术以及如何应用以获得最佳的临床效果。“建议”“避免”“要点”等项目简明扼要地呈现了操作中的关键问题，有助于读者快速掌握正确的注射方法、提高技术水平并获得最优的充填效果。相信该书对专业医师了解、掌握注射充填技术会大有裨益。

由于译者水平有限，在翻译过程中会出现一些理解上的差异或不够准确的地方，恳请各位读者不吝指正。

王晓军

英文版序一

20 世纪 70 年代中期，我在约翰·霍普金斯医院整形外科当住院医师，当时我有幸参观了斯坦福大学的整形外科项目。在那里，无论是普通的住院医师，还是教授或科研工作人员，所有人都在艰难的条件下水解牛皮以提取胶原蛋白，用其作为注射充填材料来充填软组织凹陷。我被这种构想深深地吸引，因此在 20 世纪 80 年代早期加入了 Collagen 公司最早的整形外科咨询委员会。最早进入市场的胶原蛋白产品更多被看做是一种“皱纹充填剂”。当时，胶原蛋白在市场上更受皮肤科医师的欢迎，他们利用胶原蛋白进行非手术方式除皱，而拿手术刀的整形外科医师并未广泛使用此类产品。虽然这种原始的胶原蛋白产品在一定程度上促进了皮肤美容的发展（当然也有激光技术、麻醉和其他相关技术进步的助力），但是充填剂在外科学中的应用却停滞不前。

Mauricio de Maio 是第一位崇尚在全面部年轻化中充分发挥充填剂作用的整形外科医师，而不仅仅将其用于充填皱纹。我 15 年前第一次见到 Mauricio，当时他还是个年轻的巴西整形外科医师。

Mauricio 将透明质酸用到了临床工作中。我立刻发现他能非常准确地评估面部解剖和比例，并且革命性地在修复面部比例失调、不对称和老化中使用注射充填剂而非使用传统手术。我深深地被他的这种艺术天赋所折服。我目睹了他从一名鲜为人知的、具有艺术感和创新性的巴西医生，成长为国际知名、经验丰富的注射充填医师。他孜孜不倦地完善注射充填技术，并且能够在日新月异的产品中选取合适的充填剂，不断自我批判，持续地追求注射安全性和更好的注射效果，这种精神使得他成为一位整形美容外科和皮肤病学领域的顶级大师。

这本书的重要意义在于其结合了面部美容医学先锋 Mauricio de Maio 和皮肤美容界大师 Berthold Rzany 的智慧结晶。充填剂已经从最早的牛皮胶原蛋白发展到多种多样的透明质酸及其衍生品，充填部位也越来越深入到皮下。如今，美容皮肤科和美容外科的专家联合对患者进行评估，可以从多种注射充填方式中选择最佳方式，更好地保障患者在术中、术后的安全性，最终优化美容效果。

对于从事注射充填美容行业的人来说，这本书是一本“必读”手册、参考用书，也是一本应时常翻阅的教科书。

我衷心地祝贺并感谢作者创作了本书，感谢他们为本书的再版与更新付出的诸多努力。

G. Patrick Maxwell, 医学博士，美国外科医师协会会员
麦克斯韦尔美容中心，整复外科
南纳什维尔，田纳西，美国

英文版序二

由 De Maio 和 Rzany 编写的第 1 版《注射充填美容医学》问世至今已有 5 年。在这期间，我们对面部解剖以及它和面部皮肤老化之间的关系有了更深入的认识。与此同时，充填剂也在经历着更新和发展。我们不再“流水线”样地对所有患者再造相似的鼻唇沟或丰唇，而是在实践过程中，不断更新我们对面部皮肤老化相关的沟纹、皱纹、萎缩的认识。本书第 2 版融合了这些新理论，既标志着我们对注射矫正的新认识，也成为实践中个体化注射美容的宝贵指南。本书的重要意义在于，各章介绍了注射时间、注射产品的选择及其应用方式、患者评估、治疗方式的选择及如何制订治疗方案。本书并未像先前一样单纯按注射部位分章，而是使临床医师对面部老化产生更全局化的认识，从而将各部位整合到一起，制订逆转面部老化的整体计划。本书专门对于患者和医师的一些“盲点”问题予以解答，例如如何以全新方式评价患者的需求。通过阅读本书，医师将能够制订面部老化的治疗方案，同时增加患者满意度。每章通过“建议”“避免”“要点”和“常见问题”，通俗而全面地总结了其核心内容。

本书是面部老化注射治疗新纪元中的第一本实践性纲领。第 2 版的推出并不仅仅是对第 1 版的更新，而是提出了面部美容治疗的新方式。本书让我们近距离聆听了面部注射美容领域两位大师的指导经验。

Gary D. Monheit, 医学博士

皮肤科和眼科

P.C. 皮肤美容中心

阿拉巴马州立大学，伯明翰，美国

原著前言

本书是我们出版的关于注射充填的第一本书，和我们之前出版的介绍 A 型肉毒毒素*的书一样取得了成功。是什么让我们决定撰写本书第 2 版呢？其实第 1 版在很多方面仍未过时。在过去的几年里，我们已经看到很多新的充填材料不断涌入市场，也有一些充填材料已经从市场上销声匿迹（有些产品退出市场的理由非常充分）。除产品之外，我们也在不断进步，发现了更多注射充填的适应证，也提高了操作技巧。此外，我们对如何分析患者的病情、如何提供最优治疗策略 - 治疗方案，以同时达到医师和患者的预期等方面前进了一大步。

编写本书的目的依然没有改变：第一，介绍最常见的生物降解型和非生物降解型充填剂以及这些充填剂的使用方法。第二，为面部及身体其他部位的最常见的适应证提供指导。第 2 版《注射充填美容医学》将延续第 1 版的优良传统；同时，在第 1 版的基础之上增添了很多新的亮点。从我们出版的上一本男性美容书籍开始，增加了“建议”“避免”“要点”项目，以强调书中的核心内容。最后，我们尽量使书中语言更具体形象以便阅读。在阅读过程中，如果您发现书中疏漏了一些重要信息，或者书中文字不甚明确，甚至发现错误，请通过电子邮件联系我们，我们将会尽力、尽快回复您。

柏林，德国 Berthold Rzany
圣保罗，巴西 Mauricio de Maio

* 该词的规范名词应为 A 型肉毒杆菌毒素，由于我国多数临床医生习惯称为 A 型肉毒毒素，故本书中仍采用这一叫法。

著者简介

Berthold Rzany

Berthold Rzany 是一位皮肤病科医师和临床流行病学家，目前就职于德国柏林一家私人医院（RZANY & HUND 医院）。2002—2011 年间任夏里特医学院皮肤病学与性病学科 C3 教授（译者注：资深博士生导师），从事皮肤病学循证医学研究。他曾在德国弗莱堡、奥地利维也纳和美国波士顿哈佛大学医学院学习医学，在德国弗莱堡大学皮肤科学学习皮肤病学，曾任海德堡大学临床医学院皮肤科顾问。他对美容医学有浓厚兴趣，曾尝试在美容医学领域进行循证医学研究。他出版过数本在美容医学领域颇具影响力的出版物。他热衷教学，经常举办关于 A 型肉毒毒素和注射充填剂的培训课程。他也担任很多充填剂公司的咨询顾问。

利益冲突： Berthold Rzany 担任下列充填剂公司的讲者和（或）顾问（2013）：Merz Pharmaceuticals、Q-Med Galderma、Teoxane Laboratories 和 Sinclair Pharmaceuticals。

Mauricio de Maio

Mauricio de Maio 是一位巴西整形外科协会认证整形科医师、国际美容外科协会会员。De Maio 医师 1990 年毕业于圣保罗大学医学院，1996 年起专修整形外科，1997 年和 2006 年分别获得巴西圣保罗大学硕士和博士学位。1996—2002 年，他曾任圣保罗大学整形外科临床助理教授。De Maio 医师与 B Rzany 医师联合出版了多部临床著作：《注射充填美容医学》（2006 年）、《肉毒毒素在美容医学中的应用》（2007 年）及《男性美容医学患者》（2009 年），这些著作均由德国 Springer-Verlag 公司出版。他活跃于科研和教学领域，曾在欧美和亚太地区进行国际培训并为公司提供咨询服务等。

利益冲突： Mauricio de Maio 担任下列充填剂公司的讲者和顾问（2013）：Pharm-Allergan。

致 谢

第2版《注射充填美容医学》的出版离不开诸多人士的大力支持与帮助。首先，感谢我们的患者和同事，在他们的帮助下，我们在过去数年内共同发现了新的注射指征和技术。感谢在编写与出版过程中给予我们帮助和技术支持的人士。最后，我们希望借此机会感谢来自 Springer Heidelberg 出版社的 Ellen Blasig 女士对此书出版提供的指导和无私的支持。

感谢德国团队的 Julian Wiora 和 Twyla Michnevich 为本书进行校对，感谢巴西团队的 Liliann Amoroso Ribeiro 和 Lilian de Toledo Lima 女士对撰写过程中不断出现的新问题提供支持。

缩略词汇表

BoNT-A	Botulinum toxin A	A 型肉毒毒素
CaHa	Calcium hydroxylapatite	羟基磷灰石钙
CIA	Cosmetic investment advisor	化妆品投资顾问
FDA	Food and Drug Administration	美国食品药品监督管理局
HA	Hyaluronic acid	透明质酸
HEMA	Hydroxyethylmethacrylate	羟乙基丙烯酸甲酯
HIV	Human immunodeficiency virus	人类免疫缺陷病毒
KTP laser	Kaliumtitanphosphat (potassium titanyl phosphate) laser	磷酸氧钛钾激光
PLLA	Poly-l-lactic acid	聚左旋乳酸
PMMA	Polymethylmethacrylate	聚甲基丙烯酸甲酯
SMAS	Submuscular aponeurotic system	浅表肌肉腱膜系统
SOOF	Suborbicularis oculi fat	眼轮匝肌下脂肪

目 录

第1章 注射美容充填剂总论：有效性和安全性	1
1.1 简介	1
1.2 充填剂的分类	1
1.2.1 根据生物降解性分类	1
1.2.2 根据临床数据的质量分类	1
1.3 生物降解型充填剂	1
1.3.1 胶原蛋白	1
1.3.2 透明质酸	4
1.3.3 透明质酸和其他物质的混合品	6
1.3.4 藻酸盐	6
1.3.5 聚左旋乳酸	6
1.3.6 羟基磷灰石钙	7
1.4 非生物降解型充填剂	9
1.4.1 硅胶	9
1.4.2 聚丙烯酰胺	9
1.4.3 聚烷基酰亚胺	10
1.5 非生物降解型和生物降解型充填剂混合剂	10
1.5.1 聚甲基丙烯酸甲酯和胶原	11
1.5.2 甲基丙烯酸羟乙酯和透明质酸	11
1.6 同一部位联合使用不同充填剂	12
1.7 新型充填剂简介	12
参考文献	13
第2章 患者的选择	17
2.1 简介	17
2.2 总则	18
2.3 首次接诊	19
2.4 面部三分法	19
2.5 理想的患者	20
2.6 老龄化患者	20
2.7 面部有缺陷的患者	21
2.8 你不愿意去治疗的患者	21
2.9 躯体变形障碍患者	22
参考文献	22
第3章 要求和原则	23
3.1 一般要求	23
3.1.1 简介	23

3.1.2	记录	23
3.1.3	病历	23
3.1.4	照片	23
3.1.5	知情同意书	25
3.1.6	治疗计划	25
3.1.7	工作人员	25
3.2	技术要求	25
3.2.1	房间	25
3.2.2	座椅	25
3.2.3	镜子	25
3.2.4	小物件	25
3.2.5	急救箱	26
3.2.6	建议、技巧和要点	26
3.3	13条通用原则	26
3.3.1	简介	26
3.3.2	第1条原则：仔细倾听患者	26
3.3.3	第2条原则：充填材料只是一种工具	27
3.3.4	第3条原则：请谈价格	27
3.3.5	第4条原则：请说明可能发生的不良事件	27
3.3.6	第5条原则：避开心理失常的患者	27
3.3.7	第6条原则：麻醉（尽可能减少治疗时的痛苦）	28
3.3.8	第7条原则：体位（保持患者直坐位）	28
3.3.9	第8条原则：应用镜子/数码相片	28
3.3.10	第9条原则：优先应用生物降解型充填材料	29
3.3.11	第10条原则：注意充填量（避免充填量不足）	29
3.3.12	第11条原则：注意充填量（避免充填量过多）	29
3.3.13	第12条原则：注射深度适当	29
3.3.14	第13条原则：如果出现问题怎么办	30
	参考文献	30
第4章	治疗方案	31
4.1	简介	31
4.1.1	注射产品相关的障碍	31
4.1.2	患者相关的障碍	32
4.1.3	注射者相关的障碍	33
4.1.4	评估	34
4.1.5	MdM 8点提升技术	40
4.2	治疗方案和衰老指数期	43
4.3	美容投资顾问	45
	参考文献	46
第5章	麻醉和镇痛	47
5.1	简介	47

5.2	注射前评估	47
5.3	局部麻醉	48
5.4	表面麻醉	48
5.5	浸润麻醉	48
5.6	神经阻滞	48
5.6.1	眶上神经	49
5.6.2	滑车上神经	49
5.6.3	眶下神经	49
5.6.4	颞神经	50
5.6.5	颧面神经	51
5.7	不良事件	51
5.8	局部麻醉的缺点	52
5.9	注射技巧、诀窍和要点	52
	参考文献	53
第6章	常见注射美容操作讲解	55
6.1	额部和眉间区	55
6.1.1	简介	55
6.1.2	解剖	55
6.1.3	患者评估和选择	56
6.1.4	注射技术	56
6.1.5	注射技巧和要点	56
6.2	颞区	57
6.2.1	简介	57
6.2.2	解剖	59
6.2.3	患者评估和选择	59
6.2.4	注射技术	59
6.2.5	并发症	59
6.2.6	注射技巧和要点	60
6.3	眉	60
6.3.1	简介	60
6.3.2	解剖	60
6.3.3	患者评估和选择	61
6.3.4	注射技术	61
6.3.5	并发症	63
6.3.6	注射技巧和要点	63
6.4	内眦赘皮及上睑凹陷	63
6.4.1	内眦赘皮	63
6.4.2	上睑凹陷	63
6.4.3	注射技巧和要点	64
6.5	眶下凹陷、泪槽、颧骨和颊部塑形	64
6.5.1	简介	64
6.5.2	解剖	67

6.5.3	患者评估和选择	67
6.5.4	泪槽和眶下区注射	68
6.5.5	颧骨注射	71
6.5.6	颊部注射	75
6.5.7	并发症	77
6.5.8	注射技巧和要点	77
6.6	鼻整形	78
6.6.1	简介	78
6.6.2	解剖	78
6.6.3	患者评估和选择	79
6.6.4	注射技术	82
6.6.5	鼻额角	82
6.6.6	鼻唇角	82
6.6.7	鼻尖和鼻小柱	82
6.6.8	鼻背	83
6.6.9	充填剂的选择	84
6.6.10	并发症	85
6.6.11	注射技巧和要点	85
6.7	鼻唇沟	86
6.7.1	简介	86
6.7.2	解剖 / 构造	86
6.7.3	患者评估和选择	87
6.7.4	注射技术	87
6.7.5	修饰注射	87
6.7.6	并发症	89
6.7.7	注射技巧和要点	90
6.8	耳垂	91
6.8.1	简介	91
6.8.2	解剖 / 构造	91
6.8.3	患者评估和选择	91
6.8.4	注射技术	92
6.8.5	注射技巧和要点	92
6.9	唇	93
6.9.1	简介	93
6.9.2	解剖	93
6.9.3	患者评估和选择	94
6.9.4	注射技术	97
6.9.5	并发症	99
6.9.6	注射技巧和要点	99
6.10	木偶纹	100
6.10.1	简介	100
6.10.2	解剖	100
6.10.3	患者评估和选择	100