

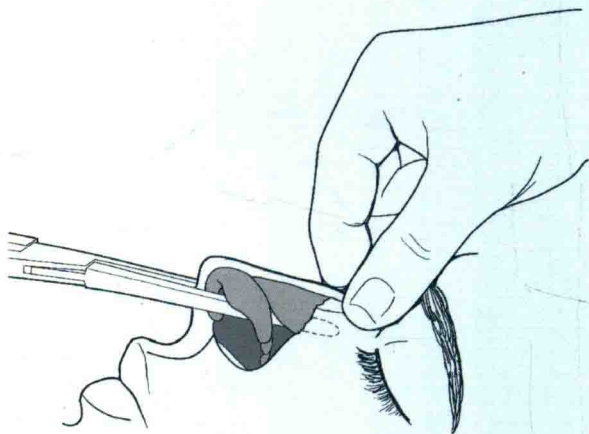
新 颖 · 简 明 · 实 用

Plastic Surgery Emergencies Principles and Techniques

急诊整形外科 基本原则与技术

■ 原著 [美] Jamal M. Bullocks
Patrick W. Hsu
Shayan A. Izaddoost
Larry H. Hollier
Samuel Stal

■ 主译 李 丹 韩 岩



世界图书出版公司

急诊整形外科

基本原则与技术

Plastic Surgery Emergencies Principles and Techniques

原 著 [美] Jamal M. Bullocks, MD

Patrick W. Hsu, MD

Shayan A. Izaddoost, MD, PhD

Larry H. Hollier Jr., MD, FACS

Samuel Stal, MD, FACS

主 译 李 丹 韩 岩

译 者 (按姓氏笔画排序)

刘虎仙 李 丹 陈犹白

姜 珊 韩 岩 曾 玮



世界图书出版公司

西安 北京 广州 上海

图书在版编目 (CIP) 数据

急诊整形外科:基本原则与技术/(美)布洛克(Jamal M. Bullocks)主编;李丹,韩岩主译. —西安:世界图书出版西安有限公司,2017.1

书名原文:Plastic Surgery Emergencies Principles and Techniques

ISBN 978-7-5192-1672-6

I. ①急… II. ①布… ②李… ③韩… III. ①急诊—整形外科学—研究
IV. ①R620.597

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 246602 号

Copyright © 2008 of the original English language edition by Thieme Medical Publishers, Inc., New York, USA.

Original title:

Plastic Surgery Emergencies by

Jamal M. Bullocks, Patrick W. Hsu, Shayan A. Izaddoost, Larry H. Hollier, Samuel Stal

-
- | | |
|------|--|
| 书 名 | 急诊整形外科基本原则与技术
Jizhen Zhengxing Waike Jibenyuanze yu Jishu |
| 主 编 | [美] Jamal M. Bullocks, Patrick W. Hsu, Shayan A. Izaddoost,
Larry H. Hollier, Samuel Stal |
| 主 译 | 李 丹 韩 岩 |
| 责任编辑 | 杨 莉 |
| 装帧设计 | 绝色设计 |
| 出版发行 | 世界图书出版西安有限公司 |
| 地 址 | 西安市北大街 85 号 |
| 邮 编 | 710003 |
| 电 话 | 029-87214941 87233647(市场营销部)
029-87234767(总编室) |
| 网 址 | http://www.wpxa.com |
| 邮 箱 | xast@wpxa.com |
| 经 销 | 新华书店 |
| 印 刷 | 中闻集团西安印务有限公司 |
| 开 本 | 850mm × 1168mm 1/32 |
| 印 张 | 9.25 |
| 字 数 | 200 千字 |
| 版 次 | 2017 年 1 月第 1 版 2017 年 1 月第 1 次印刷 |
| 版权登记 | 25-2013-007 |
| 国际书号 | ISBN 978-7-5192-1672-6 |
| 定 价 | 100.00 元 |
-

(版权所有 翻印必究)

(如有印装错误,请与出版社联系)

序 言

Preface

严重的面部外伤、软组织损伤和手外伤,以及整形外科患者的术后治疗,对于急诊科医生来说是极大的挑战。早期的治疗措施往往会决定患者最终的功能恢复情况和美学效果。医生对于不熟悉的领域常常需要查阅大量资料,而急诊室繁忙的工作节奏或夜间值班时频繁的电话咨询都容易延误患者的诊断和治疗时机。《急诊整形外科:基本原则与技术》一书的出版提供了最新、易于学习的操作方法及清晰的图片,使出现急性整形外科问题的患者的治疗效果最佳化。本书通过简要的概述和治疗程序指导临床医生处理最关键时期的急诊外科患者。

本书包含了世界上最大的医学中心之一——Texas 医学中心附属医院(日门诊量超过 10 万人)急诊科所遇到的所有整形外科问题。本书的内容包括急诊患者需要的治疗信息、工具和药物。将所有章节设计成概要形式以便在丰富的文字内容与实践之间快速切换。我们希望,拥有 100 多张原创绘图及照片的《急诊整形外科:基本原则与技术》一书成为有效诊断和治疗急诊外科患者的第一步、快速参考资料。

当一名住院医师遇到静脉皮瓣淤血,一名乡村医生遇到手部感染,或是急诊科医生遇到肢体损伤,《急诊整形外

科:基本原则与技术》一书都将提供深入、易于掌握的方法,这些方法将优化患者的治疗,并提高临床医生的自信心。

致 谢

正是由于 Baylor 医学院 Michael E. Debakey 外科部整形外科分部和 Texas 医学中心附属医院的全体教员和住院医生的辛勤工作、无私奉献和良好耐心(从始至终),这本书才得以成册。

最后,还要特别感谢插画师 Mike de la Flor 高超的绘图技巧和辛勤的付出,以及封面设计艺术家 Cara Ryan Downey 博士。

引言

“今天毕业,明天就不学习的人,其后天掌握的知识就会落后”。

——Newton D. Baker Jr.

当我被邀请为《急诊整形外科:基本原则与技术》一书写引言时,我必须承认首先跳入我脑海中的想法是:“真的有必要再出一本此类型的书吗?”但读过此书之后,我的观念发生了改变。当读者看到这本书时,可能首先会有两点疑问:一是这本看上去开本不大,并不是太厚重的图书是否可以满足读者的全部需求;二是质疑书的内容是否能达到读者要求的深度。现在我对这两个问题的答案非常明确:“是的!”

目前的医学知识体系每5年左右就会更新和翻倍,资历较浅的年轻整形外科医生和有经验的专家必须通过学习和阅读使知识量呈指数增加。本书将现有繁杂的医学知识精简提炼,可作为整形外科医生值班时经常遇到的急诊疾病治疗指南,及医生上班前或下班后的术后患者处理指南。

本书的作者为 Baylor 医学院的整形外科专家和普通外科医生,他们从自己的整形外科从医经历中精选素材,

同时广泛收集大量资料,最终整理成册,便于临床医生在闲暇时或马上要处理患者前阅读。这本书涵盖了整形外科急诊治疗中会遇到的各类损伤及并发症;作者详细介绍了整形外科医生在处理急诊患者时应进行的鉴别诊断及正确的处理步骤;书中描述的大量临床经验可作为住院医师培训和早期医疗实践中的一般处理原则。外科医生在接诊患者时应能够提出一个完善的治疗计划并具备立即实现这一计划的能力,让患者和参与治疗的医务人员逐步建立治疗的信心。该书的版式也非常清晰,便于读者写读后感想或做技术笔记,有助于医生之后更好地处理有类似损伤的患者。

此刻,我必须特别提到本书的主要作者 Jamal. M. Bullocks 博士,他将超凡的能力和年轻人的热情融为一体,书中充满了他自己的想法和其他作者的经验,使该书适用于所有的整形外科医生、普通外科医生和急诊科医生。

对于高年资整形外科医生来说,虽然他们已经掌握了大部分值班时可能遇到的整形问题处理措施,但经过了10年甚至20年的发展,现在的处理方案(例如治疗方法)可能会有变化。因此,我们必须感谢这本书的所有作者,是他们耗费大量的精力和时间为我们提供了如此简明、实用的急诊整形外科处理方法参考书。

Melvin Spira, M. D. , D. D. S.

简写列表

3D	three-dimensional, 三维
ABCs	airway, breathing, and circulation, 气道、呼吸和循环
AP	anteroposterior, 前后
b. i. d.	twice daily, 每天 2 次
BP	blood pressure, 血压
BSA	burned surface area, 烧伤面积
BSS	balanced saline solution, 平衡盐溶液
C-spine	cervical spine, 颈椎
CBC	complete blood count, 全血计数
CHEM-7	a basic metabolic panel, 基础代谢检查
CMP	carpometacarpal, 腕掌关节
CRP	C-reactive protein, C 反应蛋白
CSF	cerebrospinal fluid, 脑脊液
CT	computed tomography, CT 断层扫描
CVP	central venous pressure, 中心静脉压
CXR	chest X-ray, X 线胸片
DIC	disseminated intravascular coagulation, 弥散性血管内凝血
DIP	distal interphalangeal predominant, 远端指间关节
EMG	electromyogram, 肌电图

ENOG electroneurography, 神经电图
ENT ear, nose and throat, 耳鼻喉
ESR erythrocyte sedimentation rate, 红细胞沉降率
FFP fresh frozen plasma, 新鲜冰冻血浆
IM intramuscularly, 肌肉注射
INR international normalized ratio, 国际标准化比率
IP interphalangeal, 指节间
IV intravenously, 静脉滴注
IV/PO intravenously or orally, 静脉滴注或口服
IVF intravenous fluid, 静脉注射液

目 录

Contents

第 1 章	伤口的处理	(1)
第 2 章	麻醉和伤口闭合	(8)
第 3 章	褥 疮	(17)
第 4 章	咬 伤	(21)
第 5 章	烧伤与冻伤	(34)
第 6 章	面部创伤	(62)
第 7 章	面部裂伤	(78)
第 8 章	眼眶和颧骨骨折	(91)
第 9 章	鼻骨和鼻眶筛区骨折	(102)
第 10 章	额窦骨折	(114)
第 11 章	下颌骨骨折	(119)
第 12 章	手损伤的检查	(132)
第 13 章	手与腕的麻醉与固定	(146)
第 14 章	手与腕的骨折与脱位	(160)
第 15 章	手部感染与高压注射伤	(190)
第 16 章	手与前臂肌腱损伤	(214)
第 17 章	手部血管损伤和离断伤	(228)
第 18 章	上肢周围神经损伤	(247)
第 19 章	上肢骨筋膜室综合征	(253)
第 20 章	游离皮瓣重建术后评估	(262)
第 21 章	整形术后并发症及治疗措施	(270)

第 1 章

伤口的处理

◆ 评 估

在对伤口进行处理之前，必须对伤口进行全面评估。

急性伤口

1. 评估伤口的大小、形状和部位。
2. 判定受伤时间——急性（从受伤时起算时间）或慢性（伤口持续存在超过 3 个月）。
3. 明确是割伤、撕脱伤或慢性开放性伤口。
4. 评估伤口的气味、渗出物、脓性引流物、出血和组织碎片。
5. 明确是否有血管、肌腱、神经、关节、肌肉或骨骼的外露。
6. 评估伤口内异物：如果病史与临床查体相矛盾，要考虑行 X 线检查。

慢性伤口

慢性伤口需要查明伤口未愈合的原因（表 1-1）。

表 1-1 伤口未愈合原因

内因	外因
血供差	高龄
感染	恶性肿瘤
细菌污染	营养状况差
$>10^5$ 或 $>10^4$ B 族链球菌	放射线暴露史
伤口张力或压力	严重疾病综合征（如糖尿病）
$>30\text{mmHg}$	免疫抑制
	吸烟

注：1mmHg $\approx$ 0.133kPa

因此，慢性污染性伤口应做以下血清学检查：

- 白细胞
- 血细胞比容或血红蛋白
- 白蛋白
- 前白蛋白、B 转铁蛋白
- 红细胞沉降率（ESR/SED）

◆ 治 疗

急性伤口

对急性伤口的冲洗旨在去除伤口中的血液、异物、组织碎片和细菌。应用容量为 1L 的生理盐水瓶并在瓶盖

上用18G针头扎2~3个孔即可轻易完成。用力挤压瓶体，便可以起到有效的加压冲洗作用。伤口应当冲洗至肉眼看不到任何组织碎片为止。在冲洗和清创前需要进行麻醉，这样可以使患者感觉舒适，且可以对伤口行进一步清洁。

慢性伤口

对慢性伤口进行简单的表面冲洗收效甚微，其仅适用于在床旁对伤口中非常明显的组织碎片的处理。有研究表明，应用约483kPa压力的冲洗才可以减少细菌含量和颗粒物质。最好在手术室应用Pulsa Vac伤口清创系统或喷气式灌洗系统来进行。必要时，可以在手术室对失活组织彻底清创。

◆ 清创和止血

准备闭合污染伤口时，对失活组织和皮肤边缘的彻底清创至关重要。通常无须使皮肤高度血管化并切除过多的皮肤组织。应修剪边缘不整齐的皮肤以便缝合。通过压迫，或使用硝酸银、纤维蛋白、速即纱、凝血酶或缝线结扎（小血管应用可吸收缝线，大血管用不可吸收缝线），可达到止血的目的。如果对组织是否能存活有疑问，最好让组织自行分出界线而不是一开始就将其清除。有存活疑问的组织在清创后经常会因形成逆行血栓而坏死。一旦坏死组织与正常组织分界清楚，即可对组织进行清创直至看到健康的出血组织。

◆ 伤口闭合和抗生素治疗

在闭合伤口、冲洗、清创之前，应进行止血并修整边缘不整齐的皮肤。无张力的伤口闭合有助于确保无瘢痕愈合。

对于大多数清洁的割伤，如果在受伤后 8h 内就医，污染很少，则可以直接闭合伤口，无须使用抗生素。对于受伤超过 8h 的清洁伤口，在对整个创面进行清创并将组织边缘剪切锐利后可以闭合，这类伤口包括刺伤、被窗户或玻璃割伤，以及清洁的撕脱伤。另一方面，污染创面如果含有污垢和碎片，应全身使用抗生素并预防性给予破伤风。

通常选择可以治疗革兰氏阳性菌的抗生素（头孢唑啉钠 1g 静脉滴注）。由于耐甲氧西林金黄色葡萄球菌（MRSA）日益增多，某些伤口可能需要其他类型抗生素来控制感染（克林霉素 600mg 静脉滴注，或者万古霉素 1g 静脉滴注）。对于在医疗机构接受评估且伤口有污染风险的患者，应静脉给予抗生素治疗。

如果伤口被碎片严重污染或患者有糖尿病，则需要考虑使用更广谱的抗生素，例如，莫西沙星 400mg 静脉滴注或口服，每天 1 次；哌拉西林钠 3.375g 静脉滴注，每 6h 1 次；亚胺培南 1g 静脉滴注，每 8h 1 次；或者联合用药。

污染伤口除在面部外均需要保持开放。每天应进行至少 2 次从湿到干敷料的更换。此外，患者应经常淋浴并用肥皂和清水清洗伤口。

应保证给予门诊患者 5 ~ 7d 的抗生素治疗。抗生素的抗菌谱应覆盖革兰氏阳性菌和耐甲氧西林金黄色葡萄球菌（克林霉素 450mg 口服，每天 4 次；复方磺胺甲噁唑口服，每天 2 次）。头孢氨苄对污染伤口无效。很少有患者因急性伤口需要住院接受静脉抗生素治疗，清创和预防性口服抗生素治疗一般已可满足需求。当患者为伴有明显污染或可能化脓的亚急性或慢性伤口时，应考虑住院给予静脉抗生素治疗和正规清创术。

带有皮瓣伤口的闭合

如果患者有撕脱皮瓣，应该将皮瓣缝回原位（图 1-1）。切记不要为了完全闭合伤口而增加皮瓣的张力，因张力增加会导致整个皮瓣坏死。首先应清除失活组织，其次将皮瓣无张力置入原位，皮瓣的远端通常会坏死，当皮瓣的正常组织和坏死组织区分明确时，应计划实施再次清创术。

预防破伤风

容易造成破伤风的伤口一般是受伤时间较长（>6h）、深度较深（>1cm）和（或）有污染，特别是在混有生锈的金属、粪便或土壤时。根据伤口污染的程度来决定注射破伤风抗毒素、破伤风免疫球蛋白或完整的免疫接种。对预防破伤风的具体推荐意见见表 1-1、1-2 和 1-3。



图 1-1 A. 撕脱皮瓣。B. 撕脱皮瓣无张力复位

表 1-1 容易出现破伤风感染的伤口

清洁伤口（低风险）	易感染的破伤风伤口（高风险）
清洁的切割伤口	任何受伤 > 6h 的伤口或烧伤
表浅擦伤	接触土壤、粪便或堆肥
烫伤皮肤	刺伤
	感染伤口
	复合（开放性）骨折
	大量失活组织
	动物或人咬伤

表 1-2 免疫接种状态和破伤风风险

免疫接种状态	低风险	中风险	高风险
全程免疫，强化注射后 5 年内	无	无	无
全程免疫，强化注射后 5 ~ 10 年	无	Td	Td
全程免疫，强化注射超过 10 年	Td	Td	Td + TIG
未全程免疫或不确定	全程破 伤风疫 苗接种	全程破 伤风疫 苗接种 + TIG	全程破 伤风疫 苗接种 + TIG

注：无 = 无须强化免疫；Td = 破伤风抗毒素；TIG = 破伤风免疫球蛋白

表 1-3 破伤风免疫球蛋白推荐接种剂量

患者	剂量 (U)	治疗
成人	250 ~ 500	对于成人和儿童患者，均需在注射了破伤风抗毒素的对侧上臂肌内注射破伤风免疫球蛋白
儿童	250	

◆ 随 访

对所有伤口均需进行细致密切的随访。如有可能，应要求患者 3d 内回访并告知其有关感染的体征和症状。对患者进行伤口护理的具体指导以及抗生素治疗，可以确保患者的治疗依从性并使其最终获得良好的预后。