



第二届全国皮肤外科大会学术论文集 2021年协和皮肤外科论坛教材

北京协和医学院国家级继续医学教育项目

【J15-21-06 (国)】



中国医学科学院皮肤病医院

2021.10.28.-10.30 南京

目录

2021 年协和皮肤外科论坛教材

从皮肤科视角看皮肤鳞状细胞癌的诊治.....	李 航	6
皮肤外科现状.....	方 方	10
移植与皮肤美容.....	方 方	13
毛发移植概论.....	吴文良	14
瘢痕疙瘩的手术综合治疗.....	陈晓栋	18
皮秒激光的临床应用.....	吴秋菊	21
嵌甲与甲沟炎治疗方案的优化.....	王大光	25
内脏肿瘤的皮肤表现.....	孙建方	35
晚期黑色素瘤免疫治疗进展.....	邹征云	44
少见肿瘤病例分享.....	万苗坚	58
皮肤实体肿瘤的外科综合治疗.....	王 焱	59
激光技术在皮肤科的应用.....	林 彤	74
乳房外 Paget 病的边界中确定.....	赵 亮	75
湘雅医院黑素瘤团队工作.....	赵 爽	80
扩张器在瘢痕治疗中的使用.....	张 良	82
瘢痕疙瘩治疗思路探索（摘要）.....	艾 勇	88
持续负压封闭引流技术（NPWT）在皮肤科临床的应用.....	何仁亮	89
复合皮下血管蒂皮瓣修复全厚鼻缺损.....	彭建中	101
高度化脓性汉腺炎的处理和创面修复.....	布文博	106
光动力抗皮肤光老化应用进展.....	王秀丽	110

第二届全国皮肤外科大会学术论文集

皮肤科开展恶性黑素瘤诊疗面临的机遇与挑战.....	杨 柳	111
Gorlin 综合征的个体化诊疗一例.....	杨 柳	112
面部 BCC 手术治疗之心得体会.....	戚 颖	113
中国人群皮肤恶性黑素瘤外科规范化治疗探究.....	黄 凯	114
头皮长角的多发性增生性外毛根鞘囊肿.....	吴 玲	115
疑难皮肤恶性肿瘤 MDT 病例分享及思考.....	陈明懿	119
面部的非黑色素瘤性皮肤癌的手术治疗.....	许 文	120
基底细胞癌主题数据库建设及应用.....	李 雪	122
以髌部结节为首发表现的转移性黑素瘤 1 例报告.....	付学峰	123
皮肤镜联合快速冰冻切片检查在头面部皮肤肿瘤治疗中的应用.....	付学峰	126
免疫,在确定非黑色素瘤性皮肤癌手术切缘中的应用.....	黄淑黛	131
儿童黑色素瘤一例.....	曹 蒙	141
特殊类型隆突性皮肤纤维肉瘤的治疗.....	谢 阳	142
手术切除联合脂肪释放术在瘢痕疙瘩的临床应用.....	廖彩荷	143
去除腹部大片状妊娠纹及不良纹身的外科方法.....	崔 鑫	144
纳米脂肪在瘢痕疙瘩治疗中的应用研究.....	杨镓宁	145
132 例耳部瘢痕疙瘩治疗经验浅谈.....	金以超	147
环钻切除术联合浅部放射治疗及局部封闭治疗胸部瘢痕疙瘩一例.....	王 敏	148
痤疮瘢痕的治疗进展.....	姜晓铮	152
毛发移植在皮肤科中的应用.....	戴叶芹	153
甲单元生物学研究进展.....	李 芳	154
甲营养不良的外科治疗.....	蒋佳怡	155

甲病诊疗的挑战与对策.....	蒋佳怡	156
非传染性炎症性甲病的诊疗进展.....	蒋佳怡	156
微波治疗腋臭及腋下多汗症的临床观察及机制初探.....	张悦	158
甲单元特异性肿瘤.....	刘梦茜	159
甲剥离的病因和诊疗策略.....	张倩	173
雄激素性秃发合并斑秃患者的毛发移植 1 例：病例报道并文献复习	陈裕充	
.....		174
内窥镜辅助腋臭切除术临床体会.....	熊文龙	175
强脉冲光联合微晶磨削和中药面膜治疗面部中重度痤疮的疗效观察	周静芳	
.....		176
挂线结合塞棉花条治疗重度甲沟炎的疗效观察.....	张英博	180
多点皮肤固定法对腋臭小切口修剪术后皮片恢复的影响.....	段柳	181
腋臭患者治疗方式的探讨.....	马艳红	182
保留甲板的甲沟炎手术治疗方法——甲平衡重建理论的应用.....	杜俊峰	184
嵌甲甲沟炎注射治疗的疗效分析.....	王晓晴	185
湿性愈合方法在皮肤外科创面愈合中的应用与疗效观察.....	金承龙	186
高粘附性多巴胺抗菌肽水凝胶制备及其对皮肤伤口愈合的作用.....	杨柳	187
头面部皮肤肿瘤术后缺损区的修复选择.....	陈彬	189
巨大瘢痕疙瘩切除术后创面修复的生物材料学探讨.....	陈瑶	190
复合皮下血管蒂皮瓣修复全厚鼻缺损.....	彭建中	191
组合皮下组织蒂皮瓣修复鼻翼全层缺损.....	罗显燕	192
阴囊双蒂皮瓣联合拱顶皮瓣修复术治疗男性阴部大面积乳房外 Paget 病		
.....	王敏	193

注射用透明质酸钠复合溶液填充治疗泪沟畸形疗效分析.....	金承龙	194
手术联合光动力原位修复头部穿掘性毛囊周围炎.....	布文博	196
机械磨削术在皮肤外科中的应用.....	布文博	198
光动力联合手术治疗难治性基底细胞癌的应用.....	赵爽	198
皮肤削切器的临床应用.....	蔡大幸	199
基于 ALA 荧光诊断探究改良 Mohs 手术切除乳房外 Paget 病的手术边界.....		
.....	江龙	200
ALA 荧光标记在乳外 paget 病手术治疗中应用 1 例报告.....	付学峰	201
手术联合光动力治疗特殊部位非黑色素性皮肤肿瘤.....	王伟	205
面部多发光化性角化病——光动力区域化治疗的临床案例分享.....	朱沁媛	206
B 超引导下静脉腔内射频闭合术治疗下肢静脉曲张的体会.....	陈明懿	207
改良耶鲁术前焦虑量表在小儿局麻手术中应用的研究.....	杨易	208
皮肤外科在基层开展的困境和对策.....	杨易	214
婴幼儿门诊局麻手术操作技巧.....	谭宣丰	218
单细胞转录组分析局限性硬皮病脂肪组织异质性及脂肪干细胞在其治疗中的作用.....		
.....	王晨羽	219
隐蔽切口切除额部颅骨骨瘤 1 例.....	胡孟娇	220
腓肠肌皮（肌）瓣在足跟部恶性黑色素瘤手术治疗中的应用.....	程传涛	221
NPWT 联合真皮支架治疗骶尾部 IV 期压疮的疗效分析.....	程传涛	222

从皮肤科视角看皮肤鳞状细胞癌的诊治

李航

北京大学第一医院



国家皮肤与免疫疾病临床医学研究中心
National Clinical Research Center for Skin and Immune Diseases
北京大学第一医院 Peking University First Hospital

按器官系统分类人类最高发，且种类最多

最高发的BCC由于预后好而被忽略

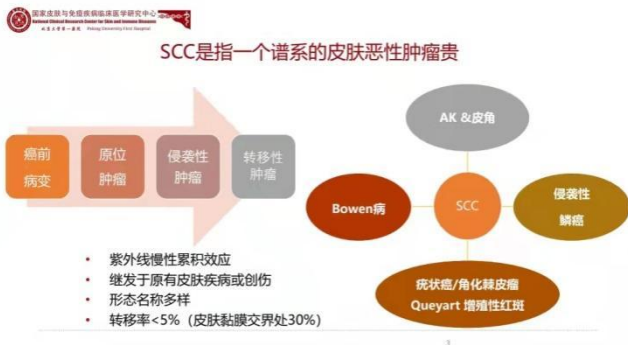
其余者过于少见而缺乏研究

皮肤恶性黑色素瘤异军突起

第十八部分：皮肤肿瘤

107	皮肤细胞癌和基底细胞癌	1999
108	皮肤淋巴瘤	2009
109	皮肤淋巴瘤和淋巴瘤	2013
110	淋巴瘤	2017
111	淋巴瘤	2021
112	黑色素瘤	2025
113	黑色素瘤	2133
114	血管肿瘤和血管瘤	2145
115	神经及神经内分泌肿瘤	2197
116	皮肤和黏膜的纤维和纤维组织细胞增生	2219
117	肌肉、脂肪与软骨肿瘤	2241
118	浆细胞瘤	2259
119	皮肤淋巴瘤	2271
120	皮肤淋巴瘤	2285
121	其他淋巴瘤	2309
122	皮肤转移瘤	2321

16章, 328页



光化性角化病(Actinic Keratosis, AK)

发病特点：多累及经常日晒的中老年人；好发于暴露部位

- Actinic Keratoses & Solar Keratoses
- 癌前病变与原位癌
- 侵袭率 0.075%-0.096%

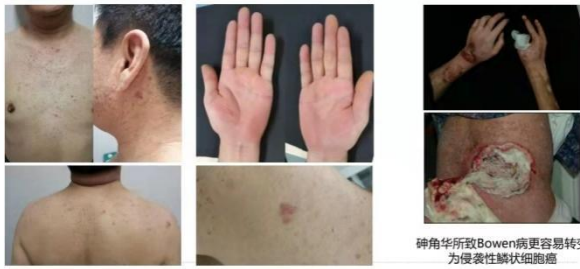
角化过度 色素沉着 苔藓样 萎缩型 Bowen病 皮角 光化性癌

皮角既可以是癌前病变，也可能已经发生SCC

Bowen病

最常见的皮肤原位鳞状细胞癌

多发Bowen病&砷角化



侵袭性鳞状细胞癌



- 高分化、中分化、低分化
- 棘层松解型、腺样型、假腺样型、Bowen样型、粘液型、色素型
- Marjolin溃疡继发于瘢痕或慢性伤口
- 嗜神经者复发率50%

要重视慢性皮损继发SCC

关注各种SCC的诱因和特殊类型



皮肤鳞状细胞癌手术前要注重影像学检查

原发病灶侵袭深度的判断



皮肤鳞状细胞癌手术前要注重影像学检查

淋巴结与全身脏器转移的判断

- 超声判断淋巴结转移最敏感, 但是需要主观经验 (大小、长横径、皮髓质结构、血流)
- PET-CT可以满足全身检查需求, 分辨率大约5mm
- 核素骨扫描对于骨转移判断最敏感

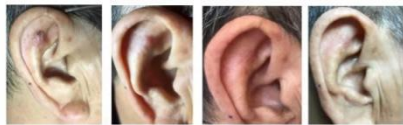
中晚期鳞状细胞癌



日光性角化、Bowen病、浅表皮肤鳞状细胞癌的治疗

- 精准治疗
- 微创治疗
- 关注美容

癌前病变与原位鳞癌
可以选择光动力治疗



AK治疗前 第一次治疗前 第二次治疗前 第三次治疗前

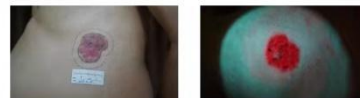


Bowen病治疗前
Bowen病治疗后

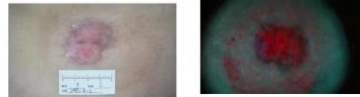
13

鲍恩病 (Bowen's disease, BD)

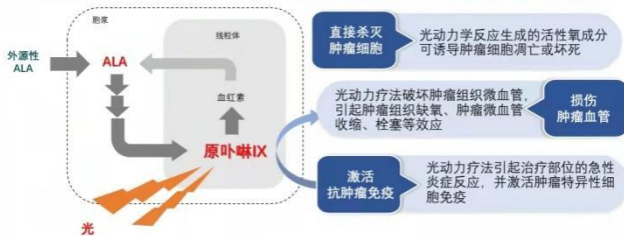
第一次治疗前



第二次治疗前



ALA在增生活跃的细胞内转化为PpIX, 在特定波长光照下发生光化学反应



Ozog DM, Rkein AM, Fabi SG, et al. Dermatol Surg. 2016;42(7):804-27.

光动力治疗AK的证据级别和推荐等级

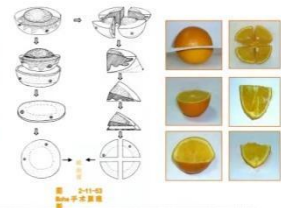
指南	推荐情况
2015 中国《氨基酮戊酸光动力疗法临床应用专家共识》 ¹	循证医学证据 I 级 尤其适用于头面部、多发性或大面积 AK 皮损的治疗
2015 欧洲皮肤病学论坛 (EDF) 局部光动力疗法指南 ²	循证医学证据 I 级, A 类推荐
2016 美国皮肤外科学会 (ASDS) 临床共识指南: 光动力疗法 ³	非常有效 治疗头颈部 AK 的疗效优于或至少等效于 FDA 批准的其他疗法 较冷冻美容效果更好

1. 中华医学会皮肤病学分会光动力治疗研究中心. 中华皮肤科杂志. 2015. 48(10): 675-8
2. European Dermatology Forum. Eur J Dermatol. 2015 Jul-Aug;25(4):296-311.
3. Ozog DM, et al. Dermatol Surg. 2016 Jul;42(7):804-27.

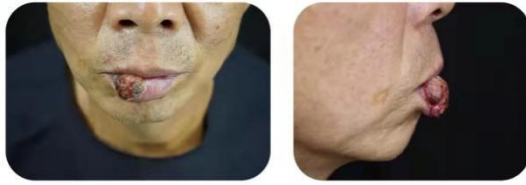
ALA-PDT治疗BD的证据级别和推荐等级

指南	推荐情况
2015 中国《氨基酮戊酸光动力疗法临床应用专家共识》 ¹	ALA-PDT 治疗 BD 主要用于不能耐受手术、或因特殊部位手术切除后影响美观和功能等原因不愿手术、并愿意承担保守治疗相应风险的患者, 循证医学证据 I 级
2019 欧洲皮肤病学论坛 (EDF) 局部光动力疗法指南 ²	循证医学证据 I 级, A 类推荐
2016 美国皮肤外科学会 (ASDS) 临床共识指南: 光动力疗法 ³	疗效可能优于冷冻和 5-FU 美容效果良好 清除率在 80%-82%

皮肤鳞状细胞癌手术治疗的金标准——Mohs显微描记手术



病例 56岁男性，病史1年，既往体健



病理诊断皮肤侵袭性鳞状细胞癌



鳞状细胞癌诊治值得重视

- SCC侵袭性较强，且相对容易转移
- 多发生在头面部位，手术挑战大
- 发病机制多样，病因和形态多样
- 药物治疗已经进入视野，需要多中心协作研究



共同重视皮肤恶性肿瘤的诊治



皮肤外科现状

方方

中国医学科学院皮肤病医院皮肤外科

一、皮肤外科学的定义

皮肤外科学是皮肤病治疗学中重要的组成部分，是一门以皮肤学科为基础，采用外科手术等技术手段，在治疗过程中将美学、美容学和皮肤科学三者有机地相结合，对某些皮肤病进行治疗，以达到针对体表完美的治疗效果为目的的皮肤科分支科学。

皮肤外科的兴起，明显地提高了某些皮肤病的治疗效果，一些采用药物治疗难以达到治疗效果的皮肤病，采用外科手段和技术完全有可能使之治愈。比如长期困扰着我们的太田痣、文身等通过激光外科可以完全消除，并且不留痕迹，美容效果甚佳。

二、皮肤外科的学科体系

由于皮肤外科治疗实施的靶目标是针对人体的体表系统，因此决定了它将涉及多个与体表相关的学科领域，虽然它是皮肤科学的一个重要分支，却很难将它与其它学科如普通外科、整形外科、妇产科、眼科、耳鼻喉科和泌尿外科等学科截然分开，因为它们都涉及到皮肤的外科治疗，所以皮肤外科实施的内容难以有一个严格的界线。其实很多学科之间都有或多或少的交叉，皮肤外科与整形外科、普通外科及美容外科联系得最为紧密。

三、皮肤外科的实施范围

皮肤外科虽然还没有一个严格的内容范围，但根据外科的基本治疗原则、适应范围结合皮肤科的特性，针对需要外科治疗的皮肤疾病，临床上根据其采用的治疗方法、手段及治疗内容和目的方面可以基本确立皮肤外科的实施范围。

(一)根据治疗的方法加以划分

如果认为皮肤外科仅仅就是手术，那是不够全面的，它还应包括某些非手术的治疗方法，如激光外科(LaserSurgery)、化学外科(Chemosurgery)、冷冻外科(Cryosurgery)、电外科(Electrosurgery)和注射外科(Injection Surgery)等也都可列入皮肤外科范畴，采用这些方法可以完全或部分地达到与外科手术相同的效果，甚至某些方面的治疗效果优于手术，弥补了外科手术的不足。

1. 电外科

- (1) 电解治疗主要用于脱毛，消除扩张的毛细血管、蜘蛛痣、色素痣及各种皮肤疣等，瘢痕不明显，美容效果好。
- (2) 直流电及电离子透入疗法治疗手足多汗症、血管瘤等。
- (3) 电烧或点干燥疗法治疗息肉、皮角等。

2. 化学外科

采用化学腐蚀剂或剥脱剂治疗一些皮肤病：如应用 33%三氯醋酸、硝酸银、石炭酸等，祛除睑黄疣及小范围的皮肤疣。

3. 冻外冷科、激光外科

采用液氮冷冻治疗雀斑、瘢痕、毛细血管瘤（小范围的杨梅状血管瘤）。二氧化碳激光、氩离子激光、氦氖激光，以及可调波长激光等，用于治疗：色素痣、各种疣、先天性胎记、文身、慢性溃疡等。

4. 注射外科

应用硬化剂、皮质激素类药物常用于治疗瘢痕疙瘩、血管瘤、及各种皮肤疣、神经性皮炎、带状疱疹后遗神经痛等。

（二）根据治疗的内容和目的加以划分

皮肤外科通过手术或其他外科方法进行治疗的内容大致可以分为：疾病的治疗性手术、非疾病性的美容外科治疗、疾病的诊断性手术。

1. 治疗性手术

（1）体表的良性和恶性肿瘤：常见的良性肿瘤有：色素痣、脂肪瘤、皮脂腺囊肿、皮肤纤维瘤、脂溢性角化、皮脂腺痣、疣状痣、汗管瘤等；常见的恶性肿瘤有基底细胞瘤、鳞状细胞癌、Bowen 病、Paget 病、恶性黑素瘤等。

恶性肿瘤治疗的原则：

对于恶性度不是很高的皮肤癌，一般采取切除范围在病变外缘 0.5cm-1.0cm，深度到达深筋膜即可。对恶性度较高则手术切除的范围及深度要足够，多在病变外缘 3.0cm 深度达深筋 或更深。根据有否远处转移，考虑行区域性淋巴结清扫，甚至截肢。对于过大的病灶切除区 所遗留的创面修复多采用皮肤移植手术。

（2）先天性畸形及遗传性疾病：畱髯 L、副耳、甲状舌骨腺囊肿、骨膜增生厚皮症、血管瘤、神经纤维瘤病、腋臭、多毛症等。

（3）创伤及感染性疾病：烧伤、外伤所致瘢痕及所引起的秃发、挛缩、面部及躯干的外观形态的改变，皮肤及软组织缺损等的修复性治疗及功能再恢复。细菌、真菌、病毒及其他病原微生物感染所引起皮肤组织的脓肿、溃疡、赘生物及缺损等，如各种病毒疣，梅毒、

麻风所引起的溃疡、组织缺损、畸形的修复。

2. 皮肤美容的外科手术

皮肤非疾病性的美容外科治疗主要是指以手术、药物（化学外科）及激光、冷冻等方法与手段纠正影响形体、容貌审美学上缺陷或不足的方法，是一种锦上添花的行为。美容皮肤外科目前主要开展的手术及治疗有：腋臭、白癜风、色痣、先天性胎记、酒渣鼻、毛发移植、眼袋去除、各种皮肤良、恶性肿瘤，瘢痕疙瘩以及各种原因所致的瘢痕、秃发、眉脱失、不良的文刺术等，这些疾患及缺陷均可以通过各种皮肤外科的手术或物理、化学的方法进行治疗，以达到最佳的美容效果。

另外，对皮肤、皮下软组织造成的外观和形态结构上的不足，也可以通过皮肤外科的治疗获得重塑，如局部皮下脂肪堆积、单睑、鞍鼻、小乳症及皮肤老化的除皱等。

3. 疾病的诊断性手术

为疑难性皮肤病、皮肤肿瘤的病理诊断及深部真菌、病毒、分支杆菌等的特异性感染的病原体培养，提供、切取必要的组织标本以获得可靠的诊断，来指导临床选择正确的治疗方案。对于一些较小的皮损可采用一次性全部切除，同时并做病检，有可能达到彻底的治愈，如病理提示为皮肤恶性病变时，则仍需采取进一步的扩大手术等治疗措施。

四、皮肤外科治疗的主要手段

切除缝合：良性肿瘤及皮损的单纯切除缝合等

组织移植术：皮肤移植,表皮、中厚、全厚皮的移植,皮瓣有蒂转移、游离移植，真皮、脂肪、软骨、筋膜、毛发等移植。

人工假体移植：鼻、下颌、胶原、乳房、凝胶假体的植入。

磨削术：利用磨皮机（牙科台钻），配以砂轮或钢轮将皮肤病灶磨削去除，适用痤疮瘢痕、汗孔角化症、疣状表皮发育不良、疣状痣等。

切割术：多刃刀切割皮肤真皮,破坏增生组织,适用于酒渣鼻。

剥离术：腋臭的皮下剥离汗腺清除，瘢痕、瘢痕疙瘩皮下剥离表皮回植。

刮除：各种疣类,即表皮皮损剥除术。

皮肤扩展术：应用皮肤扩展器，扩张皮损附近正常皮肤，在去除病灶后，提供额外正常皮肤以修复缺损的创面。

移植与皮肤美容

方方

中国医学科学院皮肤病医院皮肤外科

摘要:

【目的】

介绍组织、细胞移植的概念和分类；特别报告与皮肤科相关移植技术在皮肤病治疗及皮肤美容方面的临床应用

【方法】

主要方法：①皮肤移植：皮肤的游离移植、带蒂移植、输注移植；皮肤游离移植根据皮肤的厚度通常分：刃厚皮片、中厚皮片（又分薄中厚、一般中厚、和厚中厚）、全厚皮片和含真皮下血管网的皮片移植。主要应用在创面的修复、白癜风的治疗；②自体脂肪移植：自体颗粒脂肪移植、纳米脂肪移植及脂肪干细胞胶 SVF 移植。主要应用在皮肤疾病继发的组织缺损和凹陷及美容整形皮下组织填充；③毛发移植：自体毛发移植、人造纤维的移植。主要应用在永久性毛发的缺损和美容；④细胞移植：非培养自体表皮细胞悬液；培养的自体表皮细胞移植；培养的自体黑素细胞移植。主要应用在浅表创面修复和白癜风的治疗。

【结果】

皮肤科一定的病种（白癜风、肿瘤、脱发、硬皮病、皮下组织缺损）及皮肤、皮下软组织缺损经过以上不同方法治疗，消除了病灶、改善了外观，取得医患双方满意的结果。

【结论】

组织、细胞移植技术在皮肤科有着非常广泛的应用。对皮肤病的治疗与美容具有临床非常重要的应用价值。

毛发移植概论

吴文育

复旦大学附属华山医院 皮肤科、植发中心


毛发移植概论




复旦大学附属华山医院
皮肤科、植发中心
吴文育



毛发移植



取发 毛囊单位制备 打孔 种植



毛发移植术发展史

- 1939年, Dr. Shoji Okuda在日本首先开展打孔自体毛发移植。
- 1959年, Dr. Norman Orentreich发表了使用4mm环钻取供区毛发, 进行环钻自体植发术。他提出了“供区优势理论”, 并将环钻自体植发术传授他人, 发扬光大, 被誉为“当代毛发移植之父”。
- 1988年, Dr. Bob Limmer将供发区的条带分割为毛囊单位, 并建立起毛囊单位移植术【follicular unit transplantation (FUT)】的新标准方法。
- 2002年, Dr. William R. Rassman 建立follicular unit extraction (FUE)手术的标准方法。



毛发移植的基本原理

供区优势原理 (Donor Dominance)



毛发移植合适人选

- 足够的供区毛发
- 有限的接受区域
- 患者要求合理



毛发移植的适应证

- 雄激素性秃发
- 瘢痕性秃发
- 白癜风
- 眉毛、睫毛、胡须、阴毛的稀少和缺如



患者评估

- 脱发类型，分级
- 患者年龄
- 供发区质量
- 头皮弹性
- 评估患者的期望
- 手术前常规实验室检查



理想的患者

- 渴望改变，期望较现实
- 供区毛发密度高、毛干粗
- 身体健康
- 最佳分级为III-V



男性和女性患者的选择

- 男性型脱发病人往往供发区脱发不明显
- 男性型脱发病人往往有重点需求部位，移植效果佳，例如，前区，顶区
- 女性型脱发病人的脱发区会累及典型的供发区
- 女性型脱发往往呈现弥漫性的



手术方式

- **FUT**
- **FUE**
- 机器人植发
- **FUT+FUE**

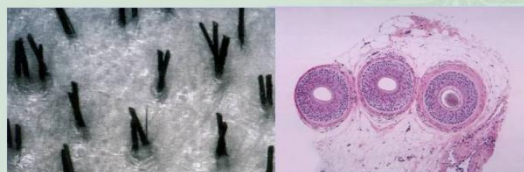


毛囊单位移植 (Follicular Unit Transplantation, FUT)



毛囊单位 (Follicular Units)

- 自然的毛囊组群，含1-4根终毛
- 每个组群包括皮脂腺、神经血管丛、立毛肌、终毛、毳毛，周边绕以胶原纤维。



头皮条切取技术 (Follicular Unit Transplantation, FUT)



FUT

- FUT主要包括单条带的毛发采集和显微镜下毛囊单位分离。
- FUT的实质就是将这些独立的毛囊单位应用于毛发移植的过程中。
- FUT已经成为当代外科毛发重建的标准技术。



FUT的优点

- 最大限度地利用毛囊
- 可获得自然的美容效果
- 供区和受区仅需局部理发
- 最多一次可以获得3000-5000个毛囊单位
- 可以适用于任何类型的脱发



FUT的缺点

- 手术配合人员较多，需要专业培训
- 需要一些特殊的器械
- 术后需要留1cm以上的头发，以遮盖供区的线性瘢痕
- 术后疼痛
- 术后需要拆线



毛囊单位提取术 (FUE)

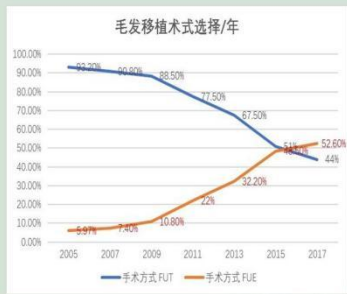
- 减少可见的瘢痕
- 无缝线
- 减少术后疼痛



FUE的优缺点

- 和FUT相比，两者仅仅在获取供区毛囊单位上有差别
- 在短发时瘢痕不易见
- 对于瘢痕，眉毛等小面积种植区域非常合适
- 供区需要理发—有时会有问题
- 对于医生和病人需要花更多的时间和劳动
- 获取毛囊单位较少
- 价格更高





根据ISHRS官网公布的2005-2017年毛发移植普查结果所统计得到

复旦大学附属华山医院植发中心



2021/10/24

FUT+FUE



适应证

- 供区密度差；
- 二次及多次手术的患者；
- 需提取一次提取尽可能多的毛囊单位的患者。



国家级继续教育学习班：

复旦大学附属华山医院皮肤科及毛发移植新进展

每年9月第二周



报名热线：

13916291957

021-52887782

15721219399

021-61578275



- 植发不是脱发治疗的万能钥匙
- 植发是技术和艺术的完美结合
- 植发改变的不仅仅是头发



Thank You



瘢痕疙瘩的手术综合治疗

陈晓栋

南通大学附属医院皮肤性病科

一、瘢痕的概念与分类

(一) 瘢痕的概念：瘢痕是创伤愈合的必然产物，瘢痕类型与创伤深度密切相关。

(二) 瘢痕的分类：

按组织学分类：表浅性瘢痕、萎缩性瘢痕、增生性瘢痕、瘢痕疙瘩

按临床表现分类：成熟瘢痕、不成熟瘢痕、线形增生性（如手术/外伤）瘢痕、大面积增生性（如烧伤）瘢痕、轻微瘢痕疙瘩、严重瘢痕疙瘩

(三) 面部瘢痕的分类：

按病因分类：外伤性瘢痕、手术后瘢痕、感染后瘢痕、痤疮瘢痕（面部凹陷性瘢痕、下颌角增生性瘢痕/瘢痕疙瘩）

按形态分类：浅表/凹陷性瘢痕、增生性瘢痕、瘢痕疙瘩

二、瘢痕疙瘩与增生性瘢痕的鉴别

表 1 瘢痕疙瘩和增生性瘢痕的临床差别

	瘢痕疙瘩	增生性瘢痕
病因	微小创伤，部分为自发生成	外伤、灼伤
发生时间	外伤后 3 个月出现，甚至数年	外伤后 4 周
皮损数量	常有莫名其妙的多发	在损伤处局部发生
生长方式	超越最初损伤的界限	局限在最初损伤的界限
自然消退倾向	无	有
瘢痕挛缩	不会发生	横跨关节处可发生
外科手术治	困难	有效

三、瘢痕的治疗方法

(一) 注射治疗：瘢痕内药物注射（糖皮质激素、5-FU、玻尿酸酶、A 型肉毒毒素？）、**脂肪注射、填充剂注射等**

(二) 光电治疗：PDL、剥脱性点阵激光（超脉冲 C 点阵激光）、等离子体（PLASMA）等

- (三) 物理治疗：微晶磨削、冷冻治疗
- (四) 浅层放疗：电子束、SRT-100
- (五) 基础性辅助治疗：硅酮制剂、压力疗法
- (六) 口服、外用药物治疗
- (七) 手术治疗：皮肤磨削术、瘢痕松解术、直接切除缝合、核切除术、游离皮肤移植术、皮肤扩张术等

四、 手术治疗瘢痕疙瘩的技术与理念

(一) 手术在瘢痕疙瘩治疗中的角色和地位

手术不是瘢痕疙瘩治疗的常规方法。但在某些情况下，外科手术既切除了影响美观、影响感/触觉的瘢痕疙瘩，给患者心理或生理上以安慰，又为后续的其它治疗创造了条件。手术切除必须联合其它治疗方法，如浅层电子束照射。切口缝合的张力对 瘢痕疙瘩术后是否复发至关重要。

(二) 什么情况可以选择手术治疗瘢痕疙瘩？

绝对适应征：瘢痕疙瘩组织内有窦道、脓腔，造成反复感染者。

相对适应征：

- 1、暴露部位，如耳垂、上胸V字区、肩三角明显影响外观者
- 2、位于阴阜部的瘢痕疙瘩
- 3、女性前胸部大面积瘢痕疙瘩造成乳房牵拉者
- 4、自觉症状明显、对其它疗法抵抗者
- 5、项部瘢痕疙瘩性毛囊炎

(三) 瘢痕疙瘩的手术方式有哪些？直接切除缝合

选择一：游离植皮

选择二：皮瓣？ ？ ？

选择三：核切除

选择四：皮肤软组织扩张术：传统的瘢痕旁扩张器埋植、瘢痕下扩张器埋植

选择五：瘢痕切削+表皮移植

五、 总结

- (一) 瘢痕治疗前的评估至关重要，给每位患者制定个性化的治疗方案。
- (二) 综合治疗是取得良好瘢痕疗效的保障，综合治疗往往优于单一治疗。
- (三) 准确的评估、合理的方法、充分的医患沟通是瘢痕治疗成功的保障。
- (四) 瘢痕的治疗永远在路上。

皮秒激光的临床应用

吴秋菊

中国医学科学院皮肤病医院激光科



皮秒激光的临床应用

中国医学科学院皮肤病医院激光科
吴秋菊



皮秒激光

1ps (皮秒) = 10^{-9} ns (纳秒) = 10^{-12} s (秒)

PicoSure 皮秒激光

- 波长: **755nm**
- 脉宽: **750 PS**

PicoWay 超皮秒激光

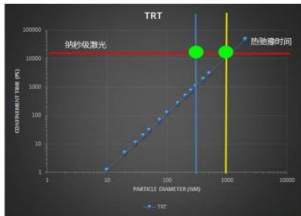
- 波长: **532、1064nm**
- 脉宽: **532 (375 PS) 1064 (450 PS)**

临床应用:

- 纹身
- 良性色素增加性疾病
- 皮肤年轻化
- 痤疮瘢痕
- 毛孔粗大



PicoWay	PicoSure	Q-Switched Nd:YAG	Q-Switched Alex
300-450ps	750 ps	5 ns = 5000 ps	50ns = 50,000ps



选择性光热作用原理:
激光脉宽不能超过靶目标的热弛豫时间

对于300nm的纹身颗粒5ns脉冲很难将热量限制在颗粒中而不向周围组织扩散

热量向周围组织扩散导致不良反应

需要脉宽更短的新技术!!



皮秒激光作用机制

热弛豫时间、应力弛豫时间:

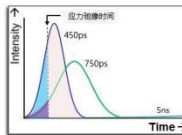
- 激光照射到靶目标后,靶目标通过热扩散或压力扩散将其自身的热量或压力传递到周围组织的时间。
- 最佳的光热应力和光声应力都应该是在热弛豫时间和应力弛豫时间限制内产生的压力。

皮秒激光:从光热作用向光声作用转变

- 皮秒激光的超短脉宽能够产生强烈的光机械作用。
- 强烈的光机械作用能够将靶组织震碎成微小的颗粒,以便于被代谢掉。



皮秒激光 - 脉宽的重要性



对比应力弛豫时间内能量

Laser	总脉冲能量 (mJ)	应力弛豫时间内能量 (mJ)	应力弛豫时间内能量占比 (mJ)
PicoWay	200	50	25%
PicoSure	200	4	2%
传统调Q激光	200	0.51	0.26%

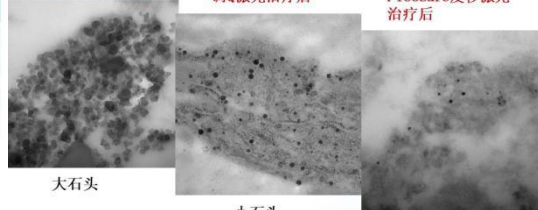
- 脉宽越窄,峰值功率越强,PicoWay脉冲具有最强的峰值功率
- 越短的脉冲,有更多的能量集中在应力弛豫时间内,从而更少的能量用来产生热效应,这就是脉宽越短,对颗粒的应力击碎能力越强,临床效果越显著。



治疗前的色素颗粒

调Q激光治疗后

PicoSure皮秒激光治疗后



大石头

小石头

沙

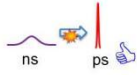
电子显微镜图像,很明显,经过皮秒激光治疗后的颗粒更为细小,这证实了短脉宽更有利于击碎纹身颗粒。即皮秒肯定要优于纳秒激光



皮秒激光作用优势

- 与纳秒级Q激光相比:
皮秒激光仅需更低的能量就能达到效果
仅需较少的治疗次数就能达到更佳的治疗效果

临床疗效 ↑↑
不良反应 ↓↓



临床效果与 $1/\tau_p$ 成正比



皮秒激光的临床应用 Zoom handpiece



- 755nm
- 532/1064nm
- 可调手柄: 2.0~6.0mm
- 不可调手柄: 6、8、10mm
- 能量密度(J/cm²):
0.71~6.37; 0.71/0.40/0.25
- 光斑(mm): 2、3~10mm (9种)
- 能量密度(J/cm²):
3mm: 0.4~2.8; 1.0~5.5
4mm: 0.3~1.6; 0.6~3.2

临床适应症: 文身

良性色素增加性疾病

- 雀斑
- 太田痣
- 颧部褐青色斑痣
- 雀斑样痣
- 脂溢性角化
- 咖啡斑



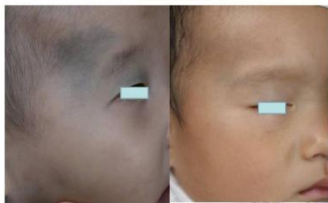
纹刺:
Zoom 1064nm: 3~4mm, 2.0~3.7J/cm²



雀斑
Zoom 532nm: 3mm, 0.8J/cm²



太田痣:
Zoom 1064nm: 3~4mm, 2.8~4.3J/cm²
间隔3~6月治疗一次, 共治疗2次



咖啡斑: Zoom 532nm, 4mm, 0.8J/cm²





Zoom 532nm:
4mm, 0.8J/cm²
雀斑样痣治疗即刻反应



Zoom 1064nm: 3mm, 1.9J/cm²
纹刺治疗即刻反应



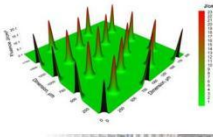
皮秒激光的临床应用 点阵模式



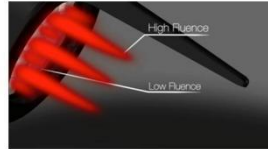
755nm皮秒点阵模式 (FOCUS™ 微透镜阵列技术)



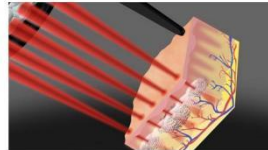
- 由100多个衍射微透镜阵列组成，聚焦并重新分布每个激光束
- 集中能量至100多个微激光束
- 每个微激光束的能量放大到原始激光束能量的20倍以上



FOCUS™微透镜阵列技术



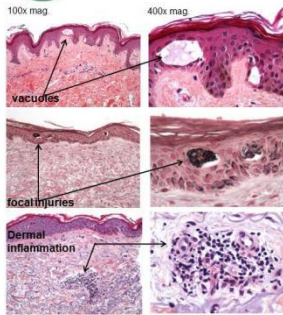
- 高能级治疗区：
70%的总能量均通过微激光束输出
- 低能级治疗区：
剩余的30%能量均匀分布在周围组织中



- 仅10%的组织接受到高能级治疗



FOCUS™微透镜阵列技术 治疗后组织学改变



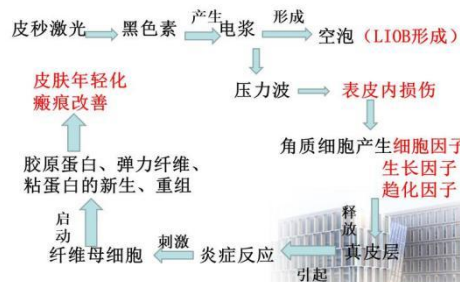
在较高激光能量下，借助黑色素的较强吸收，表皮内由于激光诱导光学击穿(LIOB)形成空泡
 10 min post
 vacuoles

黑色素染色显示表皮内的黑色素细胞的局灶性损伤，真皮没有热损伤
 24 hrs post
 focal injuries

真皮中新的胶原蛋白和弹性蛋白形成
 24 hrs post
 Dermal Inflammation

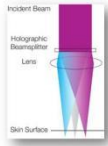


FOCUS™微透镜阵列技术





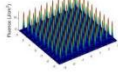
PicoWay Resolve™ 点阵模式
全息衍射点阵技术



Resolve handpiece
532 & 1064 nm

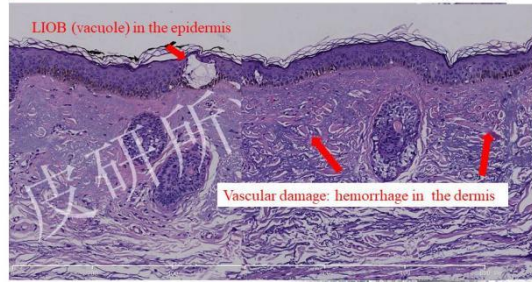


光斑大小: 6×6mm
10×10 正方形阵列
每个微光束点能量相同



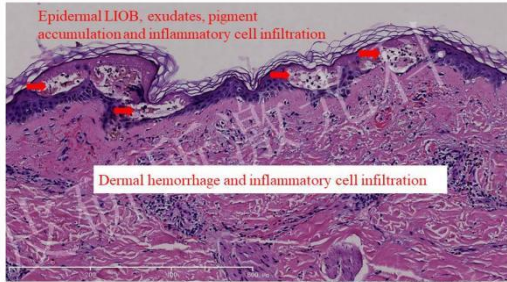
Immediately after treatment

Resolve 1064nm
2.1mj 2 passes



24h after the treatment

Resolve 1064nm 2.9mj
10 passes



传统点阵皮肤再生

传统面部年轻化治疗设备基于选择性光热作用原理

- 能量的吸收与照射时间成正比
- 加热组织
- 通过热作用出现凝固或者剥脱组织
- 表皮通常会受损

全层剥脱模式
CO₂ and Er:YAG

点阵剥脱模式
CO₂, Er:YAG

点阵非剥脱模式
Er:glass



开放性伤口, 剥脱区域表皮损伤

热损伤



皮秒点阵技术

•适应症

- 面颈部年轻化
- 面颈部提升
- 改善皱纹
- 细致毛孔
- 瘢痕
- 妊娠纹



谢谢!



嵌甲与甲沟炎治疗方案的优化

王大光

南京医科大学第一附属医院

江苏省人民医院
南京医科大学第一附属医院

嵌甲与甲沟炎治疗方案的优化

王大光
南京医科大学第一附属医院



- 南京医科大学第一附属医院皮肤科主任医师
- 哈佛医学院MGH表皮生物研究中心访问学者
- 江苏省卫计委第一批拔尖人才
- 江苏省第四期“333”第三层次重点人才
- 江苏省“六大人才高峰”培养人才
- 中国中西医结合皮肤性病分会外科学组委员
- 中国医师协会皮肤外科学组委员
- 中国整形美容协会皮肤美容分会全国委员
- 中国整形美容协会血管瘤与脉管畸形整形分会全国委员
- 中国整形美容协会抗衰老分会全国理事
- 《中国美容医学》编委
- 国家科技专家库评审专家

江苏省人民医院
南京医科大学第一附属医院

内容

- 嵌甲与甲沟炎概述
- 嵌甲与甲沟炎治疗中的问题
- 嵌甲与甲沟炎治疗方案的优化
- 嵌甲与甲沟炎治疗方案展示
- 总结



江苏省人民医院
南京医科大学第一附属医院

嵌甲与甲沟炎概述

- 病因
 - 行为因素：穿鞋过紧、甲修剪不当
 - 解剖因素：拇外翻、甲排列不齐
 - 甲板变形：钳形甲、逆生性甲
 - 药物：异维A酸、肿瘤靶向药物
 - 甲单元外伤与手术
- 临床表现
 - ① 好发拇趾
 - ② 严重嵌甲：甲板增生、肥厚、变形
 - ③ 明显疼痛、行走困难，影响患者的生活质量



江苏省人民医院
南京医科大学第一附属医院



嵌甲的非手术治疗

- 方法众多，难以选择
 - 日常护理(穿鞋宽松、正确修剪趾甲、温水泡脚)
 - 外用抗生素软膏
 - 牙线引流法
 - 胶带牵引法
 - 棉球堵塞法
 - 管套引流法
 - 支具矫形法
 - 超弹力线法
 - 1064 Nd: YAG 激光
 - 注射治疗

• 周园, 陈静, 王大光. 嵌甲的治疗进展. 中华皮肤科杂志. 2018, 51(8): 632-635.

江苏省人民医院
南京医科大学第一附属医院

牙线引流法



胶带牵引法

江苏省人民医院
南京医科大学第一附属医院

Appendix Fig. a
Appendix Fig. b
Appendix Fig. c
Appendix Fig. d
Appendix Fig. e

棉球堵塞法

江苏省人民医院
南京医科大学第一附属医院

支具矫形法

江苏省人民医院
南京医科大学第一附属医院

超弹力线法

江苏省人民医院
南京医科大学第一附属医院

A B C D

角度修正法

江苏省人民医院
南京医科大学第一附属医院

A B C

套管引流法

江苏省人民医院
南京医科大学第一附属医院

引流前
引流后

江苏省人民医院
南京医科大学第一附属医院

• 嵌甲与甲沟炎-套管疗法



江苏省人民医院
南京医科大学第一附属医院

嵌甲的手术治疗-方法众多、难以选择!

<p>A. 甲母质切除</p> <ul style="list-style-type: none"> ①甲母质化学烧灼 ②甲母质全切联合V-Y推进皮瓣技术 ③Zadik技术及其改良 ④Syme截趾术 <p>C. 甲母质切除联合部分甲皱襞切除</p> <ul style="list-style-type: none"> ①Winograd技术 ②部分甲母质切除联合三重瓣技术 	<p>B. 甲皱襞切除</p> <ul style="list-style-type: none"> ①甲周片状肉芽组织切除 ②侧甲皱成形术 ③线结技术 ④ Monaldi技术 ⑤ Vandenbos技术 ⑥ 超级U技术 ⑦Howard-Dubois技术 ⑧挂线技术
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

周园, 陈群, 王大为. 嵌甲的治疗进展. 中华皮肤科杂志. 2018, 51(8): 632-635.

江苏省人民医院
南京医科大学第一附属医院

甲母质全切联合V-Y推进皮瓣技术



江苏省人民医院
南京医科大学第一附属医院

甲母质全切联合V-Y推进皮瓣技术



江苏省人民医院
南京医科大学第一附属医院

Syme截趾术



江苏省人民医院
南京医科大学第一附属医院

Winograd技术及其新缝合法



江苏省人民医院
南京医科大学第一附属医院

•Winograd及其改良术

江苏省人民医院
南京医科大学第一附属医院

部分甲母质切除联合三重瓣技术

江苏省人民医院
南京医科大学第一附属医院

线结技术

江苏省人民医院
南京医科大学第一附属医院

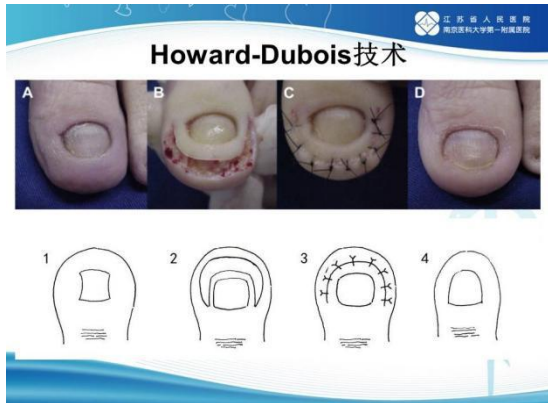
Vandenbos技术

江苏省人民医院
南京医科大学第一附属医院

“超级U”技术

江苏省人民医院
南京医科大学第一附属医院

Monaldi技术



江苏省人民医院
南京医科大学第一附属医院

嵌甲与甲沟炎治疗现状

- **存在问题—缺少优化的流程**
 - 修脚足疗店: 修剪为主
 - 甲病连锁店: 钢丝矫正、棉花填塞、尿素拔甲
 - 基层医院: 拔甲、钢丝矫正
 - 大医院: 手术过多

江苏省人民医院
南京医科大学第一附属医院

嵌甲的形态学分类与治疗

分类	定义	治疗
I 型	甲沟炎不伴甲板过度弯曲	甲沟炎的优化治疗方案
II 型	甲板过度弯曲不伴甲沟炎 (如: 甲真菌病甲变形、钳形甲、甲排列不齐等)	病因学治疗 (抗真菌、矫正拇外翻等) 甲板正畸 (如: 弹力钢丝) 甲母质化学烧灼术 (必要时)
III 型	甲沟炎伴甲板过度弯曲	甲板正畸 (如: 弹力钢丝) 甲沟炎的优化治疗方案

Three clinical photographs showing different presentations of ingrown nails: one with significant inflammation and pus, one with a severely curved nail, and one with a nail that has grown into the skin.

嵌甲的临床分期

分期	临床表现
I	炎症期：红斑、轻度水肿、压痛，甲皱襞尚未超过甲板
II a	脓肿期：红斑、水肿、疼痛加剧，感觉过敏，有渗出和（或）感染，甲皱襞超出甲板但 $\leq 3\text{mm}$
II b	脓肿期：和II a期相似，但甲皱襞肥厚超出甲板 $> 3\text{mm}$
III	增生期：肉芽组织增生，甲皱襞肥厚，广泛覆盖甲板两侧
IV	远端增生期：甲板、侧甲皱、远端甲皱严重畸形，增生组织完全覆盖甲板



嵌甲与甲沟炎的临床分期及优化治疗方案

分期	临床表现	推荐治疗方式
I	炎症期：红斑、轻度水肿、压痛，甲皱襞尚未超过甲板	泡脚护理 效果不佳可联合棉球填塞法
II a	脓肿期：红斑、水肿、疼痛加剧，感觉过敏，有渗出和（或）感染，甲皱襞超出甲板但 $\leq 3\text{mm}$	泡脚护理+棉球填塞法 效果不佳可联合注射治疗
II b	脓肿期：和II a期相似，但甲皱襞肥厚超出甲板 $> 3\text{mm}$	泡脚护理+棉球填塞法 效果不佳可联合注射治疗
III	增生期：肉芽组织增生，甲皱襞肥厚，广泛覆盖甲板两侧	泡脚护理+棉球填塞法+注射治疗 最佳方法推荐部分甲母质化学烧灼术
IV	远端增生期：甲板、侧甲皱、远端甲皱严重增生、肥厚、畸形，增生组织覆盖大部分甲板	S形甲皱襞切除联合生理性甲沟重建术

嵌甲与甲沟炎治疗方案

- 基本护理：泡脚+外用抗生素
- 棉球填塞：I-II嵌甲伴甲沟炎
- 注射治疗：II期嵌甲伴甲沟炎，可作为III和IV期甲沟炎暂无法手术的对症处理方法
- 甲母质化学烧灼术：难治性IIb期和III期嵌甲伴甲沟炎
- S形甲皱襞切除联合生理性甲沟重建：IV期及部分III期嵌甲伴甲沟炎对美观要求高的患者

棉球填塞法



甲沟炎的注射治疗



- I和II期甲沟炎
- III和IV期甲沟炎暂无法手术的对症处理方法
- 基本方法：得宝松0.2ml+庆大霉素0.2-0.4ml+利多卡因（共1ml），一侧甲皱襞每次注射0.2ml，可1周1次，2-4次可基本缓解

甲母质化学切除术

- 手术过程
 - 麻醉，上止血带
 - 去除增生的肉芽组织，去除受累侧3-5mm宽甲板，暴露甲母质侧角
 - 甲皱襞处涂抹凡士林
 - 棉签蘸取88%浓度的苯酚溶液烧灼暴露的甲母质侧角4分钟
 - 松止血带，局部75%酒精终止烧灼
 - 油纱填塞，加压包扎

江苏省人民医院
南京医科大学第一附属医院

甲母质化学切除术

The diagram shows four steps: 1. Preparing the nail bed. 2. Applying the chemical agent. 3. The chemical agent acting on the matrix. 4. The final result after the nail has grown out.

Clinical photos show the procedure on a patient's toe, from the initial application to the final healed state.

江苏省人民医院
南京医科大学第一附属医院

甲母质化学切除术

Clinical photos showing the procedure on a patient's toe, from the initial application to the final healed state.

江苏省人民医院
南京医科大学第一附属医院

甲母质化学切除

优点	缺点
<ul style="list-style-type: none"> • 适用于III期和难治性IIb期的嵌甲患者 • 彻底根治嵌甲，缓解甲沟炎症状 • 损伤小、痛苦少、满意度高 	<ul style="list-style-type: none"> • 不适用于远端甲皱襞畸形的IV期嵌甲患者 • 并发症：甲板缩窄畸形，甲营养不良，甲刺生长，正常甲皱襞烧伤... • 术后护理时间长

江苏省人民医院
南京医科大学第一附属医院

甲母质化学切除术的局限与改良

治疗局限	治疗改进
<ul style="list-style-type: none"> • 不适用于前端甲皱襞畸形的IV期嵌甲 • 甲板变窄，偶尔影响外观 • 二期愈合 • 护理时间长 	<ul style="list-style-type: none"> • IV期嵌甲 • 不切除甲母质，保留甲板宽度 • 规范甲皱襞切除范围 • 术中即时重建甲沟

S形甲皱襞切除联合生理性甲沟重建

江苏省人民医院
南京医科大学第一附属医院

甲沟的解剖与生理

The diagrams and photos illustrate the anatomy of the nail groove, showing the relationship between the nail plate, the proximal nail fold, and the distal nail fold.

- 甲皱襞转折点(红色线条): 甲板长轴远端1/3~1/2
- 转折点近端的侧甲皱襞稍高于甲板侧缘
- 转折点远端的侧甲皱襞逐渐低于并暴露甲板侧缘

江苏省人民医院
南京医科大学第一附属医院

S形甲皱襞切除联合生理性甲沟重建

The clinical photos (a, b, c) and diagrams (a, b, c) show the S-shaped resection of the nail fold and the reconstruction of the nail groove. The diagrams illustrate the resection of the proximal nail fold and the reconstruction of the distal nail fold.

S形甲皱襞切除联合生理性甲沟重建

The diagrams (d, e, f) and photos (d, e, f) illustrate the surgical technique. The photos show the pre-operative state, the S-shaped incision being made, and the final reconstruction with sutures.

术后护理

- 术后第2天门诊换药
- 术后第3天开始在家用43℃热水泡脚、清洁，1次/日，每次20min，泡脚后外用抗生素软膏，坚持2月
- 术后14d拆除皮肤上的缝线，甲板上缝线不拆，随甲板向前生长自行脱落

术后疗效

Panel a shows the immediate post-operative state with sutures. Panels b and c show the early healing phase. Panels d, e, and f show the final outcome with a well-healed nail groove and a growing nail plate.

术后疗效

The panels show the reconstruction of the nail groove, with the final result showing a healthy nail plate and a defined nail groove.

术后疗效

Panel a shows the surgical site with sutures, and panel b shows the final healed result.

术后疗效

Panel a shows the reconstruction site, and panel b shows the final healed result with a clear nail groove.

术后疗效



S形甲皱襞切除联合生理性甲沟重建不良反应

- 疼痛
- 感染
- 术后复发
 - 术中甲皱襞切除范围不够
 - 术后护理不到位：过度过早修剪趾甲、穿鞋紧
 - 甲板形态学异常：钳形甲、逆生性甲、甲排列不齐



S型切除联合甲沟重建术 VS 甲母质化学切除术

S型切除联合甲沟重建术	甲母质化学切除术
<ul style="list-style-type: none"> • 甲皱襞严重畸形的IV期嵌甲，美观要求高的IIb期和III期的嵌甲 • 美观，复发率低 • 换药、拆线、护理 • 疼痛明显、影响工作 	<ul style="list-style-type: none"> • 难治性IIb期和III期的嵌甲，甲板过度弯曲嵌甲（钳形甲） • 甲板轻微缩窄，复发率稍高 • 护理 • 无痛、不影响工作


嵌甲的形态学分类与治疗

分类	定义	治疗
I 型	甲沟炎不伴甲板过度弯曲	嵌甲伴甲沟炎的优化治疗方案
II 型	甲板过度弯曲不伴甲沟炎（如：甲真菌病甲变形、钳形甲、甲排列不齐等）	病因学治疗（抗真菌、矫正拇外翻等） 甲板正畸（如：弹力钢丝） 甲母质化学烧灼术（必要时）
III 型	甲沟炎伴甲板过度弯曲	甲板正畸（如：弹力钢丝） 嵌甲伴甲沟炎的优化治疗方案

嵌甲伴甲沟炎优化治疗方案

分期	临床表现	推荐治疗方式
I	炎症期：红斑、轻度水肿、压痛，甲皱襞尚未超过甲板	泡脚护理 效果不佳可联合棉球填塞法
II a	脓肿期：红斑、水肿、疼痛加剧，感觉过敏，有渗出和（或）感染，甲皱襞超出甲板但≤3mm	泡脚护理+棉球填塞法 效果不佳可联合注射治疗
II b	脓肿期：和II a 期相似，但甲皱襞肥厚超出甲板>3mm	泡脚护理+棉球填塞法 效果不佳可联合注射治疗 效果仍不佳可部分甲母质化学烧灼术
III	增生期：肉芽组织增生，甲皱襞肥厚，广泛覆盖甲板两侧	泡脚护理+棉球填塞法+注射治疗 最佳方法推荐部分甲母质化学烧灼术
IV	远端增生期：甲板、侧甲皱、远端甲皱严重增生、肥厚、畸形，增生组织覆盖大部分甲板	S形甲皱襞切除联合生理性甲沟重建术

蓬勃发展的江苏省人民医院皮肤外科



- 感谢皮肤外科团队的团结合作
- 感谢科室全体同事对皮肤外科团队的支持
- 感谢全国皮肤外科开放、合作、共进的平台

蓬勃发展的江苏省人民医院皮肤科



互相交流、互相学习



王大光微信号: wangirwin



王大光公众号: Drwangdaguang

内脏肿瘤的皮肤表现

孙建方

中国医科学院皮肤病研究所

内脏肿瘤的皮肤表现

中国医学科学院皮肤病研究所
孙建方

皮肤是一面镜子，能够很好地反映出系统疾病的存在，内脏恶性肿瘤可以有多种皮肤表现，皮肤表现不但能提示内脏肿瘤的存在，还可能提示疾病的活动性和预后。因此，认识和熟悉内脏肿瘤的皮肤表现，可以更好的做出诊断，指导治疗。

内脏中在皮肤的表现可以分成以下四类：

内脏肿瘤皮肤表现分类

- 皮肤转移癌
- 伴肿瘤的增生及炎症性皮肤病
- 伴肿瘤产激素的的综合征
- 伴肿瘤的遗传综合征

一、皮肤转移癌

皮肤转移癌是转移肿瘤，通过组织间隙，淋巴管、血管扩散到皮肤的继发损害，偶有种植性转移。

发病率

- 皮肤转移相对少见，占有转移的0.6~10%
- 男性：依次为 肺癌—肠癌—黑素瘤—口腔鳞癌—肾癌、胃癌—食管癌
- 女性：依次为 乳癌—肠癌—黑素瘤—卵巢癌—宫颈癌
- 儿童：白血病和淋巴瘤，其他骨肉瘤、绒癌、Ewing肉瘤、黑素瘤等

发生部位

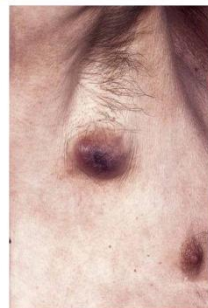
- 面颈部转移癌—口腔鳞癌、肺、肾癌
- 前胸壁—乳腺癌
- 胸壁、上肢—支气管及肺肿瘤
- 前腹壁—胃、肠道肿瘤

- 会阴部—骨盆肿瘤
- 阴茎、阴囊—前列腺及膀胱肿瘤
- Joseph结节—腹内肿瘤皮肤转移性结节，可在脐部
- 四肢—黑素瘤多见
- 头皮—乳癌、肺癌、肾癌

皮肤表现

- 单发或群集结节、斑块，生长迅速，长到一定程度不长，通常不破溃
- 环形红斑、接触性皮炎、脓癣、蜂窝织炎等
- 带状疱疹样：例 MM、SCC、汗孔癌、血管肉瘤、乳癌等
- 也可类似某些皮肤病：例化脓肉芽肿、圆柱瘤、KA、Kapsi肉瘤、MM等

- 出血性皮肤病多见肾癌、甲状腺癌及绒癌
- 色素性皮肤病多见MM
- 丹毒样皮损见于乳癌
- 毛细血管扩张性癌常为乳癌转移
- 硬皮病样改变见于乳癌、胰腺癌



支气管癌



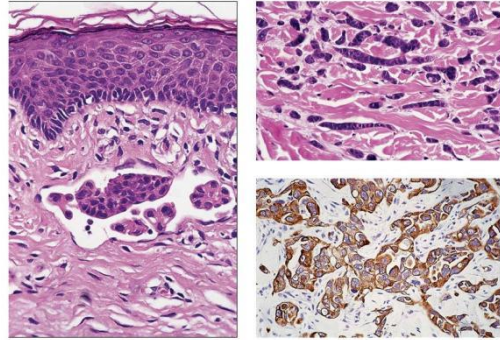
乳腺癌



神经母细胞瘤

病理改变有以下几大特点

- 皮肤组织中出现“外来”组织
- 肿瘤细胞及团块位于淋巴管及血管内
- 肿瘤组织穿插在胶原束间
- 局部通常无炎性改变
- 易见到局部发生纤维化及硬化改变
- 细胞有异型，有时可有原组织特点



二、伴肿瘤的增生及炎症性皮肤病

- 大疱性皮肤病
- 皮炎及其他胶原血管病
- 脂溢性角化
- 红皮病
- 匍形性环形红斑
- 多毛症
- 获得新鱼鳞病
- 角化棘皮瘤
- Bazex综合征
- 发疹性血管瘤、毛细血管扩张
- 黑棘皮病/牛肚掌
- 游走性血栓性静脉炎
- 多中心网状组织细胞增生症
- 渐进坏死性黄色肉芽肿
- 乳房及乳外Paget病
- 掌跖部点状角化及砷角化病
- 坏疽性脓皮病及其他中性粒细胞性皮肤病
- 正圆形糠疹
- 骨厚皮症

伴肿瘤的增生及炎症性皮肤病

伴肿瘤的增生及炎症性皮肤病是一组恶性肿瘤相关的疾病，这种疾病反映了肿瘤细胞和宿主细胞之间的病理上的联系。伴肿瘤的皮肤病综合征的标准，

包括：

- 只有在恶性肿瘤进展后皮肤病才进展；
- 皮肤病和恶性肿瘤之间的临床病程相平行。

这类疾病的病因学还仍不清楚，有几种可能的发病机制，包括：

- 生物活性激素的产物
- 生长因子
- 其他由肿瘤介导的不明介质
- 肿瘤诱导的抗原抗体反应等

皮炎

- 伴肿瘤的增生及炎症性皮肤病可能在原发肿瘤出现之前就已经出现，早期认识到这种综合征有助于早期诊断和治疗，从而延长患者的生命。
- 成人皮炎和潜在恶性肿瘤之间的相关频率从15%至50%不等。
- 40岁以上的皮炎的患者发生相关恶性肿瘤的可能性更大。
- 皮损常常在原发肿瘤治疗后消退，但是复发性红斑常提示疾病的复发。

- 在伴肿瘤性皮炎中，皮损特点比肌炎症状更为明显，好发于女性
- 男性患者中最常见的是肺癌和胃肠道肿瘤
- 女性患者中最常见的是乳腺癌和妇科肿瘤，特别是卵巢癌
- 既往有肿瘤病史或对皮炎的治疗反应较差的患者更应当高度怀疑有肿瘤的存在



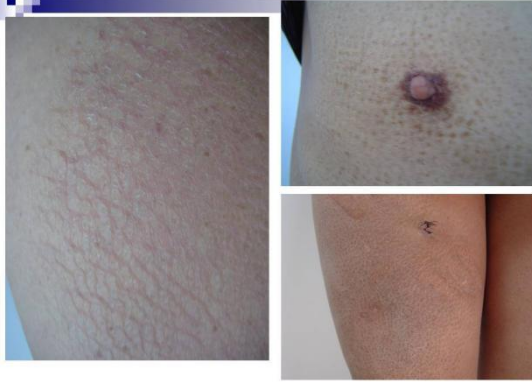
匍行性回状红斑

- 该病与系统性恶性肿瘤密切相关，特别是乳腺癌、食道癌和肺癌。
- 目前匍行性回状红斑患者内脏恶性肿瘤的患病率估计在77%到82%之间。
- 匍行性回状红斑的直接免疫荧光通常显示基底膜带IgG和/或C3颗粒状沉积。



获得性鱼鳞病

- 与匍行性回状红斑不同，获得性鱼鳞病通常发生在肿瘤诊断之后。
- 获得性鱼鳞病是内脏疾病，特别是恶性肿瘤的皮肤标志，相关的恶性肿瘤包括霍奇金病、非霍奇金淋巴瘤（包括蕈样肉芽肿）、多发性骨髓瘤、Kaposi肉瘤、平滑肌肉瘤、乳腺癌、卵巢癌、肺癌和宫颈癌。
- 潜在恶性肿瘤治疗后获得性鱼鳞病也能改善。



黑棘皮病

- 与良性疾病相关的黑棘皮病要远远多于恶性肿瘤相关的黑棘皮病。
- 恶性肿瘤相关的黑棘皮病常常发生迅速，并可发展至许多非皱折部位。
- 最常见的恶性肿瘤最常累及的是胃肠道（90%），特别是发生胃腺癌。



Leser Trelat

- Leser Trelat综合征为内脏恶性肿瘤伴突然发生的大量发疹性脂溢性角化（伴或不伴瘙痒）。然而，老年人发生多发性脂溢性角化病很常见，而老年人也易患恶性肿瘤，因此，Leser Trelat 综合征的诊断应当慎重。



副肿瘤性天疱疮

- 该病的临床特征包括疼痛性黏膜损害（100%的患者口腔受累，大约60%的患者结膜受累），多形性水疱和苔藓样皮疹以及肺部受累。
- 大约2/3的患者在出现皮疹前就已确诊了肿瘤。
- 大部分（84%）的副肿瘤性天疱疮与血液系统恶性肿瘤相关，其中主要是非霍奇金淋巴瘤、慢性淋巴细胞性白血病和Castleman病。其它肿瘤包括胸腺瘤、Waldenström巨球蛋白血症、肺腺癌、滤泡性淋巴瘤和腹膜后肉瘤。



恶性毳毛

- 恶性毳毛以女性患者多见，其特点是在面部两颊、前额、下颏和耳部出现像胎毛一样柔软的细毛，用手抚摸时有一种丝绸样感觉。毛长约1厘米左右，无其他异常。
- 它是体内肿瘤的一种皮肤标志。常以肺癌与结肠癌为多见。



三、产激素伴肿瘤的的综合征

- 类癌综合征
- 异位肾上腺皮质激素综合征
- 坏死松解游走性红斑

坏死松解性游走性红斑

- 坏死松解性游走性红斑是一种与胰高血糖素瘤相关的疾病。皮损表现变化很大，开始可以为红色斑片，以后可逐步发展为离心性、环形及多环形损害。
- 组织学特点最明显的是表皮上部的局灶性或融合性坏死。最常见的组织学表现为表皮银屑病样增生伴融合性角化不全。



四、伴肿瘤的遗传综合征

- 神经纤维瘤病
- 结节性硬化
- Cowden病
- Gardner综合征
- 口周黑子肠息肉综合征
- Birt - Hogg - Dubé 综合征
- 遗传性平滑肌瘤及肾细胞癌
- Muir - Torre 综合征
- 多发性内分泌肿瘤

神经纤维瘤病

- 神经纤维瘤病有两种截然不同临床类型。两种疾病共同特点就是存在中枢神经系统的良性和恶性肿瘤。但 2型罕有皮肤表现，有皮肤表现的通常只是1型（即von Recklinghausen 病）。

神经纤维瘤病1型

- NF1 是最常见的神经皮肤综合征，该病为常染色体显性遗传。NF1 特征性的皮肤改变有腋窝或腹股沟斑点、咖啡斑、神经纤维瘤和多形性神经瘤。
- 相关的恶性肿瘤包括Wilms肿瘤、横纹肌肉瘤、视网膜神经胶质瘤、黑色素瘤（包括脉络膜黑色素瘤）、内脏平滑肌瘤、成神经管细胞瘤和白血病。其他相关的肿瘤是嗜铬细胞瘤及胶质瘤。



结节性硬化

- 结节性硬化受累器官包括皮肤、脑、心、肺、肾和其他器官。该病是一种常染色体显性遗传病。男女发病率相等，散发病例超过50%。
- 结节性硬化主要的临床特点有皮损、癫痫和智力迟钝。皮肤特征包括称为鲨革斑的结缔组织痣、柳叶斑、甲周纤维瘤和面部血管纤维瘤。

- 相关的良性肿瘤包括心横纹肌瘤、肾血管肌脂瘤和错构瘤样结肠息肉。恶性肿瘤最常发生于脑和肾脏，包括星形细胞瘤（在70%的患者中发现）和肾透明细胞癌（4%的患者中发现），其中星形细胞瘤对于确定诊断有着非常重要的意义。



多发性错构瘤综合征（Cowden病）

- Cowden病是一种罕见的常染色体显性遗传病，该病估计的发生率为1/30万，主要好发于女性。
- 99~100%的 Cowden病患者存在的特征性皮肤黏膜的损害包括面部丘疹、口腔乳头瘤病和肢端角化。重要的是，皮肤特征可能先于多种肿瘤发生许多年，这些肿瘤包括发生于乳腺、子宫内膜、胃肠道和甲状腺的肿瘤。



Peutz-Jeghers综合征

- Peutz-Jeghers 综合征是另一种罕见的胃肠道多发性息肉的常染色体显性遗传综合征。
- Peutz-Jeghers 综合征的特点为黑素细胞性黏膜皮肤色素沉着和内脏错构瘤性息肉，这种息肉使得相关肿瘤的相对危险性上升了18倍。累及子宫颈、乳腺和睾丸的肠道外肿瘤也较为常见。



内脏肿瘤皮肤表现分类

- 皮肤转移癌
- 伴肿瘤的增生及炎症性皮肤病
- 伴肿瘤产激素的的综合征
- 伴肿瘤的遗传综合征

结论

- 皮肤是易受影响的器官。在内脏恶性肿瘤患者的临床表现中，皮损只是冰山一角。
- 临床医生警惕性的提高和关于皮损与恶性肿瘤相关性的知识，将有助于肿瘤的筛查和早期诊断。
- 皮损也有利于监测肿瘤的活动和对治疗的反应。

谢谢！

晚期黑色素瘤免疫治疗进展

邹征云

南京大学医学院附属鼓楼医院



CONTENTS



晚期黑色素瘤免疫治疗进展

邹征云

南京大学医学院附属鼓楼医院

- ▶ 国内外晚期黑色素瘤免疫治疗现状
- ▶ 黑色素瘤患者免疫联合治疗的探索
- ▶ 免疫治疗耐药的晚期黑色素瘤患者的治疗选择



CheckMate 067研究：晚期黑色素瘤患者6.5年随访结果

2021 ASCO ANNUAL MEETING



国内外晚期黑色素瘤免疫治疗现状

CheckMate 067: 6.5-year outcomes in patients with advanced melanoma

Jedd D. Wolchok,¹ Vanna Chiarion-Sileni,² Rene Gonzalez,³ Jean-Jacques Grob,⁴ Piotr Rutkowski,⁵ Christopher D. Lao,⁶ C. Lance Cowey,⁷ Dirk Schadendorf,⁸ John Wagstaff,⁹ Reinhard Dummer,¹⁰ Pier Francesco Ferrucci,¹¹ Michael Smylie,¹² Marco O. Butler,¹³ Andrew Hill,¹⁴ Ivan Márquez-Rodas,¹⁵ John S.A.G. Haanen,¹⁶ Tuba Bas,¹⁷ Wim van Dijk,¹⁸ James Larkin,^{19,20} E. Stephen Hodis^{19,20}

1. Dana-Farber Cancer Institute and Harvard Medical School, Boston, MA, USA; 2. Oncology Department, University of Padua, Padua, Italy; 3. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, Spain; 4. University of Geneva, Geneva, Switzerland; 5. Medical University of Vienna, Vienna, Austria; 6. National Cancer Institute, Bethesda, MD, USA; 7. Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, New York, NY, USA; 8. Charité - Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Germany; 9. University of Liverpool, Liverpool, UK; 10. University of Cologne, Cologne, Germany; 11. University of Turin, Turin, Italy; 12. University of Toronto, Toronto, Canada; 13. University of Michigan, Ann Arbor, MI, USA; 14. University of Queensland, St. Lucia, Australia; 15. Hospital General de Gran Canaria, Las Palmas, Spain; 16. University of Groningen, Groningen, The Netherlands; 17. University of Groningen, Groningen, The Netherlands; 18. University of Groningen, Groningen, The Netherlands; 19. University of Groningen, Groningen, The Netherlands; 20. University of Groningen, Groningen, The Netherlands

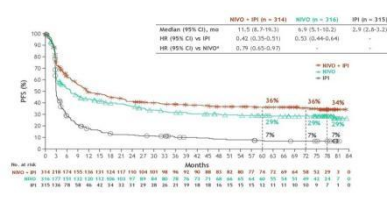
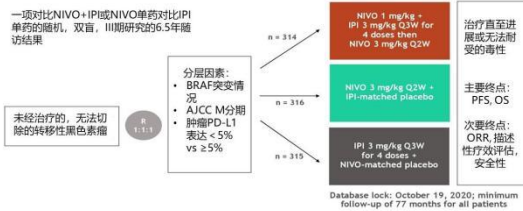
Abstract Number 9506

Content of this presentation is the property of the author, licensed by ASCO. Permission required for reuse.

Checkmate 067: 研究设计



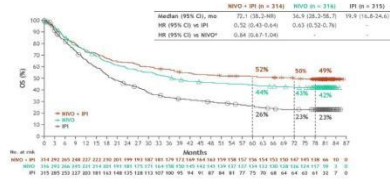
PFS结果



Content of this presentation is the property of the author, licensed by ASCO. Permission required for reuse.

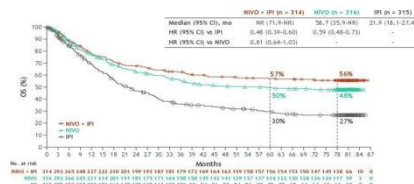
Content of this presentation is the property of the author, licensed by ASCO. Permission required for reuse.

OS结果



Content of this presentation is the property of the author, licensed by ASCO. Permission required for reuse.

黑色素瘤特定生存 (事后分析)



Content of this presentation is the property of the author, licensed by ASCO. Permission required for reuse.

6.5年时的患者存活和无治疗时间



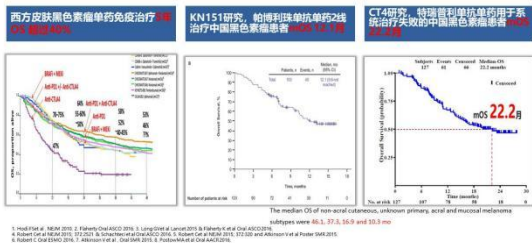
Content of this presentation is the property of the author, licensed by ASCO. Permission required for reuse.

小结

- CheckMate 067研究成熟的6.5年随访结果中, NIVO+IPI的治疗方式在目前晚期黑色素瘤III期研究中有着最长的中位生存获益 (mOS 27.1个月)
- NIVO单药治疗中位OS 36.9个月, IPI单药治疗中位OS 19.9个月;
- 在不同的临床亚组分层中均观察到持续的临床获益, 包括BRAF突变和肝转移患者;
- 仅18%的患者在接受了NIVO+IPI治疗进展后接受了其它后续治疗;
- 生存超过6.5年的患者中, NIVO+IPI治疗组77%患者未接受其他治疗, NIVO治疗组69%的患者未接受其他治疗, IPI治疗组57%患者在接受其他治疗
- 未发现新的治疗相关的死亡事件

Content of this presentation is the property of the author, licensed by ASCO. Permission required for reuse.

中国黑色素瘤患者与西方人群I/O治疗结局不同



免疫联合治疗的进展

Nivolumab + Relatlimab 的原理



Nivolumab + Relatlimab 一线治疗转移性或不可切除黑色素瘤达到主要终点



Rationale for Nivolumab + Relatlimab

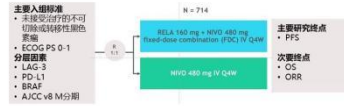
- LAG-3和PD-1常常共同表达在肿瘤浸润淋巴细胞上，导致肿瘤介导的细胞耗竭
- Relatlimab (RELA) 是人源化抗LAG-3阻断抗体，恢复耗竭T细胞效应功能
- 临床前模型发现同时阻断LAG-3和PD-1可以发挥协同抗肿瘤作用
- RELA + NIVO展现了可观的临床抗肿瘤作用，对于既往接受过抗PD-1治疗的黑色素瘤患者具有持久的响应以及良好的耐受

2021 ASCO ANNUAL MEETING

研究背景

RELATIVITY-047是一项全球、随机、双盲、II/III期研究，旨在评估RELA+NIVO作为固定剂量(FDC)一线治疗晚期黑色素瘤的疗效与安全性。

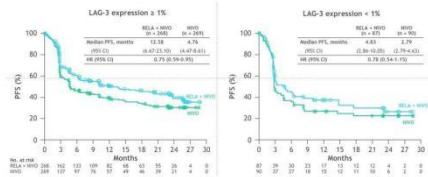
研究方法



Content of this presentation is the property of the author. Licensed by ASCO. Permission required for reuse.

2021ASCO AbstractP501

靶向LAG-3抗体联合Nivo显著增加患者PFS--不论LAG-3表达状态



2021ASCO AbstractP501

Nivolumab + relatlimab 相比联合伊匹木单抗依从性优势明显

Project	Nivolumab + Relatlimab	Nivolumab + Ipilimumab
Trial	RELATIVITY-047	CheckMate-067
Target dose	Rela 160 mg + Nivo 480 mg FDC Q4W	Nivo 1 mg/Kg + Ipil 3 mg/Kg 3 weeks for 4 doses. Followed by Nivolumab 3 mg/Kg Q2W
PD-L1 status	Negative 58.9%	Negative 75.5%
mPFS	10.1 months	11.5 months
ORR	57.6%	57.6%
Any Grade TEAEs	—	95.5%
Grade 3/4 TEAEs	18.9%	55.0%
TEAEs leading to discontinuation	14.6%	36.4%
Treatment-related deaths	3 (免疫相关性淋巴细胞增多症, 急性肺炎, 肺炎)	None
心肌炎	1.7% (在首两剂检测抗体水平)	

2021ASCO AbstractP501

LAG-3单克隆抗体fianlimab (REGN3767) 联合cemiplimab (抗PD-1) 治疗晚期黑色素瘤的临床研究



研究背景

- Fianlimab和cemiplimab是两种高亲和、全人、较稳定的IgG4单克隆抗体。I期剂量递增研究中，fianlimab联合cemiplimab在晚期恶性肿瘤患者中显示出可耐受的安全性和临床活性。
- 本研究对接受fianlimab+cemiplimab治疗晚期黑色素瘤（既往接受或未接受PD-1/L1治疗）患者进行安全性和临床疗效评估（截止日期：2021年1月4日）。

研究方法

主要人群

- ≥18岁
- ECOG PS 0-1
- 既往接受过抗PD-1/PD-L1治疗
- 既往接受过抗LAG-3治疗
- 既往接受过抗PD-1/PD-L1治疗
- 既往接受过抗LAG-3治疗
- 既往接受过抗PD-1/PD-L1治疗
- 既往接受过抗LAG-3治疗
- 既往接受过抗PD-1/PD-L1治疗
- 既往接受过抗LAG-3治疗

研究设计

前瞻性、随机、双盲、II/III期研究

治疗方案

Fianlimab 1600 mg + cemiplimab 350 mg
每3周一次，持续3周，每3周一次，持续3周

主要终点

ORR, mPFS, OS, DCR, mPFS, OS, DCR

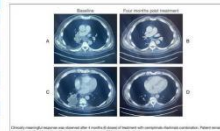
次要终点

安全性, 依从性, 生活质量, 患者报告结局

Fianlimab (REGN3767) 联合Cemiplimab (抗PD-1) 疗效

预后标志物和肿瘤生物标志物，如LAG-3、PD-L1和MHC II的表达正在评估中。

	既往接受过PD-1/PD-L1治疗 (n=33)	既往接受过PD-1/PD-L1治疗 (n=43)
ORR, n(95% CI)	66.7(42.8-82.0)	13.3(1.7-40.3)
CR, n(%)	3(9.1)	0
PR, n(%)	19(57.6)	2(13.3)
SD, n(%)	3(9.1)	4(26.7)
PD, n(%)	6(18.2)	8(53.3)
NE, n(%)	2(6.1)	1(6.7)
DCR, n(%)	25(75.8)	6(40.0)
mPFS, m(95% CI)	NR(4.2, NE)	1.4(1.3, 10.7)



NE, not evaluable; NR, not reached.

治疗相关AE			中断治疗原因		
n (%)	Advanced melanoma (N=48)		n (%)	Advanced melanoma (N=48)	
	Any grade	Grade ≥3		Any grade	Grade ≥3
Any common	43 (89.6)	19 (39.6)	Treatment completed	4 (8.3)	
Fatigue	18 (37.5)	1 (2.1)	Treatment ongoing	17 (35.4)	
Nausea	13 (27.1)	0	Treatment discontinued	27 (56.3)	
Constipation	9 (18.8)	0	Primary reason for treatment discontinuation		
Diarrhea	7 (14.6)	0	AE	5 (10.4)	
Dyspnea	7 (14.6)	1 (2.1)	Death	2 (4.2)	
Arthralgia	6 (12.5)	0	Patient decision	1 (2.1)	
Cheilitis	6 (12.5)	0	Physician decision	1 (2.1)	
Mucositis	6 (12.5)	0	Progressive disease	18 (37.5)	
Abdominal pain	5 (10.4)	0	Primary reason for follow-up discontinuation		
Abnormal renal function	5 (10.4)	1 (2.1)	AE	1 (2.1)	
Back pain	5 (10.4)	1 (2.1)	Death	6 (12.5)	
Chest pain	5 (10.4)	0	Withdrawal of consent	4 (8.3)	
Cough	5 (10.4)	0	Progressive disease	3 (6.2)	
Decreased weight	3 (6.2)	0	Patient decision	1 (2.1)	
Headache	3 (6.2)	0	Other	1 (2.1)	

- Fianlimab+cemiplimab的安全性同cemiplimab单药治疗和其他抗PD-1药物相似，只是肾上腺功能不全发生率较高。
- Fianlimab+cemiplimab联合治疗晚期黑色素瘤的临床疗效与抗PD-1+CTLA-4联合治疗相似，但TAEs的显示率较低。

免疫联合治疗的进展--肢端粘膜亚型



研究设计: 开放标签, 多中心, 单臂II期研究

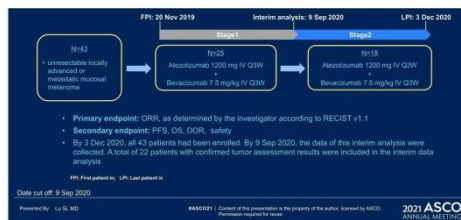
2021 ASCO ANNUAL MEETING

阿替利珠单抗联合贝伐珠单抗治疗无法切除的局部晚期或转移性粘膜黑色素瘤: 一项开放标签的II期研究中期分析 (ML41186研究)

Lu Si¹, Mo Yu², Fang³, Yu Chen⁴, Li Mao¹, Peng Zhang¹, Jing Liu¹, Xue Bai¹, Xiao Cao¹, Yi Chen¹, Jun Guo¹

1. Department of Melanoma, Peking University Cancer Hospital and Institute, Beijing, China
 2. Department of Dermatology, Shandong First Medical University, Center Hospital of the University of Chinese Academy of Sciences, Key Laboratory of Head & Neck Cancer Treatment Research of Shandong Province, Jinan, China
 3. Department of Hematology, Fujian Cancer Hospital & Fujian Medical University Cancer Institute, China
 4. Shanghai Roche Pharmaceutical Co., Ltd., Shanghai, China

Date: 2021.6.4



患者基线

有效率

Factor	Value	Atezolizumab + Bevacizumab (N=35)
Age (years)	Median (range)	60 (32-73)
Sex, n (%)	Female	19 (54.3)
	Male	16 (45.7)
Ethnicity, n (%)	Asian	35 (100)
	Other	0
ECOG PS at baseline, n (%)	0	25 (71.4)
	1	10 (28.6)
LDH at baseline, n (%)	≤ ULN	28 (74.3)
	> ULN	7 (20.7)
Histopathological classification of tumor, n (%)	Locally advanced mucosal melanoma	16 (45.7)
	Metastatic mucosal melanoma	19 (54.3)
Line of Therapy	1	32 (91.4)
	≥ 2	3 (8.6)
Number of metastasis sites ^a , n (%)	0 ^b	19 (54.3)
	≥ 1	16 (45.7)
	≥ 2	3 (8.6)
	≥ 3	3 (8.6)
	≥ 4	16 (45.7)
Presence of liver metastases ^a , n (%)	< 3	4 (11.4)

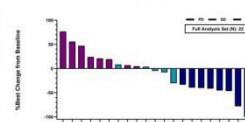
- 截至2020年9月, 已确认疗效分析结果患者共计22例

有效率分析

	Atezolizumab + Bevacizumab (N=22)
Best Overall Response, n (%)	8 (36.4)
Complete Response (CR), n (%)	0
Partial Response (PR), n (%)	8 (36.4)
Stable Disease (SD), n (%)	5 (22.7)
Progressive Disease (PD), n (%)	9 (40.9)
Not Evaluable (NE), n (%)	0
Objective Response (CR+PR), n (%) (95%CI)	8 (36.4) (17.2, 59.3)
Disease Control Rate (CR+PR+SD), n (%) (95% CI)	13 (59.1) (26.4, 79.3)

- 有效率达36.4%
- 疾病控制率59.1%

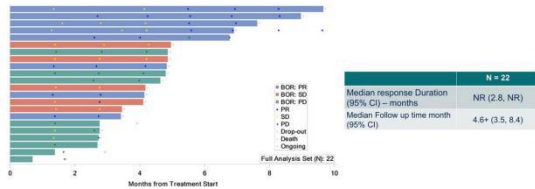
瀑布图



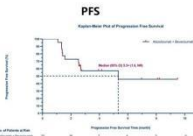
- 95.5% (21/22) 患者可评估响应率
- 50% (11/22) 的患者肿瘤负荷有缩小

响应持续时间

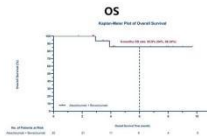
生存数据分析



• 中位PFS 5.3+, 中位OS未达到



N = 22	
Median PFS month (95% CI)	5.3+ (1.6, NR)
Median Follow up time month (95% CI)	4.6+ (3.5, 8.4)



N = 22	
Median OS month (95% CI)	NR (NR, NR)
6 - months OS rate (95% CI)	85.9% (54%, 96.3%)
Median Follow up time month (95% CI)	4.6+ (3.7, 7.2)

安全性

- 阿替利珠单抗联合贝伐珠单抗整体耐受良好, 只有1例患者由于AE终止治疗
- 未发生出血相关的AE

总体AE发生率		发生率≥10%的不良反应		
Adverse Events (AEs), n(%)	Atezolizumab + Bevacizumab (n=22), n (%)	Adverse Event (≥ 10%)	N=35, n (%)	Grade 3-4, n
Any AE	28 (80.3)	Blood LDH increased	6 (17.1)	0
Any grade 3-4 AE	5 (14.3)	Blood cholesterol increased	5 (14.3)	0
AE leading to treatment interruption	1 (2.9)	Blood uric acid increased	5 (14.3)	0
AE leading to treatment discontinuation	1 (2.9)	Bilirubin conjugated increased	4 (11.4)	0
Atezolizumab-related AE	26 (74.3)	Blood bilirubin increased	4 (11.4)	0
Bevacizumab-related AE	24 (68.6)	Blood bilirubin unconjugated increased	4 (11.4)	0
Atezolizumab-related SAE	3 (8.6)	γ-glutamyl transferase increased	4 (11.4)	1
Bevacizumab-related SAE	4 (11.4)	Constipation	4 (11.4)	0
Treatment-related fatal AE	1 (2.9)	Nash	4 (11.4)	1

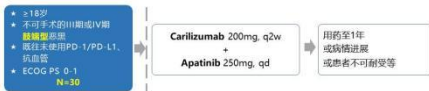
小结

- 阿替利珠单抗联合贝伐珠单抗治疗晚期粘膜黑色素瘤展现出较好疗效
- 与既往相似的研究对比, 阿替利珠单抗联合贝伐珠单抗具有良好的安全性
- 目前所有患者已经进入组完毕, 完整的疗效及安全性数据将在2022年公布

晚期肢端黑色素瘤一线治疗的探索

入组患者及基线特征

- 北京大学肿瘤医院 郭军, 崔传亮, 王轩等
- 单中心、单臂、探索性II期临床研究
- 计划入组30例不可手术的III、IV期肢端黑色素瘤患者, 进行一线治疗
- 入组接受PD-1抗体注射剂(卡瑞利珠单抗) 200mg Q2W, 抗肿瘤血管生成药阿帕替尼 250mg, Qd, 4周为一个周期



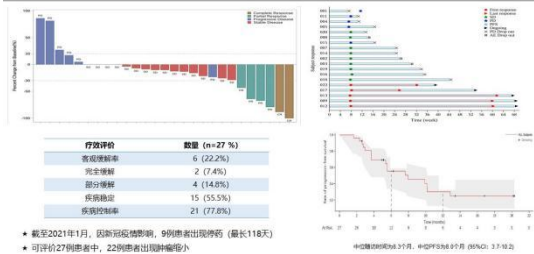
- 主要终点: ORR (RECIST v1.1)
- 次要终点: 中位PFS, 2年OS率, 疾病控制率, 安全性

2019年4月至2021年1月, 共入组30例患者

患者特征	Total (n=30)
年龄 (岁), 中位 (区间)	58.7 (29-74)
性别 (男/女)	16/14
ECOG 评分 (0/1)	27/3
高血压 (是/否)	8/22
原发肿瘤溃疡(是/否)	14/16
肿瘤直径(mm), 中位 (区间)	45 (10-187)
LDH 水平 (sULN<NLTN to 2×ULN) >2×ULN)	20/8/4
临床分期 (III/IV-M1a/IV-M1b/IV-M1c)	8/6/8/8
基因突变 (BRAF/KIT/NRAS)	2/3/4

ECOG: 东部肿瘤协作组; LDH: 乳酸脱氢酶; ULN: 正常值上限。

疗效数据



安全性分析

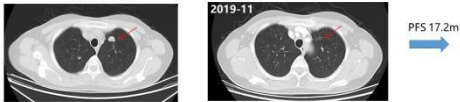
- 仅4例(13.3%)患者发生导致治疗中止的AE; 6例(20.0%)患者因COVID-19大流行而延迟治疗。
- 联合用药中未观察到剂量限制性毒性 (DLT) 或疑似非预期AE。

AE事件	总数 (n=30)	
	任何级别	3-4级
任何 TRAE n (%)	29 (96.7)	10 (33.3)
手足综合征	12 (40.0)	0
蛋白尿	12 (40.0)	2 (6.7)
天冬氨酸转氨酶升高	11 (36.7)	4 (13.3)
丙氨酸转氨酶升高	10 (33.3)	2 (6.7)
甲状腺功能减退	9 (30.0)	0
高甘油三酯血症	8 (26.7)	2 (6.7)
高血压	8 (26.7)	0
总胆红素增加	7 (23.3)	0
腹泻	6 (20.0)	1 (3.3)
高尿酸血症	4 (13.3)	0

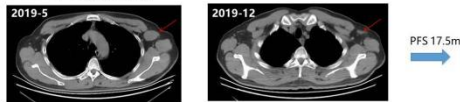


临床病例

Case 1 #013 41/F 右足黑色素瘤



Case 2 #009 60/M 左拇指黑色素瘤



免疫联合治疗用于围手术期的治疗

新辅助治疗的优势

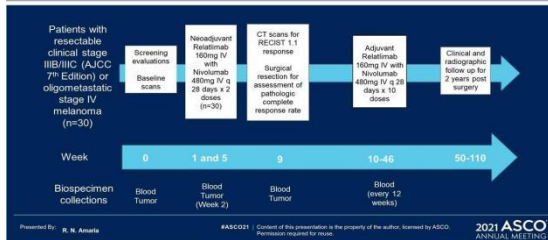
- 由于完好的肿瘤微环境存在, 新辅助免疫治疗对比辅助免疫治疗观察到了更强的免疫反应
- 患者达到pCR可以作为临床获益提升的替指标
- 可以根据新辅助治疗的结果来制定辅助治疗策略
- 可以获得更长生物样本, 进一步深入了解治疗响应或耐药的机制
- 更早的系统治疗介入, 可以清除潜在的微小转移灶
- 术前病灶的缩小可以减少手术并发症

Content of this presentation is the property of the author, licensed by ASCO. Permission required for reuse.

2021 ASCO ANNUAL MEETING
 纳武利尤单抗联合抗LAG3抗体Relatlimab用于可切除的III期黑色素瘤新辅助和辅助治疗
 THE UNIVERSITY OF TEXAS MD Anderson Cancer Center
 Making Cancer History
 Memorial Sloan Kettering Cancer Center
 June 6, 2021

Content of this presentation is the property of the author, licensed by ASCO. Permission required for reuse.

研究设计



研究目标

- Primary objective**
- Determination of pCR rate (no viable tumor seen at surgery)
- Secondary objectives**
- RECIST 1.1 ORR
 - RFS, EFS, OS
 - Safety
 - Immunogenic and molecular mechanisms of response

Recurrence free survival (RFS), recurrence event from time of surgery
Event free survival (EFS), recurrence event from initiation of adjuvant therapy

2021 ASCO ANNUAL MEETING

入组标准

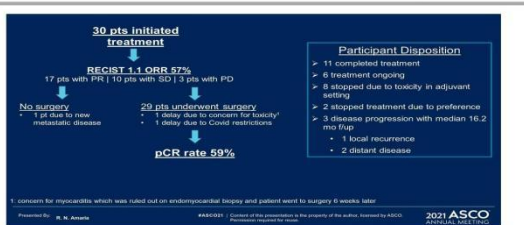
- Adults with resectable, RECIST 1.1 measurable clinical stage III or oligometastatic (<3 organ sites) melanoma
 - Resectable in-transit metastases allowed
 - ECOG PS 0-1
 - No prior anti PD-1, CTLA-4 or LAG-3 antibody exposure
 - No active autoimmune disease or chronic steroid requirement
 - No uncontrolled cardiovascular disease/history of myocarditis
 - Willingness to undergo longitudinal biopsies
- 2021 ASCO ANNUAL MEETING

患者基线特征

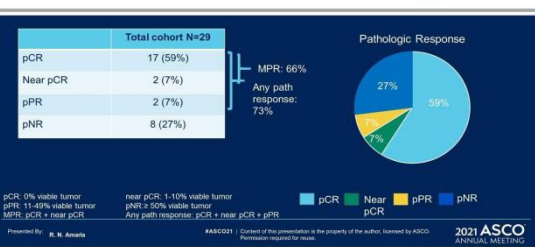
	Total cohort (n=30)
Age	60 (35-75)
Gender	Female / Male
ECOG PS	0 / 1
Clinical stage	18 (60%)
IB	8 (26%)
IBc	2 (7%)
IV M1a	2 (7%)
BRAP V600E/K mutated	5 (17%)
Pretreatment status	20 (67%)
Prior surgery	1 (3%)
Median target lesions sum of diameters	26.5mm (13-79 mm)

2021 ASCO ANNUAL MEETING

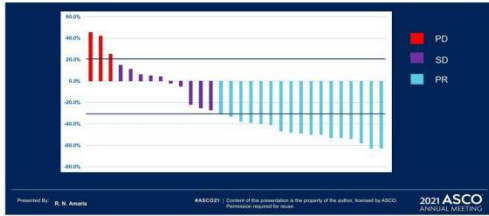
患者处置



病理完全缓解率--59%

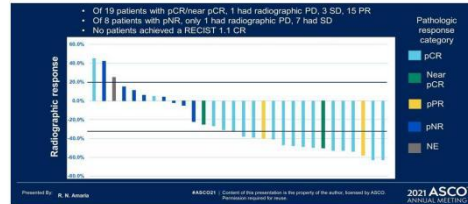


客观反应率--57%



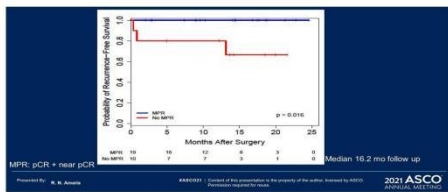
Content of this presentation is the property of the author, licensed by ASCO. Permission required for reuse.

影像学缓解有可能低估病理缓解



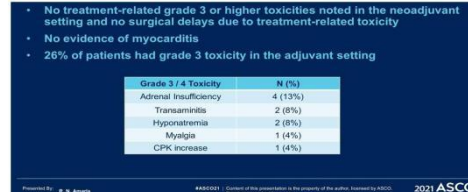
Content of this presentation is the property of the author, licensed by ASCO. Permission required for reuse.

MPR患者获得RFS预后改善



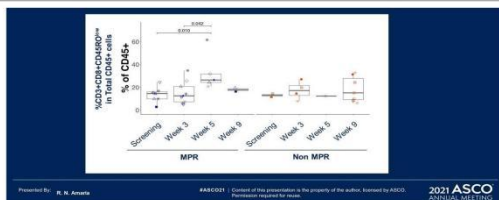
Content of this presentation is the property of the author, licensed by ASCO. Permission required for reuse.

不良事件



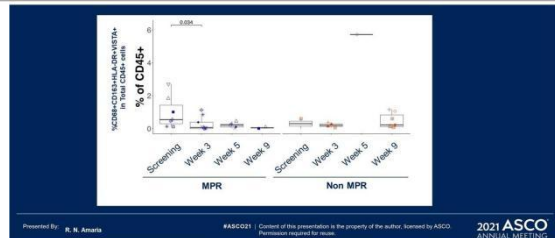
Content of this presentation is the property of the author, licensed by ASCO. Permission required for reuse.

CyTOF试验显示, 获得MPR的肿瘤患者效应CD8+ t细胞亚群 (CD3+CD8+CD45RO^{low}) 的频率在治疗后增加



Content of this presentation is the property of the author, licensed by ASCO. Permission required for reuse.

CyTOF试验显示, 获得MPR的肿瘤患者免疫抑制M2巨噬细胞亚群(CD68+CD163+HLA-DR+VISTA+) 的频率在治疗后下降



Content of this presentation is the property of the author, licensed by ASCO. Permission required for reuse.

小结



- Nivolumab + Relatlimab新辅助治疗可获得高pCR (59%)，以及MPR (66%)
- 到目前为止，获得MPR的患者与未获得MPR的未复发患者相比，RFS有所改善，中位随访时间为16.2个月
- Nivolumab + Relatlimab新辅助治疗耐受性良好，未出现高级别的毒性
- 转化研究证实，获得MPR的肿瘤患者，效应CD8+ t细胞增加，而免疫抑制性M2巨噬细胞减少
- 与其他新辅助方案相比，Nivolumab + Relatlimab获得了相似的疗效但毒性更低

Content of this presentation is the property of the author, licensed by ASCO. Permission required for reuse.

2021 ASCO ANNUAL MEETING

特瑞普利单抗联合阿西替尼用于可切除粘膜黑色素瘤的新辅助治疗 2期临床试验

Chuanliang Cui¹, Zhongqiu Li², Xian Wu³, Ming Li⁴, Xiaodong Chen⁵, Hong Zheng⁶, Min Guo⁷, Diancan Wang⁸, Xuan Wang⁹, Bin Liang¹⁰, Lu Si¹¹, Zhihong Chen¹², Xintan Sheng¹³, Yan Kong¹⁴, Yumei Lai¹⁵, Lili Ma¹⁶, Xue Bai¹⁷, Binfa Jiang¹⁸, Xieqiao Yan¹⁹, Siming Li²⁰, Jie Dai²¹, Li Zhou²², Jun Guo²³

¹Key Laboratory of Chromogenics and Translational Research (Ministry of Education), Department of Head and Neck Cancer, Peking University Cancer Hospital and Institute, Beijing, China; ²Department of Pathology, Peking University Cancer Hospital and Institute, Beijing, China; ³Department of Thoracic Surgery, Peking University Cancer Hospital and Institute, Beijing, China; ⁴Department of Gastrointestinal Surgery, Peking University Cancer Hospital and Institute, Beijing, China; ⁵Department of Otorhinolaryngology, Key Laboratory of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, Beijing Tongren Hospital, Capital Medical University, Beijing, China; ⁶Department of Gene Therapy, Peking University Cancer Hospital and Institute, Beijing, China; ⁷Peking University School of Nursing

June 4, 2021 (EDT) Presented by Chuanliang Cui, MD at 2021 ASCO Annual Meeting

研究设计(NCT04180995)

Key Eligibility Criteria

- Histopathological diagnosed MuM with/without regional lymph node metastasis
- Expected to be completely resected
- ECOG 0-1
- 18-75 yrs

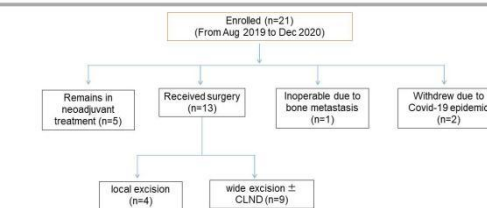


- Primary endpoint: Pathologic response (pCR+pPR) rate. Definition (INMC):
 - pCR: Complete absence of residual viable tumor in the resected specimens
 - pPR: $\leq 50\%$ of viable tumor cells in the resected specimens
- Secondary endpoints: RFS by the investigator; OS; Incidence of AEs/SAEs; Biomarkers.

Chuanliang Cui, MD

1. This is a single-center, single-arm, open-label, randomized clinical trial study to evaluate the efficacy and safety of toripalimab combined with axitinib as neoadjuvant therapy in patients with resectable mucosal melanomas.

治疗布局



Cutoff date: Dec 31 2020

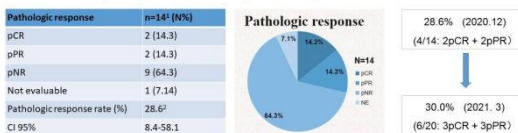
Chuanliang Cui, MD

基线特征

Characteristics	Specification	N (%)	Characteristics	Specification	N (%)
Age, years	Mean (QR)	62.0 (45.0-69.5)	ECOG	0	18 (85.7)
Gender			PD-L1 results ^a	1	3 (14.3)
	Male	6 (28.6)		Positive	5 (23.8)
	Female	15 (71.4)		Negative	11 (52.4)
Race	Asian	21 (100)		Unknown	5 (23.8)
Primary lesion			Mutations status		
	Female genitourinary	8 (38.1)		c-KIT ^b	4 (19.0)
	Ano-rectal	4 (19.0)		RAS ^c	3 (14.3)
	Esophageal	5 (23.8)		BRAF ^d	1 (4.8)
	Nasal/Oral	4 (19.0)		(NRAS); d. BRAF mutation, n=1 (NS1)	1 (4.8)
a. PD-L1 positive was ≥ 1 c-KIT mutation, n=1				mTOR	1 (4.8)
Regional metastatic node	0	10 (47.6)		BRAF/RAS/KIT/mTOR	12 (57.1)

病理缓解率(pCR+pPR)

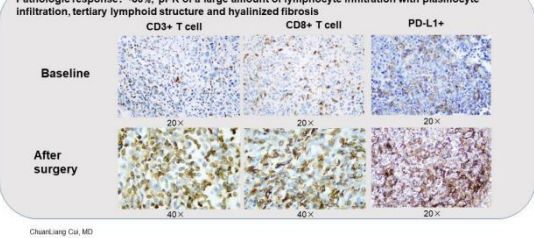
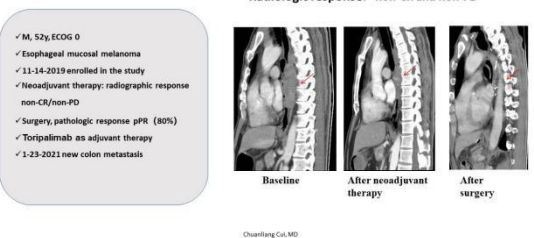
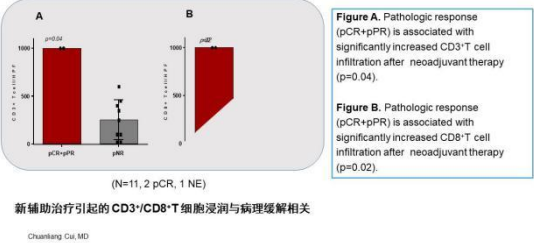
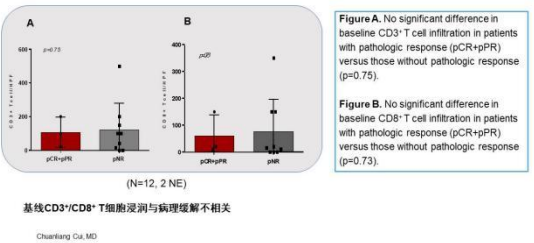
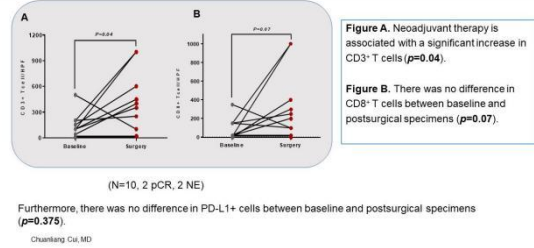
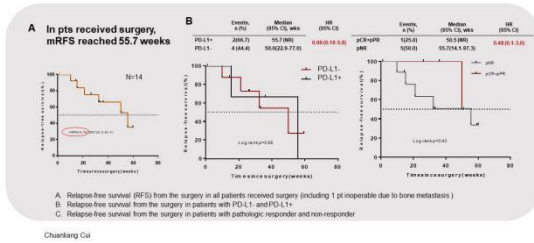
Median follow up time: 53.1w, 95%CI (20.5, 85.7)



- Up to the cutoff date (Dec 31 2021), total cohort n=21; 13 pts had received surgeries, 1 pt was inoperable for bone metastasis
- Up to Mar 2021: pPR=30.0% (6/20) with 1 new pCR and 1 new pPR.

Radiographic response: 28.6% (4/14): 1CR+pCR; 1PR-pCR; 2PR-pNR, pPR; 1SD-pPR

Chuanliang Cui, MD



治疗相关事件 (TEAEs)



AE	N=21 No. of Patients (%)		AE	N=21 No. of Patients (%)	
	Any Grade	Grade 3 or 4		Any Grade	Grade 3 or 4
Any adverse event	21 (100.0)	6 (28.6)	Bilirubin increased	4 (19.0)	-
TRAE	21 (100.0)	6 (28.6)	Hyperthyroidism	4 (19.0)	-
ALT/AST increased	12 (57.1)	4 (19.0)	Proteinuria	4 (19.0)	1 (4.8)
Hypertension	8 (38.1)	2 (9.5)	Increase of creatine kinase	4 (19.0)	-
Fatigue/Anemia	8 (38.1)	-	Hand and foot syndrome	3 (14.3)	-
TSH increased	7 (33.3)	-	Oral mucositis	3 (14.3)	-
Rash	7 (33.3)	-	Nodal tachycardia	2 (9.5)	-
Hypothyroidism	7 (33.3)	-	Decreased appetite	2 (9.5)	-
Dyslipidemia	7 (33.3)	-	Headache/Dizziness	1 (4.8)	-
Leukopenia/Neutropenia	6 (28.6)	-	Nausea/Vomiting	1 (4.8)	-
Hyperglycemia	5 (23.8)	2 (9.5)			

Chuanliang Cui, MD

小结

- 特瑞普利单抗联合阿昔替尼新辅助治疗可切除黏膜黑色素瘤显示出良好的病理缓解
 - 病理缓解率: 28.6% (4/14 截止 2020.12, 2pCR + 2pPR), 30.0% (6/20 截止 2021.03, 3pCR + 3pPR)
 - mRFS 达 55.7 周
 - 由新辅助治疗引起的 CD3⁺/CD8⁺T 细胞浸润增加与病理缓解相关
- 特瑞普利单抗联合阿昔替尼新辅助治疗未出现新的不良反应
- 特瑞普利单抗联合阿昔替尼可以为可切除的黏膜黑色素瘤提供有前景的新辅助治疗方案

Chuanliang Cui, MD

2021 ASCO ANNUAL MEETING

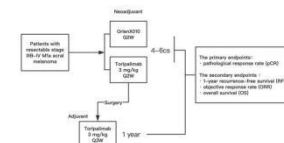
ORIENTX010 (溶瘤病毒)联合特瑞普利单抗新辅助治疗可切除的IIIb期至IVM1A期肢端黑色素瘤患者的1B期临床试验

Lu Shi¹, Xuan Wang¹, Chuanliang Cui¹, Calli Li¹, Jie Dai¹, Lili Mao¹, Xue Bai¹, Zhihong Chi¹, Xinan Sheng¹, Yan Kong¹, Bin Lian¹, Bixia Tang¹, Xieqiao Yan¹, Li Zhou¹, Siming Li¹, Robert H.J. Andtbacka², Jun Guo¹

¹Key Laboratory of Carcinogenesis and Translational Research (Ministry of Education/Beijing), Department of Renal Cancer and Melanoma, Peking University Cancer Hospital & Institute, Beijing, China; Department of Renal Cancer and Melanoma, Peking University Cancer Hospital & Institute, Beijing, China; ²Huntsman Cancer Institute at the University of Utah, Salt Lake City, UT

June 4, 2021 (EDT) 2021 ASCO Annual Meeting

研究设计 (NCT04197882)



Treatment Regimen
 OrienX10 (8*10¹⁰ pfu/mL, 1mL/Vial, maximum dosage: 10mL, Q2W)
 Toripalimab (3mg/kg) intravenously 1.2 hours post OrienX10 infusion, Q2W

Key Objectives

- To assess safety and tolerability
- To assess objective response rate (ORR) and pathological response rate (pCR and pPR)
- To assess 1-year and 2-year recurrence free survival rate and overall survival (OS)

患者特征

Patient Characteristics	No.	Patient Characteristics	No.
Gender		Tumor burden, median (range) (mm)	28 (10-80)
Female	11 (52.4%)	Mutation	
Male	19 (87.6%)	BRCA1 mutation	2/15 (13.3%)
Age median, range	58.5 yrs (21-72)	NRAS mutation	1/15 (6.7%)
Stage		CKIT	2/15 (13.3%)
Ib	12 (40%)	Wild type and others	10/15 (66.7%)
Ic	14 (47%)		
IVM1a	4 (13%)		

• Data cut interval: July 2019 - Jan 2021
 • 42 patients screened and 30 patients with regional metastatic axial melanoma enrolled

安全性数据



➢ OrienX10 plus Toripalimab was well tolerated and generally safe

Adverse events (AE), CTCAE v 4.0	Treatment-related AEs occurring in ≥ 5% of subjects or ≥ Grade 2 (n=20)		
	All grades	Grade 1-2	Grade 3 or above
Any AEs	29 (86.7)	26 (80.0)	3 (9.0)
Fatigue	22 (67.6)	22 (67.6)	3 (9.0)
Rash	15 (45.0)	15 (45.0)	1 (3.0)
Blood creatinine increased	9 (27.3)	8 (24.2)	1 (3.0)
Alkaline phosphatase increased	7 (21.2)	7 (21.2)	0
Vitiligo	7 (21.2)	7 (21.2)	0
CPK increased	6 (18.2)	6 (18.2)	0
Cheilitis	5 (15.2)	5 (15.2)	0
SGPT increased	5 (15.2)	4 (12.1)	1 (3.0)
Thyroid-stimulating hormone increased	4 (12.1)	4 (12.1)	0
Hypothyroidism	4 (12.1)	4 (12.1)	0
Allopecia	3 (9.0)	3 (9.0)	0
Nausea	3 (9.0)	3 (9.0)	0
Aspartate aminotransferase increased	3 (9.0)	2 (6.0)	1 (3.0)
Hypoglycemia	2 (6.0)	2 (6.0)	0
Wound infection	2 (6.0)	2 (6.0)	0

- Acceptable safety profile, with most AEs Grade 1-2
- No SAE had been reported related to OrienX10, 3 SAEs (1 hepatic damage and 2 wound infections) were reported possibly related to Toripalimab.
- No patient died due to disease or AE

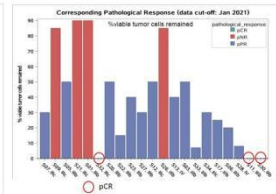
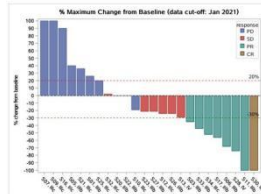
疗效数据



临床缓解率 vs. 病理缓解率

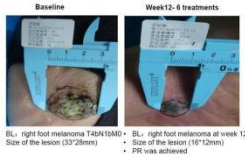
Pathological response vs. Clinical Response	OrienX010 + toripalimab Subjects (%), (n/24)
Pathological complete response (pCR)*	3 (14)
Pathological partial response (pPR)*	14 (67)
Pathological response rate (pCR+pPR)*	17 (81)
Clinical Complete response (CR)	1 (4)
Clinical Partial response (PR)	7 (29)
Clinical Stable disease (SD)	8 (33)
Clinical overall response rate (CR+PR)	8 (33)

- To date, of 24 patients who completed neoadjuvant treatment, 21 (88%) underwent surgery, 6 patients are still receiving neoadjuvant treatment.
- Some patients who showed PD per RECIST 1.1 did have pathological partial response (pPR)
- Pathological response=real disease status?



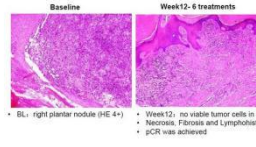
临床及影像学改变

Patient S34
DSH-FR/pPR
[pCR for primary lesion, pPR for metastatic lymph node]
no recurrence due to data cut-off

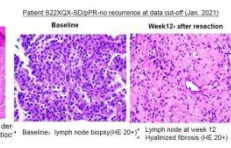


病理改变

病理缓解



Hyaline fibrosis



淋巴浸润

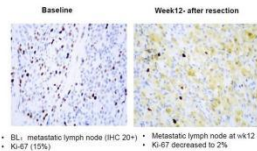
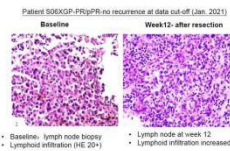


小结



淋巴浸润增加

Ki-67 表达



- 使用OrienX010和特瑞普利单抗辅助治疗可切除的IIIb-IVM1a期肢端黑色素瘤耐受性良好，并获得了较高的病理应答率
- 到目前为止，没有患者复发，RFS评估正在进行中
- 这种联合治疗为肢端黑色素瘤的进一步治疗提供方案

小结

替雷利珠单抗+sitratravitinib治疗PD-1难治/耐药的晚期黑色素瘤

- 对于既往接受过PD-1/PD-L1抑制剂治疗进展的晚期黑色素瘤患者，进一步随访过程中发现仑伐替尼+帕博利珠单抗持续展现出显著得临床获益及持久的响应
 - BICR确认的ORR为21.4%，CRs从2例增加到3例；
 - 中位DOR增加到8.3个月，预计38.6%响应的患者响应将超过9个月；
- 大部分入组患者（60.2%）最初PD-1治疗的耐药是发生在转移灶
 - ORR在PD-1原发耐药患者和继发耐药患者中基本相当22.6% vs 22.7%
- 安全性数据与此前研究公布的数据一致，无新的不良反应发生
- 目前数据依然持续支持仑伐替尼+帕博利珠单抗作为PD-1耐药人群的潜在治疗方式

Content of this presentation is the property of the author. Licensed by ASCO. Permission required for reuse.

Safety/tolerability and preliminary antitumor activity of sitravatinib plus tislelizumab in patients with PD-(L)1 refractory/resistant unresectable or metastatic melanoma from a Phase 1b study

Prof. Chuanfeng Cai,¹
Xiao Jiang, Xia Wang, Yan Guo²

¹Nanjing Cancer Hospital, Nanjing, China; ²For Sun An-Shan Hospital, Jiangsu University, Zhenjiang, China; ³Nanjing University of Aeronautics and Astronautics, Nanjing, China

⁴Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁵Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁶Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁷Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁸Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁹Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

¹⁰Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

¹¹Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

¹²Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

¹³Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

¹⁴Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

¹⁵Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

¹⁶Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

¹⁷Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

¹⁸Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

¹⁹Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

²⁰Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

²¹Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

²²Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

²³Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

²⁴Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

²⁵Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

²⁶Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

²⁷Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

²⁸Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

²⁹Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

³⁰Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

³¹Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

³²Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

³³Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

³⁴Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

³⁵Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

³⁶Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

³⁷Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

³⁸Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

³⁹Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁴⁰Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁴¹Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁴²Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁴³Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁴⁴Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁴⁵Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁴⁶Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁴⁷Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁴⁸Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁴⁹Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁵⁰Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁵¹Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁵²Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁵³Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁵⁴Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁵⁵Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁵⁶Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁵⁷Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁵⁸Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁵⁹Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁶⁰Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁶¹Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁶²Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁶³Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁶⁴Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁶⁵Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁶⁶Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁶⁷Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁶⁸Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁶⁹Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁷⁰Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁷¹Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁷²Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁷³Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁷⁴Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁷⁵Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁷⁶Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁷⁷Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁷⁸Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁷⁹Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁸⁰Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁸¹Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁸²Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁸³Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁸⁴Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁸⁵Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁸⁶Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁸⁷Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁸⁸Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁸⁹Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁹⁰Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁹¹Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁹²Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁹³Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁹⁴Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁹⁵Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

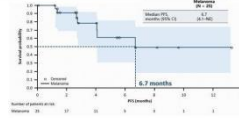
⁹⁶Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁹⁷Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁹⁸Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

⁹⁹Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China

¹⁰⁰Beihua Hospital, The First Hospital of the University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai, China



Clinical activity		Melanoma (N = 25)
Confirmed ORR, % (95% CI)		24 (4.4-45.1)
Best overall response, n (%)		6 (24)
Complete response		0 (0)
Partial response		6 (24)
Stable disease		16 (64)
Progressive disease		3 (12)
DCR, % (95% CI)		88 (68.8-97.5)
Median DoR, months (95% CI)		NR (4.1-NR)

安全性分析

小结

All grade with a frequency of ≥20%			
Event, n (%)	All Grades (N = 25)	Event, n (%)	All Grades (N = 25)
Increased ALT	16 (76)	Increased SB	9 (36)
Increased AST	17 (68)	Abnormal electrocardiogram T wave	9 (36)
Increased blood cholesterol	14 (56)	Hypertension	9 (36)
Hypertiglycemia	13 (52)	Painful Plantar erythrodysesthesia syndrome	8 (32)
Hypothyroidism	12 (48)	CK-MB increased	7 (28)
Weight decreased	12 (48)	Hyperuricemia	7 (28)
Increased BCK	10 (40)	Upper abdominal pain	6 (24)
Diarrhea	10 (40)	Swelling	6 (24)
Increased GGT	10 (40)	Hypokalemia	5 (20)
Proteinuria	10 (40)		

Grade ≥3 with a frequency of ≥5%	
Event, n (%)	≥Grade 3 (N = 25)
Hypertension	3 (12)
Increased ALT	2 (8)
Increased GGT	2 (8)

Hypertension (12%) was the most common ≥Grade 3 TEAE

No patients discontinued treatment due to hypertension

ALT, Aspartate aminotransferase; AST, Aspartate aminotransferase; SB, Blood Sugar; CK-MB, Creatine kinase; GGT, Gamma-glutamyltransferase; HDL, High-density lipoprotein

- 在抗PD-1/PD-L1难治性/耐药的不可切除或转移性黑色素瘤患者中，替雷利珠单抗+sitratravitinib耐受性良好，具有可控的安全性/耐受性
 - 无导致死亡的 TEAEs
- 联合治疗也显示了初步的抗肿瘤活性：ORR 24%，DCR 88%，中位PFS 6.7个月 (95% CI: 4.1-NE)
- 这项Ib期研究的结果支持替雷利珠单抗+sitratravitinib作为难治性/耐药的不可切除或转移性黑色素瘤患者的潜在治疗选择，并有必要开展进一步的研究

总结

- 免疫联合治疗是晚期黑色素瘤一线治疗的新选择
- 免疫联合治疗在新辅助治疗较高的病理缓解率
- 克服免疫耐药的治疗策略虽初见曙光，但仍任重道远



Thank you!

少见肿瘤病例分享

谢阳，韩乐，万苗坚

中山大学附属三院 皮肤科

随着皮肤外科医生从业人员的增加，皮肤肿瘤患者对皮肤外科的信任程度增加，选择皮肤外科就诊的患者也在逐渐增加；但是，面对一些少见皮肤肿瘤，一些皮肤外科医生包括皮肤科医生，在这方面知识可能相对欠缺。借此学习班机会，向全国同道介绍几个少见的皮肤肿瘤和大家分享，如上皮样肉瘤，侵袭性皮肤纤维瘤等。

皮肤实体肿瘤的外科综合治疗

王焱

中国医学科学院皮肤病医院皮肤外科



皮肤实体肿瘤的外科综合治疗

王焱

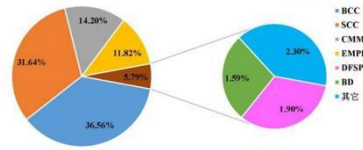
中国医学科学院皮肤病医院皮肤外科

<http://www.pumcderm.net>

- 一 皮肤肿瘤病种构成与疗效分析
- 二 术前无创确定肿瘤边界
- 三 淋巴结的处理 (SLNB、CLND)
- 四 治疗术式 (WLE, Mohs手术, 前置手术, 旋切手术, ALA-PDT) 与修复组织缺损
- 五 机制研究与药物治疗

常见皮肤实体肿瘤病种构成

1261例皮肤恶性肿瘤住院病例的病种构成

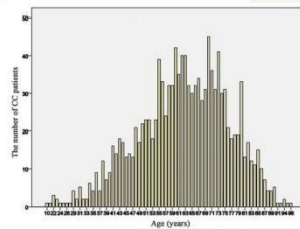


冯广东, 北京协和医学院硕士学位论文, 2016.6

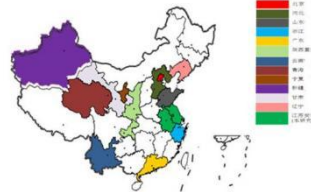
1261例皮肤恶性肿瘤住院患者的年龄分布

2017年之前, 文献报道我国皮肤肿瘤发病率的省份分布

患者的年龄分布图



冯广东, 北京协和医学院硕士学位论文, 2016.6



冯广东, 北京协和医学院硕士学位论文, 2016.6

黑素瘤的发病率

- **黑素瘤**是近年来所有恶性肿瘤中发病率增长最快的肿瘤，年增长率3%~5%。
- 2012年全球黑素瘤新发病例23.2万例，死亡5.5万例。
- 澳大利亚与美国是黑素瘤高发地区。
- 我国由于人口众多，发病率低，每年有新发病例约2万人。
- 黑素瘤近十年来在我国亦受到格外的重视。

2011年全球部分国家/地区黑色素瘤发病率和死亡率

国家/地区	发病率 (1/10万)		死亡率 (1/10万)	
	男	女	男	女
澳大利亚	58.5	9.6	9.6	3.5
美国	28.2	16.8	4.1	1.7
欧洲	8.6	8.9	2.0	1.3
亚洲	0.5	0.4	0.3	0.2
东亚	0.6	0.5	0.4	0.3
中国 (2009年)	0.56	0.55	0.32	0.25
	中国城市0.66	中国农村0.34	中国城市0.36	中国农村0.14

• Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. Int J Cancer. 2015; 136(5): E359-386.
• 中国肿瘤登记年报2009

黑素瘤的发病率

- 在亚洲人和有色人种中，最常见的原发部位为**肢端**，即足底、足趾、手指末端及甲下等部位。

黑素瘤亚型构成比率	皮肤黑素瘤	肢端型黑素瘤	黏膜型黑素瘤
中国人	25.6%	41.8%	22.6%
白种人	90%	1%~5%	

手术切缘与疗效分析

BCC的切缘

• 1261例皮肤肿瘤手术切缘——505例 BCC

	MoHS	例数	边缘切净与否		基底切净与否		复发*		复发率 (5)
			(-)	(+)	(-)	(+)	(+)	(-)	
扩切范围	MoHS	例数	55	0	55	0	0	55	0
	0.2-0.3cm	例数	39	8	47	0	0	47	0
	0.5cm	例数	308	6	305	9	14	300	4.40%
	1cm以上	例数	88	1	87	2	5	84	5.60%

* 随访5年以上

SCC的切缘

• 1261例皮肤肿瘤手术切缘——413例 SCC

	MoHS	计数	边缘切净		基底切净		复发		复发率 (6)
			(-)	(+)	(-)	(+)	(+)	(-)	
扩切范围	MoHS	计数	16	0	16	0	0	16	0
	0.2-0.3cm	计数	11	0	10	1	0	11	0
	0.5cm	计数	77	3	75	5	6	74	7.50%
	1cm	计数	252	0	252	0	23	229	9.10%
	1.5cm及以上	计数	54	0	54	0	2	52	3.70%

EMPD的切缘								CMM的切缘							
• 1261例皮肤肿瘤手术切缘——144例 EMPD								• 1261例皮肤肿瘤手术切缘——170例 CMM							
扩切范围	边缘切净		基底切净		复发		复发率	手术方式	例数	基底未净	淋巴结活检	淋巴结活检阳性	远处转移		
	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)	(+)									
	0.5cm	计数	17	4	19	2	8	7	47%	边缘扩切2cm以上	148	2(1.4%)	24(14.1%)	8(33%)	17(10%)
	1cm	计数	71	14	85	0	40	10	20%						
	1.5cm	计数	11	1	11	1	7	2	22%						
2cm及以上	计数	26	0	26	0	22	2	8.3%							
截指(趾)															

推荐的手术切缘		推荐的手术切缘	
- 原发性黑色素瘤扩大切除的原则*		- 非黑色素瘤皮肤癌的手术切缘	
肿瘤厚度	推荐临床手术切缘	肿瘤类型	推荐临床手术切缘
原位癌	0.5~1.0cm	BCC,(原位,高分化)SCC,	(0.3~0.5cm)
≤1.0mm	1.0cm		0.5~1.0cm
1.01~2mm	1~2cm	(侵袭性,低分化)SCC,	1~2cm
2.01~4mm	2.0cm	侵袭性皮肤附属器肿瘤,*	
>4mm	2.0cm	隆突性皮肤纤维肉瘤DFSP	3.0cm

*CSCO黑色素瘤诊疗指南2017.V1

*少见皮肤肿瘤: MCC, 肉瘤..... 返回目录

- 一 皮肤肿瘤病种构成与疗效分析
 - 二 术前无创确定肿瘤边界
 - 三 淋巴结的处理 (SLNB、CLND)
 - 四 治疗术式 (WLE、Mohs手术²¹、旷置手术、电灼手术、ALA-PDT) 与修复组织缺损
 - 五 机制研究与药物治疗
- 术前无创确定肿瘤边界

确定肿瘤边界 (tumor margin) 的方法——EMPD

确定肿瘤边界 (tumor margin) 的方法——EMPD

肉眼判断手术切缘




ALA-Photodynamic Diagnosis, PDD

确定肿瘤边界 (tumor margin) 的方法——EMPD

确定肿瘤边界 (tumor margin) 的方法——EMPD

在确定乳房外Paget病的肿瘤范围方面，
 光动力诊断优于肉眼观察，
 光动力诊断 (ALA-PDD) 加反射共聚焦显微镜 (RCM) 优于肉眼观察，
 光动力诊断 (ALA-PDD) 加反射共聚焦显微镜 (RCM) 优于仅光动力诊断 (ALA-PDD)



赵亮教授

Huang L, Wang Y, Zhao L, et al. Indian J Dermatol Venereol Leprol. 2015 Feb;66. DOI:10.4103/0361-1098_895_17

- 皮肤CT
- 皮肤镜
- ALA荧光
- 组织病理
- 慢Mohs

?

Mohs显微描记外科技术治疗皮肤肿瘤

Mohs外科切除术

■ 莫氏显微外科技术 (Mohs micrographic surgery, MMS)



■ 通过显微镜精确定位肿瘤的浸润深度，再切除直至基底切缘无癌肿为止，避免了损伤过多的正常组织。

Mohs显微描记外科手术治疗外阴SCC

Mohs 手术治疗面部表皮肿瘤

FIGO: 外阴SCC厚度超过1mm, 需要CLND

淋巴结的处理 (SLNB、CLND)

- 一 皮肤肿瘤病种构成与疗效分析
- 二 术前无创确定肿瘤边界
- 三 淋巴结的处理 (SLNB、CLND)
- 四 治疗术式 (WLE、Mohs手术、L 旷置手术、急诊手术、ALA-PDT) 与修复组织缺损
- 五 机制研究与药物治疗

黑色素瘤的淋巴结转移与SLNB

- 对黑色素瘤原发灶治疗时20%-80%的患者局部已有淋巴转移。
- 约有25%的I期患者临床未触及肿大淋巴结，但预防性选择切除的淋巴结活检为阳性
- 前哨淋巴结(SLN) 即原发肿瘤到区域淋巴结引流的第一站，并且是肿瘤最可能转移的部位

高风险淋巴结转移:

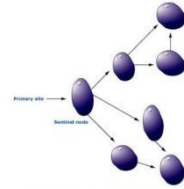
Breslow > 0.8 mm; Breslow < 0.8 mm伴溃疡

判断SLNB对: 预后重要性; 出现阳性结节的可能性;
对总体生存有无获益; 对辅助治疗的影响; 额外的手术
和费用; 肢体水肿, 血清肿或神经损伤的风险

- 应根据年龄, 合并症以及与患者的沟通视情况而定是否行SLNB

黑色素瘤具有特定的淋巴扩散模式, 一个或多个淋巴结是第一个在特定的淋巴结区域内首先与转移性疾病有关的淋巴结。

如果前哨淋巴结未被累及, 则整个区域很可能没有肿瘤



前哨淋巴结示踪剂

亚甲蓝示踪

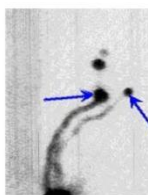
染色法: 亚甲蓝、专利蓝、异硫蓝	方便、经济、假阴性率高
核素法: ^{99m} Tc-美罗华	定位精确, 检出率高, 设备昂贵, 成熟核医学科
荧光法: 吲哚菁绿 (ICG)	定位精确, 检出率高, 暗室操作, 设备昂贵
纳米炭颗粒	检出率高, 对微小转移灶 (<4mm) 检出率高

亚甲蓝的有色示踪, 能够在术中见到淋巴道的全程染色, 淋巴结的蓝染, 以及细微的淋巴管道的蓝染, 能够直观地发现前哨淋巴结, 同时更多地结扎淋巴管道, 减少术后淋巴渗漏的发生



同位素示踪

纳米炭标记前哨淋巴结



核素摄片发现同侧腋窝出现两枚独立的前哨淋巴结, 及两个独立的淋巴回流途径

纳米炭混悬注射液 (炭球150nm)



机制

纳米炭颗粒(NCPs)
Φ = 150 nm

组织间隙
组织间液静水压 > 毛细淋巴管静水压

毛细淋巴管
Φ = 500 nm

毛细淋巴管
Φ = 30 ~ 50 nm

巨噬细胞吞噬
淋巴结累染

手术流程

- 活检前处理: 0.6-0.8 mL 的混悬液分6-8个点注射在肿瘤周围约5-10mm处
- 曝光时间: 2-12 小时
- 活检检出黑染淋巴结

术前注射

术中切除

术后标本

术后病理

SLN的病理学检查

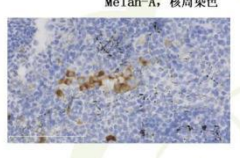
- Serial section 石蜡连续切片——常规推荐
 - 3-4mm的连续切片
 - 可增加10%-33%的转移检出率
- IHC 免疫组化——常规推荐
 - 目前敏感性最佳的指标仍为S-100
 - HMB-45、Melan A / MART 1 的特异性较高
 - 可提高2%-20%的检出率
- RT-PCR 分子水平检测
 - 30%的组织学病理检测正常的病例经RT-PCR技术被证实为假阴性

NCPs 的病理表现

NCPs 的病理表现

HE


Melan-A, 核周染色



淋巴结中的微转移

我们的工作

纳米炭示踪率	32例MM均见黑染的前哨淋巴结
注射纳米炭距SLNB的时间	合适范围内, 时间与淋巴结检出数无明显相关性
纳米炭示踪淋巴结形态	淋巴结表面黑色, 剖面可见淋巴结内部黑染。纳米炭示踪下取得的最小淋巴结直径0.3cm, 最大直径3cm, 所有患者至少见1枚黑染淋巴结, 至多见5枚。
病理结果	无患者出现前哨淋巴结活检相关并发症。 32例MM中, 6例病理结果提示淋巴结受累, 淋巴结阳性率为18.75%。



一 皮肤肿瘤病种构成与疗效分析

二 术前无创确定肿瘤边界

三 淋巴结的处理 (SLNB、CLND)


四 治疗术式 (WLE、Mohs手术、旷置手术、姑息手术、ALA-PDT) 与修复组织缺损

五 机制研究与药物治疗


治疗术式 (WLE、Mohs手术、旷置手术、姑息手术、ALA-PDT) 与修复组织缺损

皮肤肿瘤外科临床实例挑战

乳房外Paget病



联合修复
外阴EMPD
扩切后缺损







- 男，62岁，外院三次DFSP切除术后，仍复发。
- DFSP扩切后创面深达胸椎棘突骨皮质，筋膜瓣覆盖，边缘缩缝，全厚皮片移植修复。（淋巴漏10天消失）

深在性的肿瘤病例



耳廓BCC, SCC切除后的缺损 皮片修复

先ALA-PDT 待缩小后再手术
手术切除术后联合ALA-PDT



微囊肿附属器癌术后
Mohs手术切除
皮下组织蒂瓣修复
术后一年

面颊部缺损的修复

中国医学科学院 北京协和医学院
皮肤外科中心 皮肤肿瘤研究所

皮瓣的修复应用



面颊部
缺损的修复
推进皮瓣



中国医学科学院 北京协和医学院
皮肤外科中心 皮肤肿瘤研究所



术中及术后早期应用肌电刺激器防止皮瓣坏死。



术中无地塞米松应用。

下眼睑轮匝肌蒂瓣 (术后2月)



左面颊皮下组织蒂瓣



女, 36岁, 右鼻面沟囊肿型BCC, 扩大切除及组合皮瓣修复。术后10天复诊, 肿瘤已切净。

组合皮瓣修复

中国医学科学院 北京协和医学院
皮肤外科中心 皮肤肿瘤研究所



头皮BCC, 组合皮瓣修复。术后二周复诊。

组合皮瓣修复



女, 78岁, 面部三处BCC肿块。组合皮瓣修复, 右鼻翼旷置创面, ALA-PDT。术后二周伤口逐渐愈合, 肿瘤已切净。

组合皮瓣修复

眼周

中国医学科学院 北京协和医学院
皮肤病医院 皮肤病研究所

眼周

中国医学科学院 北京协和医学院
皮肤病医院 皮肤病研究所



眼睑分裂痣 缺损的修复



眼睑分裂痣 缺损的修复

鼻翼

中国医学科学院 北京协和医学院
皮肤病医院 皮肤病研究所

鼻尖

中国医学科学院 北京协和医学院
皮肤病医院 皮肤病研究所



鼻背斧头皮瓣 修复鼻尖缺损



鼻背斧头皮瓣 修复鼻尖缺损

中国医学科学院 北京协和医学院
皮肤病医院 皮肤病研究所

中国医学科学院 北京协和医学院
皮肤病医院 皮肤病研究所



疣状癌 下唇缺损的修复

ALA-PDT治疗皮肤肿瘤



指导者：方方教授

适应证: 光线性角化、基底细胞癌、鲍温病、增殖性红斑、乳房外Paget病

治疗方案: 预处理—新鲜配制20%~30%浓度溶液湿敷4~6小时
—633nm红光 (100~200J/cm² 80mW/cm²) 照射20分钟, 每周一次, 4~6次。



● 预处理后, 直接ALA-PDT (AK, warts of HPV)

● 手术结合ALA-PDT

- WLE术后, 高危部位(肿瘤), ALA-PDT加强疗效
- 不能切净, 术后旷置创面, 后处理结合ALA-PDT, 病理阴性后二期修复
- 姑息手术后, 加强ALA-PDT, 尽量去除病灶, 弥补手术的不足。



手术结合ALA-PDT治疗

痣样基底细胞癌综合征一例



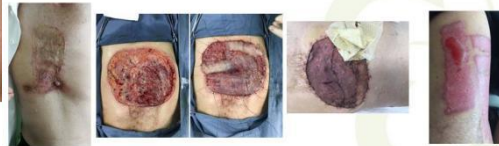
Chun P, Yeh W, et al. Treatment of nevus basal cell carcinoma syndrome by surgery combined with ALA-PDT: a case report. J Clin Dermatol. 2012;4(1)

KA切除旷置创面----ALA-PDT 二期修复



KA -- SCC -- 扩切+旷置 -- ALA-PDT ---病理活检 (-) ---修复

DFSP扩切后, 待病理报告切净后皮片修复



中国医学科学院 皮肤病医院 皮肤科研究所

女，96岁，额部SCC

切除术后，电凝止血

第一次ALA-PDT后

术后3月

ALA-PDT姑息性治疗

左鼻侧SCC 5年，外院手术三次，肿瘤均未切净，浸润蔓延。扩切、磨削、旷置，ALA-PDT，术后一周示切净后拟修复。

中国医学科学院 皮肤病医院 皮肤科研究所

- 一 皮肤肿瘤病种构成与疗效分析
- 二 术前无创确定肿瘤边界
- 三 淋巴结的处理 (SLNB、CLND)
- 四 治疗术式 (WLE、Mohs手术ZL、旷置手术、单整手术、ALA-PDT) 与修复组织缺损
- 五 机制研究与药物治疗

机制研究与药物治疗

中国医学科学院 皮肤病医院 皮肤科研究所

5%咪喹莫特乳膏

咪喹莫特已被FDA批准用于治疗头颈部AK和浅表性BCC，通过激活机体自身抗肿瘤免疫，无创性治疗多种皮肤肿瘤。

- BCC
- SCC
- mCMM
- 外阴上皮内瘤变

黑色素瘤的药物辅助治疗

高剂量IFN- α 2b 一年，(IIB, IIC 以上分期)


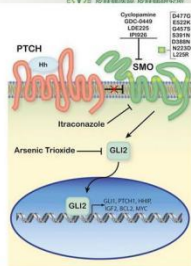
ipilimumab, III期及以上加用 晚期: 细胞毒化疗 (DTIC, TMZ, 紫杉类, 铂类)

MAPK通路抑制剂 (vemurafenib, dabrafenib)


免疫治疗 (PD-1单抗, CTLA-4单抗, ipi)

基底细胞癌的药物治疗

Vismodegib(维妥昔单抗, GDC-0449)
Itraconazole
As₂O₃

Cap.Itraconazole
0.2 Bid
* 35 days



用药前 服药35天, 停药4周

NBCCS药物治疗

隆突性皮肤纤维肉瘤的药物治疗

c-kit抑制剂 伊马替尼



皮肤实体恶性肿瘤的治疗

- 基于指南的临床工作 (循证医学依据) *
- 手术 (切缘的确定, Mohs手术, SLNB)
- ALA-光动力
- 药物治疗
免疫调节剂 靶向治疗 生物免疫治疗 其他
- 放疗

*标本库与基础研究

Schmidtd N. A comprehensive review of imatinib mesylate (Gleevec) for dermatological diseases. J Drugs Dermatol. 2008;7(6):521-117-22.

欢迎参加 **第二届全国皮肤外科大会**
www.CCDS.online 南京, 2021年夏.



感谢聆听!



中国医学科学院皮肤病医院 皮肤外科 团队

激光技术在皮肤科的应用

林彤

中国医学科学院皮肤病医院

瘢痕是各种创伤所引起的皮肤组织修复后的必然结果，它常给患者造成生理及心理上的痛苦。目前多种光电技术可以单独或联合应用于瘢痕的治疗。

瘢痕可根据颜色、质地、感觉的不同分为成熟或不成熟的瘢痕，也可根据解剖形态的不同分为增生性瘢痕、萎缩性瘢痕和瘢痕癌。在瘢痕形成的过程中，它的血管、色素及胶原等成分会发生持续的变化，所以需要不断动态地调节光电治疗方案，以特异性地针对瘢痕组织中的靶标，从而发挥其治疗作用。

激光靶向血红蛋白和色素，不仅可以减少瘢痕形成过程中的血管与色素，而且可能通过影响细胞因子的释放介导瘢痕重塑，改善瘢痕的红斑、瘙痒、疼痛和色沉。激光靶向水分子可产生剥脱或非剥脱作用，以阵列排布的光柱模式形成微热损伤柱，通过影响胶原的合成与降解，调控组织修复过程趋于正常，同时该类激光形成的皮肤微通道，可作为辅助递药系统与外用药物联合应用。而微针射频采取阵列排布的绝缘针柱，在皮肤中释放电流刺激胶原新生，通常用于萎缩性瘢痕的治疗，同时它也可以促进外用药物的经皮吸收。在瘢痕重塑的早期即可开始光电治疗，但能量不宜过大，以免加重原有瘢痕。

乳房外 Paget 病的边界中确定

组合皮下组织蒂皮瓣修复鼻翼全层缺损

赵亮

中国医学科学院皮肤病医院

无创检测技术在确定乳房外Paget病边界中的作用

中国医学科学院皮肤病医院 赵亮

日期：2021年07月30日

定义

- 乳房外Paget病 (EMPD) 是一种罕见的上皮来源的表皮内腺癌。临床表现与湿疹相似，也称为乳房外湿疹样癌。多见于中老年人，临床进展缓慢。
- 好发于大汗腺、顶泌腺、Moll腺分布区，如外生殖器、腋窝、外耳道、眼睑；偶发无顶泌汗腺部位的头顶等“异位”部位。
- 分原发性和继发性两种。
- 可继发于消化、泌尿道肿瘤，如宫颈癌、膀胱癌等。



Paget病名来源



- 1874年英国外科病理学家James Paget首次报告了15名患有乳头和乳房周围皮肤呈湿疹样的乳腺癌病人，将其命名为乳房Paget病。



乳房外Paget病名来源

- 1889年，Henry Radcliffe Crocke首次报道了组织病理与Paget病几乎相同、却发生在阴囊和阴茎的皮肤病变，称为乳房外Paget病。
- 后来，外阴、肛周、腋窝等非乳房部位陆续发现了很多类似病变。



疾病特征

- 临床表现：湿疹样外观，可伴有瘙痒；
- 病理表现：Paget细胞；
- 组织学来源：有争议（大汗腺细胞？多潜能角质干细胞？Toker样细胞？）。可能是一组可被激发、具备分化能力的细胞。



辅助检查

1. 反射式共聚焦激光显微镜 (RCM)，也称皮肤CT
- 通过组织反射或折射光成像，观察皮肤细胞水平的变化，成像接近组织病理学，用于皮肤及黏膜组织的在体无创检测。



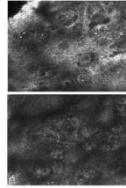


镜下特征:

- (1)表皮结构紊乱, (2)Paget细胞出现, (3)基底层巢状结构,
- (4)明亮的树突状细胞的聚集出现, (5)炎症细胞浸润及血管迂曲,

其中以(2)、(3)项特异性最高、敏感性较高。

- 优点:** 无创、可重复, 实时动态监测
- 缺点:** 成像深度最多达500 μ m, 只能观察到真皮乳头层, 缺少特殊的染色手段, 对部分组织、细胞的成像不清晰。机械、视野限制, 对不平坦部位、伸展性大的部位(如外阴)的检查受限。
- 准确性低于活检, 仅作为病理的补充。



2. 皮肤镜

无创性观察活体表皮、真皮乳头层和真皮层等肉眼不可见的微细结构与特征的形象诊断技术, 可早期辅助诊断、指导活检、动态随访治疗效果, 以及肿瘤手术边界的确定, 目前尚未有独立诊断EMPD的报道。



3. 光动力诊断 (PDD) 是利用光动力荧光反应进行疾病诊断的一种技术。

- 优点:** 1、ALA分子小, 适合于经皮给药, 局部皮肤用药后无明显的刺激性, 且在细胞内代谢快, 不产生蓄积, 不需要避光; 2、ALA仅被病变组织细胞选择性吸收, 正常组织很少吸收; 3、可重复给药, 无耐药性出现; 4、副反应轻微。
- 缺点:** 价位较高, 准确性低于RCM/活检。



4. 高频超声诊断外阴EMPD合并睾丸内浸润

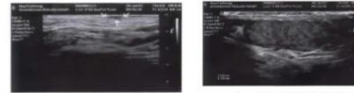
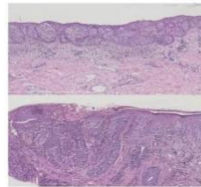


图1 阴囊旁 Paget 细胞灶(睾丸附件)声像图 图2 阴囊 Paget 细胞灶(睾丸附件)声像图

- 男, 71岁, 病史2年。超声检查显示左侧阴囊壁上可见约7 \times 4 mm低回声结节, 内部回声欠均, 无明显边界。左侧睾丸内部回声不均匀, 可见斑片状高回声与低回声区混杂分布。

诊断

- 金标准:** 组织病理。
- 病理表现**
- Paget细胞(大、印戒、小3种形态)
- 经典模式(表皮中下部成巢或散在分布)
- 其他6种模式
- 免疫组织化学**
- 上皮细胞因子(CK7)
- 汗腺抗原(EMA、CEA、GCDFP-15)
- 粘蛋白(MUC1、MUC5AC)。



手术治疗



- 局部扩大切除术:** 目前仍是EMPD患者的首选。由于EMPD存在亚临床皮损, 导致切除范围很难确定。扩切范围目前尚无统一的定论, 通常认为不小于距离病变2cm。
- Mohs显微描记手术:** 可确保完全切除且又尽可能地保留正常皮肤。Mohs初始切缘: 边界清晰者为1cm, 边界不清者为2cm, 并进行标记定位, 标本进行水平面冰冻切片检查; 若肿瘤未切除干净, 于该标记处向外扩大切除, 直至组织病理切片中无肿瘤细胞。

局限性



- Mohs手术对于确认肿瘤切除边缘并保存正常组织有显著优势。复发率约8%-12.2%。但耗时长、费用高，且需要皮肤外科、病理科医生协同操作。
- 手术局部扩大切除目前仍是EMPD患者的首选治疗方法；但由于EMPD边界不清及无法探知的肿瘤细胞浸润深度，术后复发率高达20%-60%；

提高EMPD治愈率，首先需要解决肿瘤边界问题！

如何确定肿瘤边界？



- 有创诊断：活检
- 无创诊断（望-闻-问-切）
- 肉眼
- 皮肤镜
- 高频B超
- 光动力荧光诊断（photodynamic diagnosis,PDD）
- 共聚焦激光显微镜（reflectance confocal microscopy, RCM）

研究目的



- 通过检测组织病理切片中肿瘤边缘与肉眼、光动力荧光诊断(PDD)及反射式共聚焦激光显微镜(RCM)观察标记线的距离，来判断这三种方法在确定肿瘤边界中的价值。
- 发现亚临床皮损，提高手术的效率，减少手术创伤，减轻患者病痛及经济负担。

研究方法



- 临床资料
- 2016年9月-2018年3月，经病理确诊的原发性EMPD患者36例；
- 男32例，女4例；
- 腋窝1例，外阴35例；
- 年龄：50-82岁；
- 病史4个月-20年。

研究方法



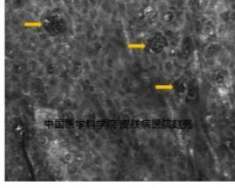
• 标记线的确定

- (1) 肉眼观察：常光下，观察肉眼所见皮损范围。
- (2) PDD检查：20%氨基酮戊酸液，2小时后，伍德灯下典型的皮损呈砖红色荧光。
- (3) RCM检查：沿PDD标记线检查，如镜下发现肿瘤细胞，则继续从受累部位向外扩0.5cm，直到未发现肿瘤细胞为止。
- (4) 标记切缘线：选择最外侧标记线，外扩0.5-2.0cm标记手术切除线，具体距离由主刀医生决定。
- (5) 手术切除：沿手术切除标记线切除皮损，每个切除物边缘切取4处标本。

研究方法



- 组织病理学检查：检测并记录切片各标记线的肿瘤细胞阳性率。
- 观察肿瘤边缘与下列标记线的距离：①肉眼，②PDD，③RCM。
- 肿瘤边缘超出标记线为假阴性。
- 统计学方法：描述性统计，包括假阴性、灵敏度；卡方检验比较3组之间的灵敏度。



沿PDD标记线进行RCM检测，如见肿瘤细胞，进一步外扩0.5cm检查，直到未见肿瘤细胞。黄色箭头所示为Paget细胞。



研究结果



1. 肿瘤边缘位于肉眼线外83张（占比63.8%，线外距离最大值14.6mm）；
2. 肿瘤边缘位于PDD线外46张（占比35.4%，线外距离最大值5.9mm）；
3. 肿瘤边缘位于RCM线外27张切片（占比20.8%，线外距离最大值5.3mm）；
4. 全部切片中，肿瘤外缘全部位于切缘内侧；
5. 所有肉眼观察线和PDD线均位于RCM线内侧或与之重叠；所有肉眼线均位于PDD线内侧或与之重叠。

研究结果

三组检测方法的假阴性统计及灵敏度比较



- 3组之间的灵敏度： $P < 0.0001$ ，差异有显著性；
 肉眼与PDD之间： $P < 0.0001$ ，差异有显著性；
 肉眼与PDD+RCM之间： $P < 0.0001$ ，差异有显著性；
 PDD与PDD+RCM之间： $P = 0.0089$ ，差异有显著性。

结论



1. 肉眼观察、PDD、RCM均不能准确反映肿瘤真实边界
2. PDD、RCM优于肉眼观察，PDD+RCM优于PDD

虽然组织病理学检查是明确肿瘤边缘是否切除干净的金标准。但在本研究中，显示RCM、PDD、肉眼观察肿瘤边缘假阴性的比例（20.8%、35.4%、63.8%），表明RCM、PDD检测肿瘤边界均优于肉眼观察，而PDD+RCM可能具有更重要的意义。

结论



3. PDD+RCM较单用RCM快捷
 - 由于RCM镜头直径约0.5cm，每检测一个视野约需要3-5分钟，需要多次、连续观察才能获得镜下标记线。若皮损面积较大，检测将花费大量的时间。
 - 先行标记肉眼可见肿瘤边界，在此基础上使用PDD，标记PDD肿瘤边缘后，接着沿PDD标记线以RCM继续检测肿瘤边缘，简化了RCM检测流程，节约了检测时间。
4. 阴囊部位假阴性率最高
 - 本病累及频率最高的阴囊部位，肿瘤边缘超过肉眼线、PDD、RCM检测线的假阴性高于其他部位，可能与阴囊部皱褶多、皮肤延展性大等解剖特性相关。

不足之处



- 本研究使用的RCM设备，由于机械限制，对一些不平整部位观察不足。
- 本研究中RCM初次检测为阴性后不再向内侧进一步检测，故RCM标记线可能会超出实际情况。
- PDD、RCM及肉眼观察只能观察体表肿瘤边界，无法观察到肿瘤的深部情况。

初步临床结果:

经过2-4年的随访,

1. 3例患者局部复发, 3/36, 8.3%
2. 1例患者2年后腹股沟淋巴结转移, 1/36, 2.7%



湘雅医院黑素瘤团队工作

赵爽, 粟娟, 何志友, 陈明亮, 李金茂, 黄凯, 吴天昊, 姜润东, 李

芳芳, 鲁丽霞, 陈翔

皮肤健康与疾病湖南省工程研究中心

中南大学湘雅医院皮肤科

皮肤肿瘤与银屑病湖南省重点实验室



湘雅医院黑素瘤团队工作
赵爽, 粟娟, 何志友, 陈明亮, 李金茂, 黄凯, 吴天昊, 姜润东, 李芳芳, 鲁丽霞, 陈翔
中南大学湘雅医院皮肤科
皮肤健康与疾病湖南省工程研究中心
皮肤肿瘤与银屑病湖南省重点实验室

- 一、感恩
- 二、临床诊疗流程
- 三、临床问题



黑素瘤 — 中国黑素瘤现状

定义: 由皮肤以及其他器官中黑素细胞产生的肿瘤, 主要包括皮肤黑色素瘤、肢端黑色素瘤、黏膜黑色素瘤以及眼部葡萄膜黑色素瘤

流行病学
发病率: 近年来逐年上升, 2018年皮肤黑色素瘤新发287,723例, 死亡60,712例

危险因素: 皮肤类型, 多发不典型痣或不典型增生痣, 黑色素瘤家族史以及环境因素 (过度的日晒和人工日光浴) 等

治疗特点: 传统治疗 (手术、化疗以及免疫因子), 局限期疗效好, 转移性晚期疗效差; 现代靶向治疗 (维莫非尼等) 和免疫治疗 (伊匹木单抗等), 晚期疗效取得重大进步

恶性黑色素瘤的规范化治疗

指南和文献的学习

恶性黑色素瘤的规范化治疗

黑素瘤临床流程

病理诊断
获取组织技术
① 切除活检 (2A)
② Breslow厚度, 是否溃疡, 有丝分裂率, Clark分级, 切缘, 有无卫星灶, 有无淋巴结转移 (2A)

病理学诊断
① 有无黏液囊肿, 是否侵袭性生长 (VGP), 肿瘤浸润黑色素细胞 (TIL), 慢性日光损伤的小体, 移行性变, 分子检测 (2A)

分子分型
① BRAF, KIT以及NRAS基因突变检测 (2A)
② NGS高通量测序 (2A)

预后
① 全面的皮肤检查 (2A)

影像学诊断
① 区域淋巴结超声, 胸部CT, 盆腔超声/增强CT/MRI, 全身骨扫描, 头颈部增强CT/MRI (2A)
② PET-CT (2A)

恶性黑色素瘤的规范化治疗

规范术中/淋巴结病理, 明确术后分期

一、恶性黑色素瘤的规范化治疗

MDT讨论，确定术后治疗方案



二、恶性黑色素瘤的规范化治疗

MDT讨论，确定术后治疗方案



抗黑除恶，任重道远，请多交流指导！

扩张器在瘢痕治疗中的使用

张良

武汉市第一医院皮肤外科



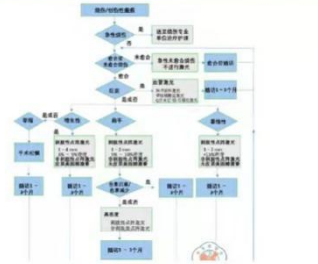
扩张器在瘢痕治疗中的使用

张良

武汉市第一医院皮肤外科



疤痕治疗路径



注射

- W 激素
- W 5-FU
- W 平阳霉素
- W 肉毒素



激光治疗的局限性

- W 深度
- W 挛缩
- W 见效时间
- W 费用

手术的适应症

- W 瘢痕组织内有窦道，脓腔而致反复感染者
-----绝对适应症



相对适应症

- W 美容要求高，暴露部位影响美观者
- W 其他疗法不能满意者

厚度

武汉市第一医院皮肤科
DERMATOLOGY DEPARTMENT, WUHAN NO. 1 HOSPITAL

武汉市第一医院皮肤科
DERMATOLOGY DEPARTMENT, WUHAN NO. 1 HOSPITAL

手术

- W 单纯切除
- W 脱核
- W 分次
- W 扩张器

据瘢痕疙瘩病变的面积和厚度，将瘢痕疙瘩单发病分为四个亚类：小面积薄型：指厚度 $<5\text{mm}$ 、可以直接切除缝合或适合冷冻、激光、放射及瘢痕内药物注射治疗；小面积厚型：指厚度 $>5\text{mm}$ 、主要适合于手术+放射或瘢痕内药物注射为主的综合治疗；大面积薄型：指厚度 $<5\text{mm}$ ，不能直接切除缝合，需要分次切除病变或病变切除后采用皮瓣、皮肤软组织扩张术或植皮术+放射治疗修复创面、预防复发，或适合于单纯应用激光、放射及/或瘢痕内药物注射治疗；大面积厚型：指厚度 $>5\text{mm}$ ，需要分次切除病变或病变切除后采用皮瓣转移、皮肤软组织扩张术或植皮术修复+放射或瘢痕内药物注射为主的综合

蔡景龙. 瘢痕疙瘩的诊疗指南建议[J]. 中国美容医学, 2016,25 (6) : 38-40

武汉市第一医院皮肤科
DERMATOLOGY DEPARTMENT, WUHAN NO. 1 HOSPITAL

武汉市第一医院皮肤科
DERMATOLOGY DEPARTMENT, WUHAN NO. 1 HOSPITAL

具体优劣

	分次切除	扩张器切除
适用范围	有限	更广
感染性皮肤病	相对禁忌	更适合
张力情况	面积太大不建议	根据周围皮肤性状决定
对周边影响	导致明显牵扯不建议	更适合
复发性	张力情况而定	张力情况而定
操作难易	相对简单	相对复杂

武汉市第一医院皮肤科
DERMATOLOGY DEPARTMENT, WUHAN NO. 1 HOSPITAL

扩张器



扩张囊

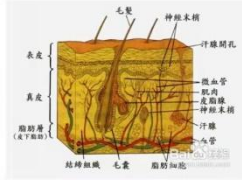
连接导管

注射壶

武汉市第一医院皮肤科
DERMATOLOGY DEPARTMENT, WUHAN NO. 1 HOSPITAL

扩张的作用

- W 有效刺激表皮细胞增殖
- W 增强真皮层中胶原总量增加、微血管新生
- W 形成纤维包膜层，其富含血管网，能增加血供



武汉市第一医院皮肤科
DERMATOLOGY DEPARTMENT, WUHAN NO. 1 HOSPITAL

术前准备

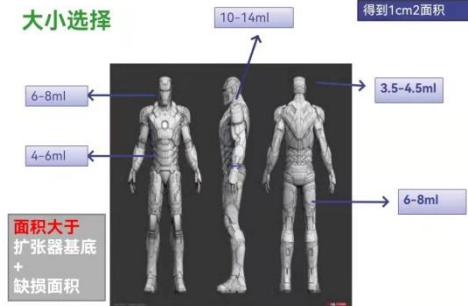
- W 凝血时间
- W 皮损清洗
- W 皮损周围状态

武汉市第一医院皮肤科
DERMATOLOGY DEPARTMENT, WUHAN NO. 1 HOSPITAL

扩张器的选择

- W 大小选择
- W 形状选择
- W 埋置部位、层次
- W 注射壶
- W 注意事项

大小选择



武汉市第一医院皮肤科
DERMATOLOGY DEPARTMENT, WUHAN NO. 1 HOSPITAL

武汉市第一医院皮肤科
DERMATOLOGY DEPARTMENT, WUHAN NO. 1 HOSPITAL

形状的选择

- 躯干-----方形
- 四肢-----椭圆形
- 头部-----圆形
- 颈部耳后-----肾形

不同形态的扩张器所获得的面积：
椭圆形 < 圆形 < 方形。

武汉市第一医院皮肤科
DERMATOLOGY DEPARTMENT, WUHAN NO. 1 HOSPITAL

切口及埋置部位的选择



武汉市第一医院皮肤科
DERMATOLOGY DEPARTMENT, WUHAN NO. 1 HOSPITAL

埋置层次

- W 头皮：帽状腱膜深面、骨膜表面
- W 额部：额肌深面
- W 面颊部：S M A S 浅层面
- W 耳后：筋膜深面
- W 颈部：颈阔肌浅面
- W 躯干与四肢：深筋膜深面
- W 腔隙的范围较扩张囊周边大1 c m



注射壶

- W 外置
便于注水
注水时无疼痛感
- W 内置
感染风险更低



扩张器并发症

- W 感染
- W 血肿
- W 扩张器外露
- W 切口裂开



表 1-1 不同并发症发生率

Tab 1-1 The incidence rate of different complications

并发症种类	发生例数	未发生例数	发生率
血肿	11	187	6.39%
感染	9	192	4.68%
扩张器外露	7	194	3.68%
切口裂开	1	200	0.50%
总计	31	179	15.42%

表 1-2 不同部位并发症发生情况

Tab 1-2 The incidence rate of complications in different position

部位	发生例数	发生率
颈部	4	11.53%
面部	41	6.26%
胸部	43	22.27%
四肢	2	50.00%
腹部	1	25.00%
臀部	20	7.19%
总计	213	15.42%

唐胜华，皮肤软组织扩张器常见并发症影响因素探讨



并发症

- W 血肿发生率最高
- W 部位中面颈部出现并发症几率最高
- W 单次置入扩张器的数量及容积跟并发症无相关性
- W 与注射壶的内置外置无相关性



结论

- W 层次分离采用純性分离，
- W 术中不采用含有肾上腺素的肿胀液？
- W 尽量电凝止血，
- W 术后放置引流管可有效减少并发症的发生

唐胜华，皮肤软组织扩张器常见并发症影响因素探讨



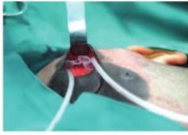


图1 引流管摆放



图2 冲洗方式

皮肤扩张器埋置术后并发血肿原因分析与处理
雷少榕, 黄晓元, 谭鹭远, 祁敬, 龙剑虹



再次手术时机

- w 时间-----2.5—3个月
- w 皮肤张力情况-----养皮, 饱满

取出后切口闭合:可吸收缝线

缝线品牌	材质	有效伤口 支撑时间 (天)	材质吸收时间 (天)	主要用途
快薇乔™ Coated VICRYL RAPIDE®	多股编织 未染色	10	42	会阴侧切修补 口腔粘膜整形
单乔™ MONOCRYL®	单股 紫色或未染色	20	91 - 119	整形/胃肠 泌尿/妇科
薇乔™ Coated VICRYL® 抗菌薇乔 Coated VICRYL Plus®	多股编织 紫色或未染色	30	56 - 70	普外科/妇科/产科 骨科/眼科
普迪思™ PDS® II	单股 紫色	60	180—210	筋膜/骨科/普外科 心血管/小儿外科



皮瓣闭合

单纯闭合
推进皮瓣
旋转皮瓣
菱形皮瓣
复合皮瓣

最大限度的利用
减少辅助切口;
切口与皮纹方向一致;
注意血供范围;
皮瓣远端携带的未扩张
皮瓣不宜超过3-5cm,

术后处理

- w 加压
- w 减张器
- w 放疗
- w 制动



加压

减张器



皮瓣闭合后并发症

- W 溃疡
- W 感染
- W 复发



处理

- W 溃疡---换药
- W 罕有再次手术
- W 复发---随访很重要
- W 后续处理: 注射 激光 放疗 再次手术



随访

- W 一年内----每个月随访
- W 一年后----三个月一次
- W 两年后----半年一次
- W 有情况随时复诊(微信 好大夫)



科室概况



瘢痕疙瘩治疗思路探索（摘要）

艾勇

江西省皮肤病专科医院

瘢痕疙瘩是皮肤外科常见病，易诊难治，如何降低复发率是临床医生需解决的主要问题。治疗方法包括手术、放疗、局部注射、药物、加压、激光、光动力治疗等，单一方法疗效有限，提倡综合治疗已得到共识。我院根据不同的年龄、瘢痕疙瘩的分型、数量、大小、发生部位及患者意愿和依从性等采取个性化的综合治疗方案，取得了较好的临床疗效。通过 20 余例病例展示，详细讲述了不同治疗方案在不同个体中的应用。我们认为，大面积、单发、“肿瘤型”、耳部、有感染灶者优选手术为主的综合治疗方案，小面积、多发、“炎症型”及儿童可选择非手术综合治疗方案，术后进行放射治疗是标配，术后预防复发的关键是减少张力，推荐扩张器治疗中大型瘢痕疙瘩，压迫治疗是经济有效的方法，必须强调的是瘢痕疙瘩是需要终生维护保养的疾病。

持续负压封闭引流技术（NPWT）在皮肤科临床的应用

何仁亮

南方医科大学皮肤病医院

广东省皮肤病医院



南方医科大学皮肤病医院
广东省皮肤病医院
何仁亮

中华医学会医学美学与美容学分会瘢痕与创面修复学组委员
中国医师协会皮肤科医师分会皮肤外科学组委员
中国中西医结合学会烧伤专业委员会常务委员
中国中西医结合学会皮肤性病学会皮肤外科学组委员
中国麻风防治协会皮肤外科与美容分会常务委员
中国整形美容协会抗衰老分会委员
中国整形美容协会瘢痕医学分会委员
中国康复医学会修复重建外科学会瘢痕学组委员
广东省麻风皮肤病防治协会皮肤外科与康复美容专业委员会主任委员
广东省中西医结合学会烧伤专业委员会副主任委员
广东省医学会皮肤性病学会皮肤外科学组副组长
广州抗疤协会皮肤肿瘤专业委员会副主任委员
广东省中西医结合学会皮肤性病学会委员
广东省中西医结合学会皮肤性病学会皮肤外科学组副主任委员
广东省整形美容协会皮肤美容专业委员会委员
《中国烧伤创疡杂志》常务编委



医学学科的融合和发 展

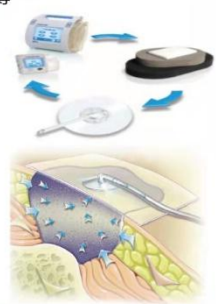
内科外科化，外科精细化，专科通科化
五官科、耳鼻喉科、妇科、产科、眼科的发展
皮肤科边缘化
真正的专科专病应该是从基础科研到临床；
从常见病、多发病到疑难病、危重症救治；
从药物治疗到多手段治疗；从临床到教学的全方位覆盖。

皮肤科常用技术

- 刀：各种手术刀、手术器械等
- 枪：各种注射针、注射枪、药物的注射技术等
- 冷：冷冻技术
- 光：各种激光、强脉冲光、红光、蓝光、黄光、紫光、光动力等
- 声：超声波技术（超声溶脂、超声清创等）
- 电：各种电凝、电灼、电切、电解、射频等
- 毒：各种内服、外用、注射药物的综合运用
- 妆：各种护肤、美肤、遮瑕用品和产品。
- 影：皮肤影像如显微镜、皮肤镜、皮肤B超、皮肤CT等
- 中：中医中药等传统医药技术

皮肤科常用技术

- 刀：各种手术刀、手术器械等
- 切开
- 缝合
- 结扎
- 止血
- 皮瓣移植
- 皮片移植
- 微粒皮移植
- 皮肤扩张-皮瓣预置术
- 截肢术
- 微粒皮种植
- 环钻技术
- NPWT.....



主要内容

- 创面床准备的基础理论
- NPWT历史
- NPWT的分类
- NPWT的原理及机制
- NPWT的构成
- NPWT的适应症
- NPWT的操作
- NPWT术后观察与护理
- NPWT治疗临床病例

伤口创面床准备

- 1962年George Winter发表的里程碑式的文章推翻了干性治疗，开始了湿性疗法时代
- 2000年Falanga首先在文章中提出了湿性治疗中伤口床的概念，并描述了伤口TIME概念
- 2007年ClaudioL等提出了TIME-H的概念，H表示healing time（愈合时间）

伤口创面床准备的内容

- 伤口组织处理（tissue management）
- 炎症和感染的控制(Inflammation and infection control)、
- 湿度平衡(moisture balance)、
- 创缘处理(Edge of wound)、
- 愈合时间（healing time）。

伤口创面床准备的意义

- TIME-H是一个现代的伤口处理模式。TIME-H处理模式给临床医师提供了理想的操作工具，在这个处理当中基础理论可以转变成一个处理过程，从而最大限度地发挥伤口的愈合潜能以促进愈合。
- 它同时更可以去掉伤口愈合的屏障，让敷料和药物发挥更大的作用，最大限度地促进伤口的愈合。

内容

- 创面床准备的基础理论
- **NPWT历史**
- NPWT的分类
- NPWT的原理及机制
- NPWT的构成
- NPWT的适应症
- NPWT的操作
- NPWT术后观察与护理
- NPWT治疗临床病例

NPWT 历史

1986年，在前苏联文献上发表了Kostiuchenok, Kolker和Karlof 等的一篇文章，证明用负压吸引与外科清创来治疗化脓的感染创面，能显著的降低创面的细菌负荷，明显提高创面愈合的速度和质量。

1992年，德国ULM大学创伤外科Fleischman博士，用于治疗四肢软组织创面感染

NPWT 历史

1993年，美国的Wake Forest大学的Argenta和Morykwas等继对这项技术进行了临床和实验研究，并以封闭式负压引流（vacuum assisted closure VAC）命名获得了美国食品和药物管理局(FDA)认可，在北美和欧洲得到迅速推广

1994年，袁华德等在国内率先引进这一新型引流技术，VSD技术最先用于骨科领域治疗软组织缺损和感染性创面

负压创面治疗技术的命名

- **目前国内国际对负压创面治疗技术还没有统一的命名**
- 负压辅助愈合治疗系统 (Vacuum Assisted Closure, VAC)
- 负压封闭引流技术 (Vacuum Sealing Drainage, VSD)
- 吸引创面闭合疗法 (Suction Wound Closure Therapy, SWCT)
- 表浅负压疗法 (Topical Negative Pressure, TNP)
- 负压创面治疗技术 (Negative Pressure Wound Therapy, NPWT)
- 由于叫法不同, 很多医生以为技术不一样, 其实基本上是完全一样的应用方法和技术。国际上比较通用的叫法是: 负压创面治疗技术 (Negative Pressure Wound Therapy, NPWT)

内容

- 创面床准备的基础理论
- NPWT历史
- **NPWT的分类**
- NPWT的原理及机制
- NPWT的构成
- NPWT的适应症
- NPWT的操作
- NPWT术后观察与护理
- NPWT治疗临床病例

负压创面治疗技术的分类

目前中国大陆负压创面治疗医疗产品中主要分为二类

第一类: 内置吸管封闭式负压引流技术
主要代表产品为国产的**维斯第VSD**、威高、威通、创康等。

第二类: 外置吸盘封闭式负压治疗技术
以色列的以诺品牌产品系列和美国的KCI公司、德国的Blue sky、产品均属此类技术, 如**VAC**



常用产品



VSD与VAC的区别

作为 NPWT 的两项关键技术, VSD 和 VAC 均采用封闭负压吸引原理, 但选材方法和适应症不同, 不能将两者混为一谈。VSD 是指用内含有引流管的医用泡沫敷料覆盖或填充皮肤、软组织缺损的创面, 再用生物半透膜对之进行封闭, 使其成为一个密闭空间, 最后把引流管接通负压源, 通过可控制的负压引流创口过多的渗血、渗液, 从而促进创面愈合

VSD 是一种负压引流技术, 其目的是引流创腔、清洁伤口、缩小切口、促进肉芽组织新生, 为二期手术创造条件。对于体内脏器或者腔隙的深部引流, 一般选择 VSD, 如肝癌切除术后创面的引流、胃肠消化道瘘管的引流、胰腺炎术后腹腔后及腹腔渗液的引流、胸心外科术后纵膈和胸腔的引流、骨折术后深部腔隙的引流等

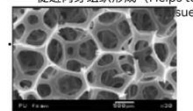
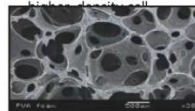
VSD 切口敷料与一套带控制器的吸引管连接, 调节控制器使创面局部处于一定的负压状态 [80 ~ 125 mmHg (1 mmHg = 0.133 kPa)]。通过持续缓慢循环的方式引流创腔内分泌物。泡沫辅料一般选择 PVA (聚乙烯醇水化海藻盐): 亲水性、防止组织向敷料内生长、管道或更小空间敷料容易安放和移除 (高拉伸强度) 不粘连, 提高移植成功率。

VAC 作为一种治疗手段, 能够达到闭合浅表伤口的效果。四肢软组织挫裂伤、糖尿病足溃疡及坏疽、深度压疮、溃疡等表浅伤口, 一般选用 VAC 治疗

VAC 是用内孔隙较大的医用泡沫覆盖伤口, 形成类似吸盘的装置, 通过粘附材料上附带的管道做负压吸引治疗, 负压直接作用于伤口表面。泡沫辅料一般选择 PU (聚氨酯): 疏水性、高引流能力、促进肉芽组织形成、确保均匀传输负压

VSD与VAC的区别

- 聚乙烯醇泡沫 (Polyvinyl alcohol foam) PVA
- 亲水, hydrophilic (无菌水浸泡), sterile water moistened
- 非网状的 non-reticulated,
- 高密度细胞结构
- 聚氨酯泡沫 (Polyurethane Foam PU)
- 疏水 Hydrophobic
- 多孔 porous
- 网状 reticulated
- 高引流量 (High drainage capacity)
- 促进肉芽组织形成 (Helps to



常用产品

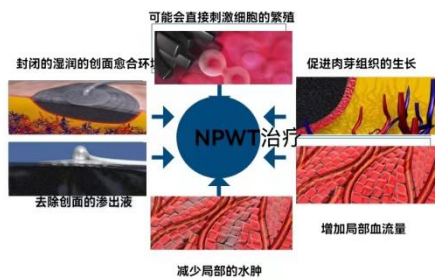


内容

- 创面床准备的基础理论
- NPWT历史
- NPWT的分类
- **NPWT的原理及机制**
- NPWT的构成
- NPWT的适应症
- NPWT的操作
- NPWT术后观察与护理
- NPWT治疗临床病例

NPWT治疗的六大作用机理

摘自《美国负压创面治疗技术》



原理1、直接刺激细胞繁殖

➢直接刺激细胞繁殖:负压吸引作用于细胞膜,使之扩张、扭曲,细胞就认为是损伤,传导损伤的信息给细胞核,通过信号转换,引起细胞分泌前愈合生长因子,包括血管增殖因子,从而刺激组织生产更多的新生血管,健康的肉芽组织。在负压环境中,仅仅几天的时间就很快出现了。



原理2: 促进肉芽组织形成



- V.A.C.® Therapy treated wounds filled with granulation tissue at a significantly greater rate than control wounds (with both continuous and intermittent therapy), $p \leq 0.01$ 使用V.A.C.® 治疗, 伤口内的肉芽组织比不用的明显增长 (使用连续和间隙治疗模式)
- The mean increase with continuous negative pressure (125 mmHg) was 63.3%, the mean increase for intermittently treated wounds was 103.4% 使用连续负压治疗 (125mmHg)平均增长63.3%,使用间隙负压治疗的伤口平均增长103.4%

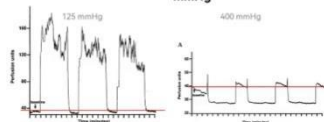
Module 2 - Session 4

Morykwas et al. Ann Plast Surg. 1997 Jun;38(6):553-62. Site

原理3、增加局部血流量

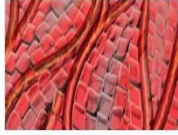
➢负压环境可以扩张血管,使创面的血流增加,氧和营养成分才能更快更多的被输送,而氧气和营养成分对于细胞生存和修复是非常重要的,很多代谢过程都依赖氧的存在。

当使用-125 mmHg是血流峰值是基线的四倍
当使用-400 mmHg或以上血流量会低于基线
使用间隙模式治疗,可以看到一个反复的血流增加
结论最佳血流灌注的设定是-125 mmHg



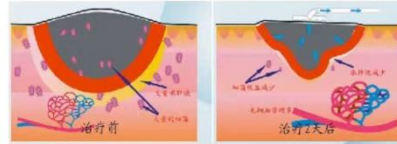
原理4、减少局部水肿

- >液体的出现将细胞淹没，使细胞孤立，氧和营养成分被稀释了，需要很远的弥散距离才能到达创面中的细胞。
- >液体应该尽可能从创面去除掉，以使细胞从血管运输来的氧和营养成分更近一些。
- >水肿使创缘难以靠机械或物理的方法足够靠近在一起而愈合。



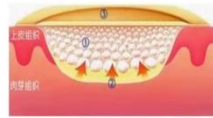
原理5、去除乳酸和创面的渗出液

- >去除组织内部堆积的乳酸：乳酸能诱导不同种类的细胞程序性死亡，另外乳酸还可以引起炎症；
- >去除组织内部过多的渗出液。



原理6、创造湿润环境

- > 湿性环境有利于伤口愈合是广泛认可的理论
- > 粘性薄膜能够保持湿性，同时允许气体交换
- > 防止细胞组织脱水
- > 防止细胞死亡
- > 粘性薄膜保护伤口，同时降低伤口被污染的发生率



- ①湿润环境
- ②新鲜血液及渗出液
- ③辅料

NPWT的原理分子机制

- 😊 明显减少创面的细菌数量
- 😊 调节细胞外基质合成
- 😊 调节胞外基质金属蛋白酶的活性与含量
- 😊 促进组织细胞C-myc等基因的表达
- 😊 抑制细胞凋亡

内容

- 创面床准备的基础理论
- NPWT历史
- NPWT的分类
- NPWT的原理及机制
- **NPWT的构成**
- NPWT的适应症
- NPWT的操作
- NPWT术后观察与护理
- NPWT治疗临床病例

NPWT的构成

- 实施封闭式负压引流所需要的四个基本材料为：
- 医用敷料、
- 负压源、
- 生物半透性薄膜、
- 引流管

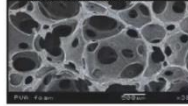
NPWT的构成：医用敷料

- 主要由聚氨基甲酸酯泡沫胶敷料或者聚乙烯醇泡沫敷料组成
- 无毒、无免疫活性、对局部组织无刺激性、质地柔软且抗张力强、良好的弹性和韧性
- 可塑性强、有极好的吸附性和透水性、无固体脱落物、耐腐蚀、遇酒精会溶解，遇含碘药剂即会变成蓝黑色，暴露在空气中时间过长会失水变硬如石膏，再次浸入生理盐水可重新变软，恢复弹性等特性

NPWT的构成：医用敷料

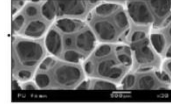
VSD

- 聚乙烯醇泡沫(Polyvinyl alcohol foam)
- 亲水, hydrophilic (无菌水浸泡), sterile water moistened
- 非网状的 non-reticulated,
- 高密度细胞结构



VAC

- 聚氨酯泡沫(Polyurethane Foam)
- 疏水 Hydrophobic
- 多孔 porous
- 网状 reticulated
- 高引流力 (High drainage capacity)
- 促进肉芽组织形成 (Helps to



NPWT的构成：负压源

- 便携式电动泵
- 便携式负压瓶
- 医院墙壁式中心负压



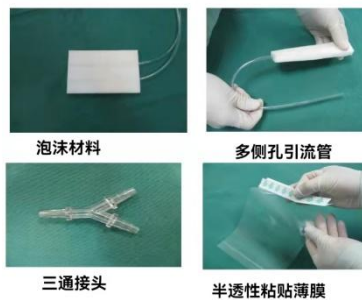
NPWT的构成：生物半透性薄膜

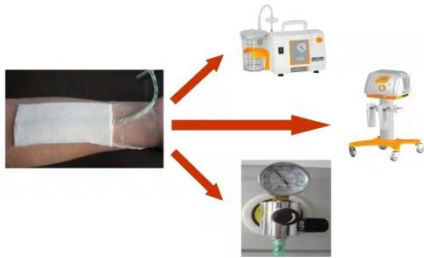
- 主要成分为聚氨酯(polyurethane)和丙烯酸(acrylic acid)，薄膜微孔直径为0.25-1um
- 具有密闭性、透明、低致敏性、刺激性小、单向透气功能等特点
- 当半透膜应用于VAC操作时，其“分子阀门”效应能够使创面中坏死组织分解的腐臭气体能够渗透到薄膜外，而不至于使创面恶臭，而薄膜外的空气、细菌不能透过这种薄膜进入创面内；同时可持续15天安全地贴在创面皮肤上，创周皮肤也可以快乐地正常“呼吸”

NPWT的构成：引流管

- 一种为头端剪有多侧孔的透明硬质硅胶引流管，管径约0.5cm-0.8cm，使用时一侧置入到海绵中，另一侧连接负压引流源
- 一种引流管没有侧孔，而是在管与海绵敷料接触的地方有一个多孔的吸引盘，将该盘吸附于海绵敷料，通过吸引盘传递负压再将引流管连接海绵并埋于海绵内，以保证在创面上能够实施相同的负压

VSD的构成





内容

- 创面床准备的基础理论
- NPWT历史
- NPWT的分类
- NPWT的原理及机制
- NPWT的构成
- **NPWT的适应症**
- NPWT的操作
- NPWT术后观察与护理
- NPWT治疗临床病例

NPWT的适应症

- 1、慢性创伤;
 - 2、烧伤、电击伤;
 - 3、压迫性溃疡(即压疮);
 - 4、糖尿病足或腿溃疡;
 - 5、静脉曲张性溃疡;
 - 6、愈合不佳的手术后伤口;
 - 7、截肢后残余创面;
 - 8、植皮区或供皮区;
 - 9、穿透性创伤(例如腹部、胸骨、脊柱、会阴);
 - 10、瘻,例如肠瘻、骨髓炎等;
 - 11、伤口周围潜行的窦道(藏毛窦);
 - 12、筋膜减压切开伤口(切开皮肤及筋膜用来治疗筋膜室综合症)等
- 皮肤软组织缺损。
 - 体表脓肿和感染。

NPWT的禁忌症

- 1、暴露性的血管损伤、内脏器官;
- 2、合并厌氧菌感染(要使用RO-NPT);
- 3、因各种原因导致创面内部无法形成有效的治疗负压压力值、创面密封有困难;
- 4、大面积、渗出液很多的烧伤;
- 5、正在接受抗凝药物治疗或凝血功能障碍;
- 6、活动性出血的创面;
- 7、癌性溃疡创面。

NPWT对患者的益处

--摘自《美国负压创面治疗技术》

- 更快地愈合;
- 更轻疼痛,减轻镇痛药物的依赖和成瘾;
- 更少感染,减少发展为感染性休克的机会;
- 更少截肢的危险性;
- 更少的长期卧床的疲惫,产生褥疮的可能性以及步态不稳摔伤骨折的可能性;
- 更好的外观和功能恢复。

NPWT对医院的益处

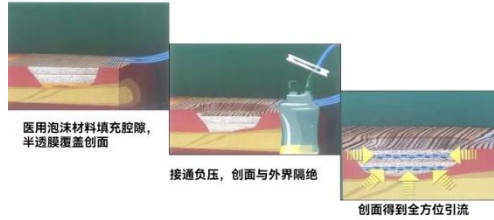
--摘自《美国负压创面治疗技术》

- 更快地出院;
- 更少的感染;
- 更少的外科手术治疗;
- 更少的由于感染性休克被困于昂贵的ICU的机会;
- 因此总体上讲降低费用。

内容

- 创面床准备的基础理论
- NPWT历史
- NPWT的分类
- NPWT的原理及机制
- NPWT的构成
- NPWT的适应症
- **NPWT的操作**
- NPWT术后观察与护理
- NPWT治疗临床病例

VSD术的操作原理示意图



VSD的操作

- 清创：。
- 准备引流物：
- 填充：
- 封闭：
- 连接负压进行吸引治疗。

VSD的操作：清创

- 应争取早期完成，开放腔隙，不遗留引流达不到的地方



VSD的操作：准备引流物

根据创面大小修剪合适的医用海绵，并准备多侧孔的硬质硅胶引流管。



VSD的操作：填充

- 将修剪好的海绵置于伤口床或创面，有创腔时，将材料按创腔的二分之一大小修剪后填入从创口或距创面约2-3cm正常皮肤，戳孔将引流管引出。



VSD的操作：封闭

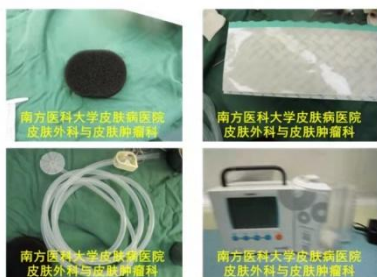
- 用透明贴膜覆盖整个创面，并包括伤缘处正常皮肤2-3CM。



VSD的操作：连接负压



VAC的构成



VAC使用基本步骤



NPWT的吸引方式

- 吸引方式：可分为持续式与间断式。
- 持续式吸引是持续进行负压吸引，可以促进伤口处细胞的张力及机械性牵引作用。
- 间断式是指打开负压吸引5分钟间歇2分钟。间断式吸引具有循环性，可提供更明显的机械性牵伸作用。
- 研究表明间断式吸引比持续式吸引更能增加毛细血管的血液供给。
- 建议对急性伤口早期（48小时内）采用持续式吸引，以充分引流分泌物。如分泌物较多可适当延迟时间。48小时后采用间断式吸引治疗，以刺激组织细胞的生成。

内容

- 创面床准备的基础理论
- NPWT历史
- NPWT的分类
- NPWT的原理及机制
- NPWT的构成
- NPWT的适应症
- NPWT的操作
- NPWT术后观察与护理**
- NPWT治疗临床病例

NPWT术后观察与管理

负压维持时间

- 一次负压密封引流可维持有效引流3~7天，一般在7天后拔出或更换，对于组织血供较差，面积较大的创口，如手部、足部时间应在7~14天。植皮后用NPWT加压打包，负压状态需维持12~21天

NPWT术后的观察和护理

- 一般来讲，创面封闭后即无需再做特殊处理，但仍需要仔细观察记录引流效果、量及性状等。
- 观察时应注意以下几点：
- 负压是否有效。
- 其次是要保持管道通畅。
- 再者要注意观察是否有出血问题出现。

NPWT术后的观察和护理

负压观察及管理

- 密切观察负压的状态，如塌陷的泡沫材料再恢复原状，薄膜下有液体积聚，提示负压失效，应给予处理；
- 如负压引流作用停止可考虑以下几种情况：停电、电机损坏、中心负压源障碍或压力不够；负压引流管被患者的体重所压迫而发生折叠，引起持续负压状态中断。中断引流时间过长，可能会造成半透膜下渗液聚集，甚至创面可以闻到坏死臭味。及时观察引流是否通畅，若发现医用泡沫膨胀，则提示半透膜密封不良、有漏气；可在漏气处以半透膜重新加覆；同时避免引流管弯曲打折或受压。
- 可根据引流的具体情况在适当的范围内调整负压的大小，以保证引流通畅彻底。中心负压吸引较理想，如无条件可用电动吸引，但噪音较大。如引流物不多，使用负压引流瓶较方便。若吸引管连续负压吸引后发生塌陷，或封闭漏气，应及时更新管道或重新封闭。

NPWT术后的观察和护理

一般护理

- 密切监测生命体征变化
- 观察患肢末梢血液循环，保持患肢功能位，用软枕将患肢垫高30°
- 合理选用抗生素治疗，抗厌氧菌治疗不应忽视
- 心理护理
- 鼓励患者深呼吸，多喝水，定时翻身、拍背，保持床铺平整、干燥、清洁，经常按摩受压部位，防止呼吸道、泌尿系感染及褥疮等并发症

NPWT术后的观察和护理

- 观察局部皮肤、NPWT敷料及引流情况，保护创面，保持有效引流，引流瓶每日更换并清洁消毒，更换时先用钳子夹闭引流管，再关闭负压源进行更换，保持创面及局部皮肤干燥。在使用NPWT期间，需观察负压源地负压力是否在规定范围内，NPWT敷料是否塌陷，引流管型是否存在，有无大量新鲜血液被吸出，如果都正常，则无需做特殊处理。
- 观察受压部位皮肤情况，定时更换患者卧位，患肢可用护理垫抬高，防止引流管牵扯打折受压，阻断负压源，影响引流效果。
- 观察冲洗情况，准确记录冲洗液、引流液的量和性质，保持冲洗通畅，如遇冲洗不畅时，应立即解决。

NPWT术后的观察和管理

负压封闭引流管的管理

- 持续负压是负压引流技术的重要特点，负压的高低和有无中断直接影响到引流的效果，一般应维持-125~-400mmHg，保持各部位封闭状态，防止漏气，定期更换吸引瓶，更换吸引瓶时要防止引流管内的液体回流到VSD内。其更换步骤是先钳夹引流管，关闭负压源，然后更换吸引瓶，等负压达到设定负压时再打开血管钳。严格无菌操作，避免医源性感染。使用过的负压瓶可用500mg/L的含氯消毒液浸泡30min后瓶塞塞紧备用。次日用生理盐水冲洗后再使用。
- 提醒患者及陪护人员不要牵拉、压迫、折叠引流管，不可随意调节负压。
- 有时可见引流管中有一段变干的引流物堵塞管腔，并因此截断了NPWT敷料负压源，甚至使负压鼓起，不见管型，这时刻逆行缓慢注入生理盐水浸泡，堵塞的引流物变软后，重新接通负压源，防止引流管受压、扭曲、堵塞。术后注意保持引流管的通畅及保持负压通畅。



NPWT术后观察与管理

负压封闭引流管的管理

- 妥善固定,保持局部密闭状态,以吸引时,局部可见管形,黏贴紧密为标准
- 保持持续负压吸引,间歇性治疗比持续性治疗更有益。比较理想的是使用5分钟停止3分钟,每天治疗6--8小时,对于皮下脂肪创面的理想压力大约是-75至-80mmhg,对于更加致密的组织如肌肉创面,理想压力大约是-100mmhg
- 观察引流物的颜色及量,如引流物为鲜红色,提示有活动性出血应终止吸引,立即通知医生。
- 预防感染:①保持有效的负压吸引,VSD专用吸引机负压瓶内的引流液超过1/2时应及时倾倒,以防损坏马达。操作时先夹管再分离负压吸引器,防止引流物逆行感染,负压瓶清洁消毒处理后放置100 ml 0.1%含氯消毒液;②早期置管冲洗:使用0.5%甲硝唑500~1 000 ml/d冲洗,可防止管道阻塞,可以避免厌氧菌感染。

NPWT特殊情况处理

- NPWT护创材料干结变硬
- 引流管堵塞
- NPWT敷料鼓起,看不见管形
- 创周皮炎和毛囊炎
- NPWT护创材料内有少许坏死组织和渗液残留
- 活动性出血
- .

NPWT特殊情况处理

- 在负压吸引治疗期间,如果突然出现活动性出血,或者出现大量的出血,或者在管路或积液罐中观察到明显的(鲜红色)血液,应立即停止负压引流治疗。
- 在没有启动负压创面治疗仪的情况下,不要使负压引流敷料覆盖在伤口上超过2小时。

NPWT术后的观察和管理

创面及敷料观察

- 以创面敷料塌陷、收缩变硬,管形存在,薄膜下无液里积聚,有液体引流出说明负压引流通畅持续有效。严密观察引流液的量、质,并正确记录,如有大量新鲜血液被吸出,应考虑创面是否有活动性出血,及时报告医生,做好相应正确的处理
- NPWT敷料鼓起,不见管形,常见的原因除了引流管堵塞外,还应考虑负压源异常,如中心负压压力不足或表头损坏,引流管受压迫、打折等。NPWT敷料内有少许坏死组织和渗液残留,有时会透过半透膜发出臭味,敷料上出现黄绿色,绿脓色,灰暗色等污秽的颜色,这并非创面的坏死组织所致,不会影响NPWT的治疗效果,一般无需处理

NPWT特殊情况处理

- NPWT敷料干结变硬,如前48小时变硬可以从引流管内缓慢注入生理盐水,浸泡NPWT敷料使其重新变软。如48小时后变硬,引流管中已无引流仍持续活动,则不需处置。最常见的漏气部位为引流管或固定针的系膜处,以及三通接头处,皮肤褶皱处,边缘有液体渗出处。当发现有大量新鲜血液被吸出应立即通知医生,仔细检查创面是否有活动出血,并正确处理。

NPWT使用注意事项

术后功能锻炼

- 肢体功能的恢复是护理的重要任务,根据患者的具体情况尽快指导,结合按摩和理疗,协助患者进行适当的功能锻炼。指导下肢骨折者做股四头肌收缩锻炼及踝关节屈伸活动;上肢骨折者做握拳、手指屈伸活动、腕关节作轻度背伸和提肩活动,锻炼的次数由少到多,幅度由小到大,时间由短到长,根据损伤修复、治疗效果的变化、患者自我感觉进行指导运动量增加多少及运动方式的变换调整。做到即不影响NPWT,又不耽误肢体的恢复。另外,由于NPWT后创面愈合加快,疗程缩短,有效地避免了关节僵硬、肌肉萎缩等并发症。

NPWT使用注意事项

- 早期合理应用：对有明显适应证的患者早期使用可起到事半功倍的治疗，而对创面小、无明显感染或无严重感染威胁的，经济情况不佳的患者，不应盲目滥用。
- 早期彻底清创不可替代，特别是要注意去除异物和消灭死腔。引流不能代替清创，适度的清创仍是必要的。
- 保持创面持续有效的负压是畅通引流的关键

NPWT的改良

- 原装NPWT(VACWSD)价格昂贵
- 有专用的吸引设备



皮肤外科研修班招生通知

短期班：3个月，每期限招4人；强化班：1年以上，每期限招2人。

具体通知请关注南方医科大学皮肤病医院网站及《皮肤性病诊疗学杂志》或咨询18127850668曾老师。

期待我们共同的努力！







**皮肤外科及皮肤
肿瘤科真诚感谢
您的支持和指
导！**

复合皮下血管蒂皮瓣修复全厚鼻缺损

杭州市第三人民医院皮肤科 310009

通信作者：彭建中，Email:957889307@qq.com

【摘要】 目的：探讨组合皮下组织蒂皮瓣在修复鼻翼全层缺损中的临床疗效。
方法：回顾性分析我院皮肤外科病房收治的 11 例鼻翼基底细胞癌患者临床资料，女 6 例，男 5 例，年龄 56~87 岁（平均 70 岁），采用复合皮瓣修复肿瘤切除后的鼻翼全层缺损。**结果：**术后缺损平均直径 1.8cm（1.5~2.5cm）。术后平均衬里直径 0.9cm（0.6~1.5cm）。7 天后拆线，伤口愈合，无并发症。皮瓣全部成活，效果满意。所有患者随访 1~13 个月，平均 6 个月。瘢痕成熟后，患者对美容效果满意。此外，在随访期间没有肿瘤复发。**结论：**以颊部、鼻唇沟皮下组织为蒂的复合皮瓣是修复全层鼻翼缺损的理想选择。

【关键词】：皮瓣；鼻翼；皮肤肿瘤；基底细胞癌

Composite subcutaneous pedicled Flap for Reconstruction of Full Thickness Nasal Ala Defects

Luo Xianyan, Peng Jianzhong, Xu Aie, Wu Yi.

Department of Dermatology, Third peoplles hospital of hangzhou, Hangzhou 310009, China.

【Abstract】

Objective: To investigate the clinical efficacy of composite subcutaneous tissue pedicle flap in repairing the full-thickness defect of nasal ala. **Methods:** The project was designed as a retrospective case-series study and was carried out in the Department of Dermatological Surgery Ward. In this study, 11 patients (6 women, 5 men), ranging from 56 to 87 years old (mean, 70 years) underwent operation through composite flaps for reconstruction of full-thickness nasal ala caused by basal cell carcinoma excision. **Results:** The mean postoperative diameter of the defect was 1.8

cm (1.5~2.5 cm). The mean postoperative diameter of the lining was 0.9 cm (0.6~1.5 cm). The stitches were removed seven days later and the flap healed without complications. All flaps survived completely and the results were considered satisfactory. The mean follow-up period was 6 months (range,1~13 months). After scar maturation, the patients were satisfied with the aesthetic outcome. Also, there has been no tumor recurrence during the follow-up period. **Conclusion:** We advocate that the composite flap with subcutaneous tissue pedicle from cheek and nasolabial fold is an excellent choice for the reconstitution of full-thickness nasal ala defect.

【Keywords】 : Flaps; Nasal ala; Skin Neoplasms; Basal cell carcinoma

鼻翼是面部特征的重要组成部分,它对患者具有重要的美学、功能和社会意义。鼻翼是皮肤癌的常见部位之一,为了减少复发率,有时需要对皮肤、软骨和黏膜进行全层切除。由于鼻翼修复涉及三个不同平面的解剖结构,因此重建鼻翼仍然是一项具有挑战性的工作^[1]。2019年8月至2020年9月,我们采用组合皮下组织蒂皮瓣的方法成功修复了11例鼻翼肿瘤术后全层缺损,现报道如下:

一、资料与方法

1、临床资料:

11例患者均来自我院皮外科病房,术前完善组织病理和局部软组织MRI检查,肿瘤累及鼻翼全层。患者平均年龄70岁(范围:56~87岁),其中男性5例,女性6例,均为基底细胞癌切除所致。其中部分肿瘤术后缺损累及鼻侧壁或鼻唇沟。术前平均肿瘤直径1.0cm(范围:0.6~1.5cm)。术前已告知患者或直系亲属手术方法及并发症,并签署知情同意书,本研究经杭州市第三人民医院医学伦理委员会批准。

2、手术方法:

2.1 鼻翼肿瘤切除:手术在全麻或者局麻下进行,常规PVP-I消毒铺巾,肿瘤边缘适当扩大切除,基底部全层离断。(图1A、2A)。术中切除的组织送检冰冻切片,待检查结果回报切缘阴性再进行下一步修复。

2.2 皮瓣的设计：沿面颊部内侧设计一等大的皮瓣修复鼻黏膜形成衬里；再沿同侧鼻唇沟方向设计一皮下组织蒂皮瓣修复继发缺损及肿瘤术后缺损处的外层皮肤。

2.3 肿瘤术后缺损的修复：

先切开面颊部内侧皮瓣的皮肤，从皮瓣远端由浅至深作锐性分离皮下组织，蒂部留在近缺损处，修复衬里的皮瓣形成。然后将皮瓣沿垂直于皮面的方向翻转180°，分别将皮瓣皮肤与缺损区深处鼻黏膜缝合，衬里修复完成遗留继发缺损及肿瘤处的外层皮肤。（图 1B、2B）。沿先前鼻唇沟皮瓣设计线切开皮肤，供皮区远端及两侧切口锐性分离皮下组织至 SMAS 层，其中蒂部近端切断皮肤，在真皮下浅层分离；蒂部远端切开皮肤分离至 SMAS 层，蒂部留在面颊部内侧（图 1C、2C）；然后将皮瓣旋转覆盖缺损（图 1D、2D），分层缝合皮下组织及外层皮肤（图 1E、2E）。

2.4 术后护理及随访：术后予以常规加压包扎，其中鼻腔予以填塞塑形；隔日换药，预防感染；术后 7 天拆线，1 个月复诊后每 3 个月随访一次，观察皮瓣的外形、质地及与周围组织的匹配度等。

二、结果

共有 11 例患者接受常规肿瘤切除手术，并以组合皮下组织蒂皮瓣进行外科重建。术后缺损平均直径 1.8cm（范围：1.5~2.5cm）。术后平均衬里直径 0.9cm（范围：0.6~1.5cm）。手术缺损主要位于鼻翼下半部。术后 7 天后拆线，伤口 I 期愈合，未观察到感染、血肿或皮瓣坏死等并发症发生。所有患者随访 1~13 个月，平均 6 个月。其中 9 例患者在外观轮廓上无明显畸形，皮瓣在质地和色泽上与周围皮肤匹配度良好（图 1F、2F）。2 例患者外层皮瓣显臃肿，建议行二次皮瓣下脂肪修剪术，表示拒绝。所有患者对外观效果满意。此外，在随访期间没有肿瘤复发，鼻通气功能正常。

三、讨论

鼻翼是中面部重要美容亚单位，也是肿瘤的好发部位，因鼻翼组织结构较薄，肿瘤多侵犯鼻翼全层，鼻翼全层缺损的修复是皮肤外科医生所面临最困难的重建之一。目前有多种方法，包括：局部皮瓣、额正中皮瓣、复合移植和游离皮瓣等等^[2]，各有优缺点。2010 年 Chris 等^[3]采用鼻唇沟折叠瓣修复了 2 例鼻翼全层缺

损患者；此方法中皮瓣在鼻翼边缘处做了 180° 的翻转折叠，影响了尖端的血供，容易出现缺血坏死。Beniamino 等^[4]以滑车上动脉为蒂，沿浅支和深支将额瓣分成两个独立的皮瓣，其中骨膜瓣与鼻腔黏膜缝合修复衬里，浅支皮瓣用来修复外层皮肤；此组合皮瓣手术创伤大，过程复杂，需要 II 期断蒂修复手术。Katsuhiko 等^[5]使用口轮匝肌黏膜岛状瓣修复衬里，外层皮肤依靠局部皮瓣修复，衬里的修复需要切除部分口轮匝肌和口腔黏膜，会造成上唇不对称，且肥厚的口轮匝肌黏膜瓣会造成鼻腔狭窄。我们的手术方法是沿面颊部内侧设计一皮瓣修复鼻黏膜形成衬里；再沿鼻唇沟方向设计另一皮瓣修复继发缺损及肿瘤处的外层皮肤。

采用此方式修复鼻翼全层缺损有许多优势：①衬里选择面颊部内侧带蒂皮瓣修复，较单纯的黏膜移植成活率更高；②皮瓣基底部邻近面动脉，无需轴心血管，仍能保证充足的血流灌注压；③两个皮瓣均从缺损周围获取，创伤小，且鼻翼外层皮肤采用鼻唇沟皮瓣修复，在质地和颜色方面匹配度上良好；④两个皮瓣不共蒂，血供来源不同，减小了皮瓣缺血坏死的机率；⑤手术过程 I 期完成，无需 II 期断蒂修复，相比额正中皮瓣操作简单。我们修复的 11 例患者均达到了良好的效果，仅 2 例患者外层皮瓣略显臃肿，考虑与皮下脂肪组织太厚有关，为保证皮瓣充足的血流灌注，前期未做修剪；因此在鼻翼缺损不大时，可考虑对皮瓣脂肪组织进行修薄^[6]；随访半年后建议行二次整复手术，患者拒绝表示对目前的外观满意。

尽管有如上优点，但手术过程中还是要注意：①因两皮瓣均无知名的动脉提供血供，所以尽量将蒂部设计在面动脉上方，保证充足的血流灌注压，且蒂部张力不宜太大，避免影响血供；②其次对于累及鼻翼缘的全层缺损，可考虑在两皮瓣中间植入软骨，重建鼻部支撑结构，避免皮瓣回缩影响轮廓外观；③两皮瓣间会留有空腔，且无支撑结构，因此术后鼻腔需予以填塞塑形，外层皮肤加压包扎，让两皮瓣间充分贴合，避免血肿及感染形成。

综上，组合皮瓣操作简单，损伤小，I 期修复，是鼻翼全层缺损修复的一种良好选择，但本文样本量小，随访时间短，后期还需大样本长期随访观察进一步证实其疗效。

参考文献：

1. Mimoun M, Almadani O, Boccara D, et al. Reconstruction of the burnt nose using a carved flap in four cases. *Ann Burns and Fire Disasters*, 2019 Mar 31;32(1):64-69.

2. Mustafa Durgun, Hülde Rıfat Özakpınar, Caferi Tayyar Selçuk, et al. Repair of Full-Thickness Nasal Alar Defects Using Nasolabial Perforator Flaps. *Annals of plastic surgery*.2015 10;75(4):414-7 doi:10.1097/SAP.0000000000000398.
3. Chris Kearney, Adam Sheridan, Carl Vinciullo, et al. A tunneled and turned-over nasolabial flap for reconstruction of full thickness nasal ala defects. *Dermatologic surgery*.2010 Aug;36(8):1319-24 doi:10.1111/j.1524-4725.2010.01631.x
4. Beniamino Brunetti, Stefania Tenna, Mauro Barone, et al. Bipaddle chimaeric forehead flap: A new technique for simultaneous lining and cutaneous reconstruction in case of full thickness defects of the nose. *Microsurgery*.2019 Feb;39(2):124-130 doi:10.1002/micr.30376.
5. Katsuhiko Kashiwa, Seiichiro Kobayashi, Takayuki Honda, et al. Orbicularis oris myomucosal island flap transfer to the nose. *Journal of plastic, reconstructive & aesthetic surgery*.2009 Oct;62(10):e341-4 doi:10.1016/j.bjps.2007.12.043.
6. 罗显雁, 彭建中, 王涛等。脂肪蒂皮瓣在修复皮肤肿瘤切除术后面部缺损中的临床疗效观察。 *中华皮肤科杂志*, 2020, 53 (9): 729-731。DOI: 10.35541/cjd.20190594。

高度化脓性汗腺炎的处理和创面修复

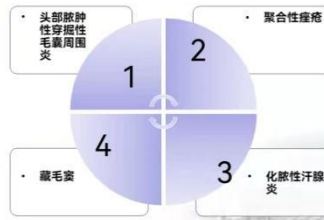
布文博 方方

中国医学科学院皮肤病医院皮肤外科



重度化脓性汗腺炎的处理和创面修复

中国医学科学院皮肤病医院皮肤外科 布文博 方方



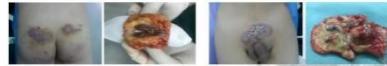
头部脓肿性穿掘性毛囊周围炎 聚合性痤疮 化脓性汗腺炎 藏毛窦



为什么要进行手术治疗



侵犯深，坏死组织稠和包膜化



头部脓肿性穿掘性毛囊周围炎



患者，男，17岁



治疗后9个月



患者，男，22岁



治疗后12个月



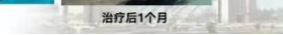
聚合性痤疮



患者，男，20岁



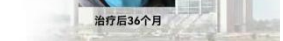
治疗后1个月



患者，男，14岁



治疗后36个月

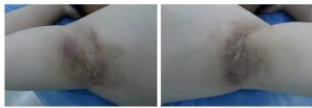




化脓性汗腺炎



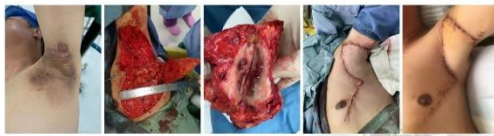
患者，男，26岁



治疗后6个月



患者，男，42岁



治疗后3天



患者，男，33岁



治疗后3个月

治疗后6个月





藏毛窦



患者，男，26岁



患者，男，20岁



治疗后35天



治疗方法多种多样:

- 1: 药物治疗: 维持
- 2: 物理治疗: 缓解
- 3: 手术治疗: 首选
- 4: 联合治疗: 彻底
- 5: 原位治疗: 必然



谢

谢, 不足之处请批评指正



光动力抗皮肤光老化应用进展

王佩茹 王秀丽

同济大学附属皮肤病医院

皮肤光老化皮肤是非黑素性皮肤肿瘤发生的重要基础,防治光老化可以延缓皮肤肿瘤的发生。光老化皮肤表皮表现核心是黑素细胞和角质形成细胞异常,导致表皮不光滑和颜色不均;真皮改变核心点是 I 型和 III 型胶原的减少,弹力纤维的变性,导致真皮结构坍塌,这些改变都是肿瘤微环境形成的温床。

2002 年, Ruiz-Rodriguez 报道 5-氨基酮戊酸 (ALA) 光动力治疗光老化角化病的同时改善了皮肤光老化状态。随后对于光动力抗光老化研究逐渐增多。光动力三大要素为光敏剂、光源和氧气。临床上,用于光老化治疗的 ALA 浓度从 5%到 20%不等,近期有报道使用含透明质酸的 2%ALA 作为光动力光敏剂治疗光老化取得明显效果。本课题组通过无毛小鼠及细胞实验研究发现,低剂量光动力对皮肤真皮胶原重塑效果更强。越来越多对研究采用除红光以外的光源如脉冲染料激光、强脉冲光及日光进行光动力治疗,发现强脉冲光光动力疗效强于红光光动力,且不良反应更轻。

光动力抗光老化的机制可能通过以下方面: 1. 光动力作用于表皮细胞,引起异常角质形成细胞的坏死及凋亡,减少光损伤细胞 p53 阳性细胞,使得表皮光滑及质地改善。2. 低剂量 ALA 光动力促进角质形成细胞产生 TGF β 1, TGF β 1 作用于成纤维细胞,促进其增殖和胶原合成增多,从而发挥重塑光老化皮肤胶原的作用。3. 低剂量光动力可以诱导真皮衰老成纤维细胞凋亡。激活 Nrf2, 从而诱导 TGF- β 1, I 型和 III 型胶原表达,降低 MMP-9 表达,从而发挥嫩肤作用。

皮肤科开展恶性黑素瘤诊疗面临的机遇与挑战

杨柳 宋泽星 常晓婷 李延 钱悦 朱里 陈思远 黄长征 陶娟

华中科技大学同济医学院附属协和医院皮肤科

目前中国恶性黑素瘤发病率越来越高,据不完全统计,武汉协和医院一年就诊的恶性黑素瘤患者达2百余人,其中二期及三期的患者比例较高,以肢端恶性黑素瘤为主。本文旨在介绍武汉协和医院皮肤科恶性黑素瘤手术、诊疗体会及MDT合作案例。目前我科恶性黑素瘤的诊疗过程主要包括无创性检测,病理HE染色、免疫组化及分子基因组学分析,手术,放疗,靶向治疗、免疫治疗,患者随访及标本库的建立。肢端恶性黑素瘤手术方式包括植皮,足底外侧动脉皮瓣,游离皮瓣,截指等。皮肤科作为恶性黑素瘤的首诊科室,随着恶性黑素瘤的发病率不断增高,患者来源的增加,MDT团队合作,使得皮肤科在皮肤外科及皮肤肿瘤规范化诊疗获得发展机遇,然而恶性黑素瘤恶性程度高,容易转移,部分患者用药抵抗,使得诊疗比较复杂,同时皮肤科开展恶性黑素瘤诊疗也面对着其他相关科室的压力,遇到很大的挑战。如何为恶性黑素瘤患者提供最优化的诊疗,减少其辗转于不同科室奔波就诊,增加其五年生存率,建立健康良好的MDT合作机制,树立皮肤科品牌,是值得我们思考的问题。

Gorlin 综合征的个体化诊疗一例

杨柳 宋泽星 申晨 李延 钱悦 陶娟华

华中科技大学同济医学院附属协和医院皮肤科

Gorlin 综合征是由于 Hedgehog 信号通路相关基因突变所引起的一种常染色体显性遗传病，临床特征为多发基底细胞癌、牙源性囊肿、大脑镰钙化、掌跖点状凹陷等。部分 Gorlin 综合征患者病程中可出现多达数十个基底细胞癌皮损，并可能发生远处转移，导致治疗困难、预后不佳。我们将报道一例罕见的、全身泛发基底细胞癌皮损多达 40 余处患者的诊疗过程。本例患者病程长、皮损分布广泛且面具区皮损侵及深部泪囊组织，治疗十分棘手。以“最大程度降低复发率、尽可能保留正常皮肤”为目的，通过本院 MDT 团队讨论、综合评判现有治疗方法的优缺点、皮损分布特点、患者美容需求、治疗痛苦及经济水平等，我们为此位患者制定了一套包含手术切除、磨削、激光、局部化疗、光动力治疗等多种经典及新兴治疗方式的个体化治疗方案，最终取得了令人满意的治疗效果。本病例报道还将总结 Gorlin 综合征最新研究结果及国际诊疗指南，分析和比较多发基底细胞癌现有治疗方法的循证医学证据，与病例治疗经验相结合，探究如何将多种治疗措施合理组合，从而达到 Gorlin 综合征患者治疗的精准化、个体化。

面部 BCC 手术治疗之心得体会

戚颖

宁波市第一医院

BCC 常发生在有毛部位的表皮基底细胞或皮肤附件的一种低度恶性肿瘤，是皮肤科常见恶性肿瘤之一。好发于面部暴露部位的中老年人，可以引起局部面貌的损害。手术是治疗基底细胞癌的首选方法。笔者选取数例面部 BCC 手术治疗病例，分享临床心得体会。

目的：分享面部 BCC 手术治疗心得

方法：选取临床工作中面部 BCC 手术治疗患者，手术治疗方法选择及其心得体会。

结果：

1. 手术治疗方法：各种皮瓣、植皮、光动力+旷置二期愈合等
2. 对于初学者皮瓣的选择可参考相关书籍，如邢新的《皮瓣移植实例彩色图谱》，实际应用中把握原则前提下，可不拘泥于常规的皮瓣设计，可根据患者具体情况进行调整、组合，皮瓣的设计可谓有形亦无形。
3. 患者的心态与创面愈合有一定的关系，需关注患者心理健康。
4. 患者要求高者可降低心理预期，皮肤肿瘤治疗以干净，减少复发率为追求目的，对于悲观患者需鼓励，增强患者自信心。
5. 术后患者管理，定期随访。结论：手术有成功亦有失败，成不骄败不馁，砥砺前行！

中国人群皮肤恶性黑素瘤外科规范化治疗探究

赵爽 1, 2, 3, 粟娟 1, 2, 3, 陈明亮 1, 2, 3, 黄凯 1, 2, 3,

吴天昊 1, 2, 3, 李芳芳 1, 2, 3, 鲁丽霞 1, 2, 3

1. 中南大学湘雅医院皮肤科

2. 中南大学湘雅医院皮肤健康与疾病湖南省工程研究中心

3. 中南大学湘雅医院皮肤肿瘤与银屑病湖南省重点实验室

皮肤恶性黑素瘤目前持续增长的发病率和死亡率、治疗效果不理想、转移和复发率高,严重威胁我国人民生命健康安全和生活质量。黑素瘤的规范化外科治疗对于患者的预后有着至关重要的影响。多年来,湘雅医院恶性黑素瘤MDT团队从术前、术中及术后等全病程环节开展了黑素瘤规范化综合诊治模式的推广应用。术前准备:病情评估主要依赖于体格检查、病理和影像学检查。体格检查除了一般的体格检查观察患者生命体征及各系统症状外,重点关注专科检查。专科检查主要包含肿块检查及全身体表淋巴结检查。病理主要观察指标有最终诊断信息及分型、有无溃疡、Breslow厚度、有无血管及淋巴管浸润等信息。影像学检查可以包括B超、胸腹部增强CT、颅脑MRI、骨及关节核扫描等。根据本团队实践经验,黑素瘤术前的多学科MDT规范化诊疗尤为重要,多学科可以根据患者的具体情况综合各学科特色和专长,定制个性化精准手术等治疗方案。同时,本团队还提倡使用B超、⁶⁸Ga-EvansBlue核素定位等影像学手段,对前哨淋巴结术前的定位、定性,可以大大提高术中前哨淋巴结活检甚至清扫的效率。当然针对是否耐受手术需进行包含心肺功能、血常规、凝血功能及相关检查、生化检查等在内的评估。术中施行:根据术前MDT团队制定方案进行手术治疗。原发病灶的切除根据病理Breslow厚度决定扩切范围;根据B超及核素定位结果进行前哨淋巴结活检手术;再根据取出的淋巴结快速病理结果决定是否施行进一步的清扫。术后辅助治疗:根据患者分期结果决定予以观察、干扰素或者特瑞普利单抗(PD-1)治疗,术后需要定期复诊。黑素瘤的外科规范化诊疗需要更多维度/更加严谨的数据支撑,我们也呼吁需要建立中国标准来建设我国的特色化、规范化黑素瘤外科诊疗。

头皮长角的多发性增生性外毛根鞘囊肿

作者：吴玲、汤依晨

（上海市皮肤病医院，上海 200443）

病例资料：

患者，男性，45岁；

头皮多发皮肤肿物20年余，渐多渐大。

现病史：

患者20年前无明显诱因下头顶部出现黄豆大小皮肤肿物，表面皮肤正常，无自觉症状，未予以重视。患者10年前左侧头皮出现两处类似皮损，渐大，半年前中央1处皮肤肿物边缘出现角质物，类似指甲，较硬，遂至我院门诊就诊，为进一步行手术治疗，门诊拟“表皮囊肿”收治入院。病程中，患者否认该处外伤史，否认特殊物质接触史。

既往史：

高血压病史18年，最高达170/110mmHg，现口服药物降压治疗，控制可。

专科检查（图1）：

头皮可见3个大小不等的肤色皮肤肿物，直径约3-5cm大小，质地较软，边界清楚，活动度较差，轻压痛，中央肿物边缘可见一角质物，突出头皮2cm，质地较硬。

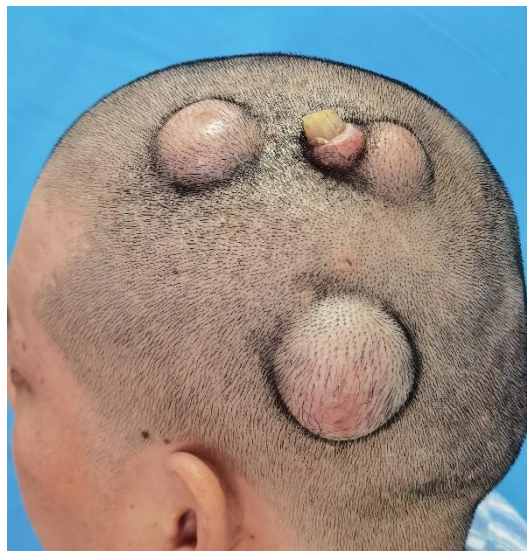


图1：头皮多发皮肤肿物，中央肿物边缘可见一角质物
皮肤镜（图2）：

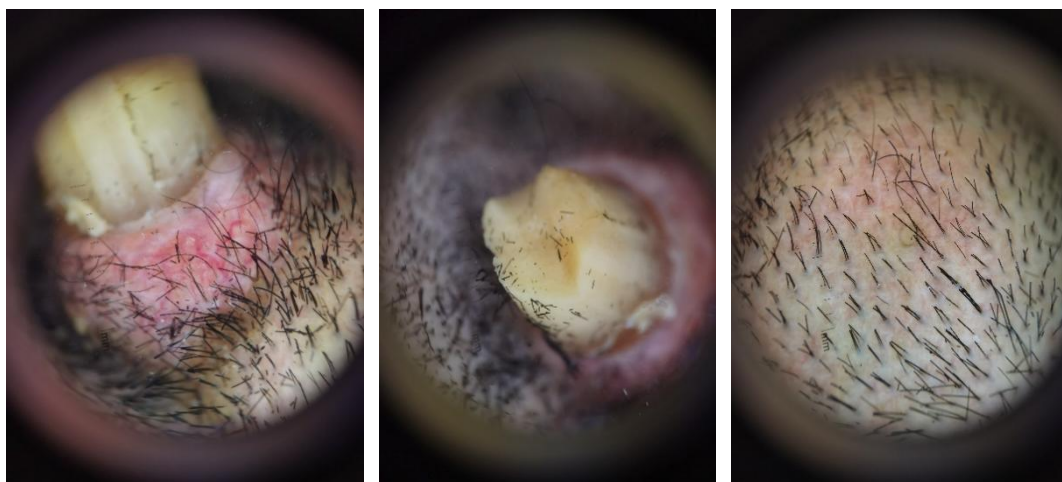
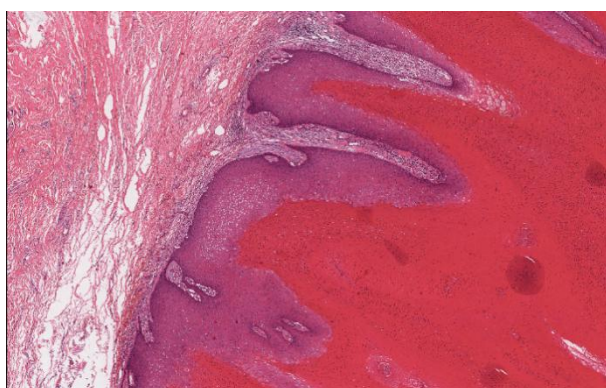


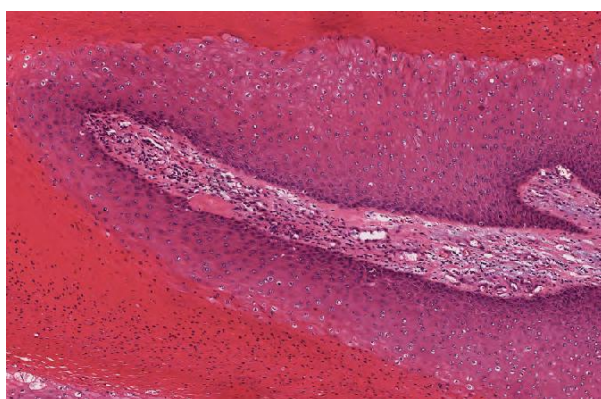
图 2：皮肤镜下见肿物边缘一突出角质物，类似指甲，边缘皮肤毛细血管扩张；肿物中央可见一圆形开口。

组织病理学（图 3）：

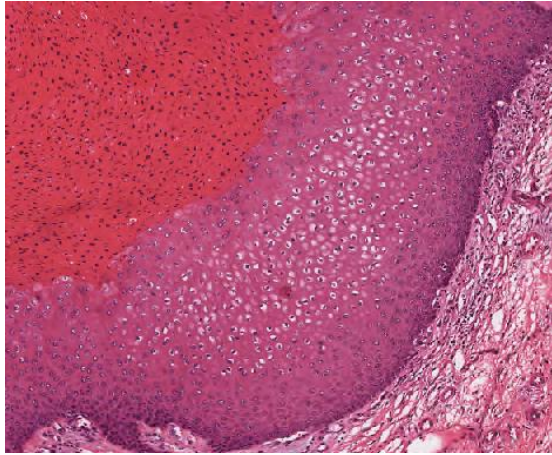
真皮内可见一囊肿，囊壁由鳞状上皮构成，未见颗粒层，近囊腔处细胞较大，胞浆淡染，见外毛根鞘式角化，囊内容物为一红染致密排列的角质物。



（图 3a）真皮内可见一囊肿，囊壁由鳞状上皮构成，不规则增生(H and E, ×10)



（图 3b）囊壁未见颗粒层，近囊腔处细胞较大，胞浆淡染，见外毛根鞘式角化(H and E, ×40)



(图 3c)：增生的囊壁局部区域见可疑凹空细胞(H and E, ×40)

实验室检查：

血常规、肝肾功能未见明显异常。

诊断：增生性外毛根鞘囊肿 (Proliferating Trichilemmal Cyst)

治疗：外科手术切除+任意皮瓣修复，目前随访中。

讨论：

1. 临床表现

增生性外毛根鞘囊肿 (Proliferating Trichilemmal Cyst, PTC) 又叫增生性外毛根鞘瘤或增生性毛鞘 (毛发) 囊肿，是一种有相似于毛囊峡部外毛根鞘的囊实性皮肤附属器肿瘤，常染色体显性遗传。该病女性发病率较男性高，约 6:1，90% 的病变位于头皮，多为单发的外生性皮肤肿物，肿瘤生长缓慢，直径通常 >6cm，大部分为良性肿瘤，若短期内迅速增大，伴破溃出血，则有恶变可能，可引起区域性转移，称之为恶性增生性外毛根鞘瘤。

2. 组织病理

典型的 PTC 病理：可见增生的鳞状细胞团块，边界清楚，与表皮相连，呈分叶状、实质性，瘤体囊壁最外层为栅栏状排列的基底样细胞，细胞间桥不明显，无颗粒层，囊腔内容物为均一红染致密排列的角质物，有的含小的钙化灶。肿瘤细胞无明显异型，若组织病理学可见不典型核分裂象、细胞异型性需考虑恶性增生性毛囊肿瘤。PTC 的发生可能与人乳头瘤病毒感染相关，该患者组织病理示增生的囊壁局部区域见可疑凹空细胞，也验证了这一理论。WHO (2006) 皮肤肿瘤病理学和遗传学将外毛根鞘囊肿、增生性外毛根鞘囊肿、恶性增生性外毛根鞘瘤归类为伴毛囊分化的肿瘤，将其病理认为是由良性到恶性连续的形态学谱系，一端是良性境界清楚的囊实性肿瘤，另一端是恶性特征的肿瘤。

3. 鉴别诊断

PTC 需要和表皮囊肿、毛母质瘤、鳞状细胞癌、外毛根鞘癌相鉴别。表皮囊肿也多见于头面部，常单发，很少多发，组织病理学可见囊壁上皮与表皮组织或毛囊漏斗部的上皮相似，有颗粒层，囊内容物主要为角质。毛母质瘤多见青年人头面部，其表面皮肤呈淡蓝色质硬结节，组织病理学可见镜下瘤体不与表皮相连，由嗜酸性的浆细胞及嗜碱性的基底样细胞构成，还可见残留核影的影细胞。鳞状细胞癌常出现破溃、出血、糜烂，组织病理上有发育不良特征的上皮并有带状浸润和不同程度的有丝分裂，而 PTC 有多数被包绕的肿瘤结节，边界清楚，周边细胞呈栅栏状排列，出现毛鞘角化而非表皮角化。外毛根鞘癌由胞质透亮的大细胞构成，瘤细胞异型性明显。

4. 治疗

增生性外毛根鞘囊肿治疗上首选手术切除，并行组织病理检查。PTC 的生物学性质与组织病理表现并不完全一致，有学者认为镜下未见异型细胞的 PTC 也可能具有侵袭性，而细胞学明显异型的 PTC，也可是良性临床经过。所以，诊断为 PTC 的病例应根据临床病理综合评估，首选手术切除并长期随访，对于手术受限或术后复发的病例可以联合局部放疗。该患者术后随访至今未见复发。

参考文献：

- [1] 杨励, 高建武, 张美芳. 增生性毛鞘囊肿 1 例[J]. 临床皮肤科杂志, 2018, 047(007):439-441.
- [2] Alam K , Gupta K , Maheshwari V , et al. A large proliferating trichilemmal cyst masquerading as squamous cell carcinoma. [J]. Indian Journal of Dermatology, 2015, 60(1).
- [3] Valerio E , Parro F , Macedo M , et al. Proliferating trichilemmal cyst with clinical, radiological, macroscopic, and microscopic correlation[J]. Anais Brasileiros de Dermatologia, 2019, 94(4):452-454.

疑难皮肤恶性肿瘤 MDT 病例分享及思考

陈明懿

四川省人民医院皮肤科

【目的】包括皮肤基底细胞癌、皮肤鳞状细胞癌、皮肤恶性黑色素瘤、隆突性皮肤纤维肉瘤等在内的多种皮肤恶性肿瘤，目前在国内仍缺乏广泛的规范化诊疗模式。此外，由于各学科专业壁垒的原因，对于少数疑难病例，仅靠皮肤科、肿瘤科、整复外科/骨软组织肉瘤外科等单一学科模式治疗，常常不能取得很好的预后效果。多学科诊疗（MDT）模式，为这一类疾病的良好诊疗，提供了新的方法。

【方法】我院自 2020 年 5 月起，成立了以皮肤科为核心的罕见皮肤恶性肿瘤 MDT 团队，团队成员涵盖肿瘤科、病理科、整形科、烧伤科、乳腺外科、超声医学科、核医学科等多个相关学科。通过 MDT 模式，接诊患者 160 余人，包括皮肤恶性黑色素瘤、皮肤鳞状细胞癌、乳房外 paget's 病、隆突性皮肤纤维肉瘤、微囊肿附属器癌等。每一病例，均通过多学科交流讨论，制订包括术前检查、手术方式、术前/术后辅助治疗、术后随访计划在内的整体方案。同时，将 Mohs 显微外科描记手术、肿瘤相关基因检测、靶向/免疫等新技术方法交叉结合，为每一位患者制定个体化治疗方案。避免了患者在各学科间无针对性看诊，减少了患者的经济、时间花费，避免了病情延误。

【结果】经 MDT 会诊后患者，得到了全方位、个体化，延续性好，便捷、及时、有效、的诊疗，效果确切，患者满意度高。

【结论】MDT 模式在疑难皮肤恶性肿瘤的诊治中，可以起到单一学科模式不能达到的效果，值得推广。

面部的非黑色素瘤性皮肤癌的手术治疗

许文

成都市第二人民医院

摘要目的:

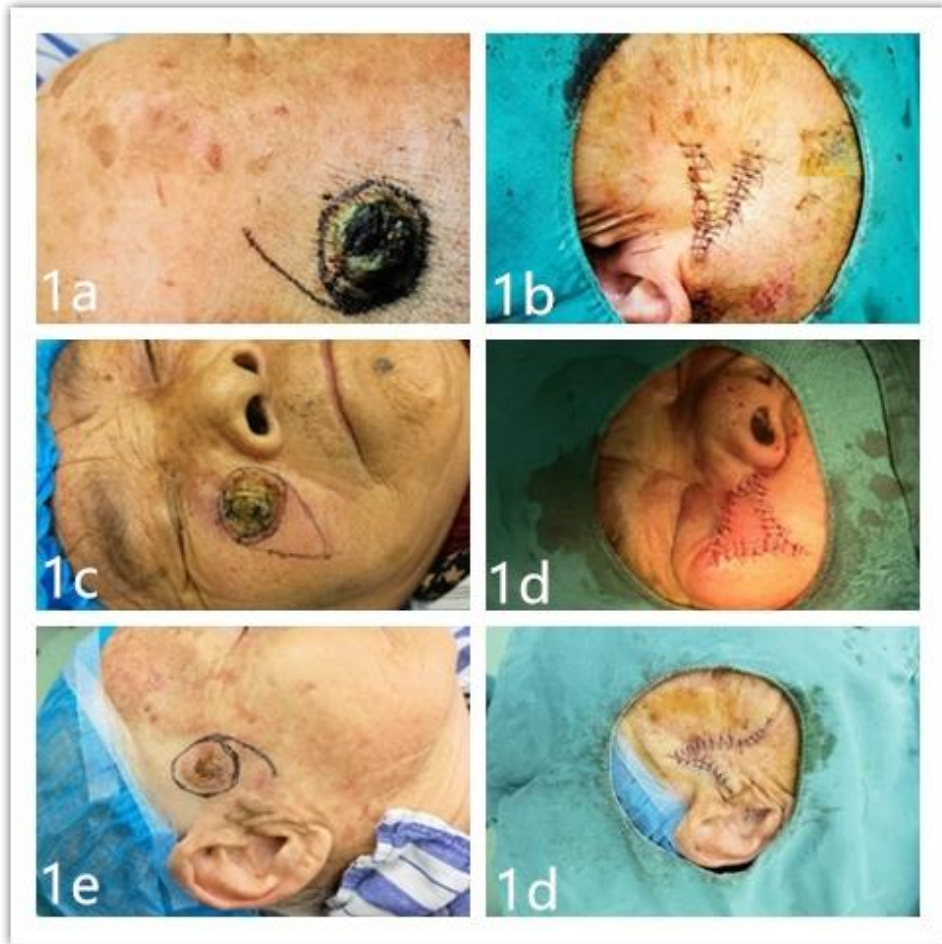
探讨面部的非黑色素瘤性皮肤癌(主要为基底细胞癌和鳞状细胞癌)合理的手术治疗方案。

方法:

总结分析 40 例面部的非黑色素瘤性皮肤癌患者的病灶及部位等临床特点,根据其临床特点切除原发病灶,术中冰冻切片病理组织检查,确保切缘及基底部无癌累及,术后送石蜡病理组织切片检查;选择适合的皮瓣转移手术或者植皮的方式修补面部缺损组织,保证患者手术的根治性及美容性(部分患者手术图片如下图)。

结果: 患者术后随访 12-24 个月, 40 例患者中术后石蜡病理检查显示 1 例基底可见癌细胞残留,但术后 24 个月随访未见复发,局部复发率 0% (0/40),治愈率 100% (40/40)。切除后缺损区选择适合的皮瓣转移手术或者植皮的方式修补面部缺损组织,其中有 3 例患者出现远端皮肤边缘可见坏死,经过积极换药处理后患者愈合良好;其余全部皮瓣及植皮成活,患者对术后的外观较为满意。

结论: 针对面部的非黑色素瘤性皮肤癌,首先必须彻底切除原发病灶保证手术的根治性,其次选择适合的手术方式进行修部组织缺损,保证手术的美观性,从而取得患者的满意。



1a 为一例患者 75 岁，女性，颞部基底细胞癌， 1b 为此患者术后即刻照片；
 1c 为一例患者 71 岁，女性，颞部基底细胞癌， 1d 为此患者术后即刻照片；
 1e 为一例患者 86 岁，女性，颞部鳞状细胞癌， 1d 为此患者术后即刻照片。

基底细胞癌主题数据库建设及应用

李雪，姚春丽

吉林大学第二医院皮肤科，吉林 长春 130041

摘要目的：

目前，有关基底细胞癌的资料以纸质、电子文档等多种形式存在，多样性和异构性特点显著，来源确认困难，无有效组织和管理办法，导致难以形成有效的数字资产，直接影响基底细胞癌数字资源的应用。若能将基底细胞癌资料汇集形成基底细胞癌主题数据库，通过数据治理工具，形成高质量数字资产，对基底细胞癌的教学、科研和临床应用意义重大。方法：针对基底细胞癌数字资源需要，通过多种数据采集方式，应用以基底细胞癌为主题的数据挖掘方法，进行基底细胞癌主题数据库建设。完成基底细胞癌知识本体的基本框架研发，并提供持续完善的技术方法。

结果：

建立基底细胞主题数据库，具备数据挖掘服务、关键词检索、热搜词、高级检索、跨库检索、主题筛选、主题分析等功能，提供灵活的资源检索、数据关联性分析、动态主题定义以及内容推送等服务为基底细胞癌教学、科研和临床提供专业、全面、精准的数字资源服务。结论：该数据库的建设及应用可为基底细胞癌的体系研究建立一个初步的知识体系框架，并提供持续完善的方法，为基底细胞癌完备、科学和规范的知识体系的建立奠定基础。为基底细胞癌的科研、教学和临床提供权威样本数据和研究方法。利用该数据库可促进基底细胞癌数字资产的形成和该方向数字资产质量的提升，为基底细胞癌的知识挖掘奠定基础条件。

以髌部结节为首表现的转移性黑素瘤 1 例报告

付学锋 张娜 江渊 王美燕

浙江省金华市中心医院皮肤科

病史：患者女，32 岁，发现右髌部结节 3 月，无明显疼痛等不适。3 月来结节渐增大。

查体：右髌部可触及一约 4*3cm 大小皮下硬结，质稍硬，无明显触痛，局部皮肤略红。

辅助检查：

B 超示（右侧髌部）皮下低回声结节，大小约 1.6*1.2cm。

门诊细针穿刺示：见多量小圆细胞，胞浆嗜酸性，核圆形或软圆形，部分细胞核偏位，可见小核仁，肿瘤考虑，建议手术完整切除活检。

MR 示右侧臀中肌外侧缘皮下脂肪层内软组织肿块，建议增强或活检。

颈部腋下腹股沟淋巴结 B 超示未见明显异常肿大淋巴结。

胸部 CT 示两肺下叶小结节，建议 12 个月复查。

诊断：

右髌部皮肤肿物：隆突性纤维肉瘤？

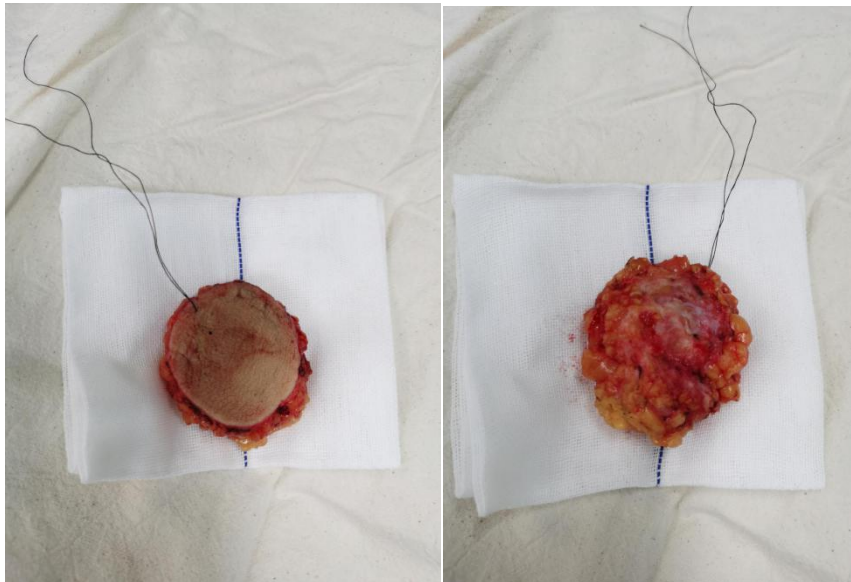
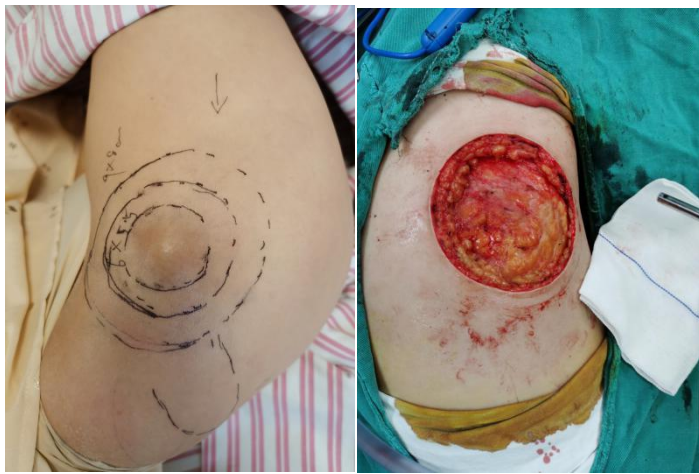
鉴别诊断：纤维瘤、未分化软组织肉瘤、汗腺肿瘤、神经鞘瘤

治疗：

完善术前检查后全面下行（右髌部）肿物扩大切除+转移皮瓣成形术，术中快速冰冻示考虑大汗腺癌，切缘阴性。术后石蜡切片示（右髌部）恶性黑素瘤（考虑转移，请仔细查找原发灶），切缘阴性。免疫组化：GCDPF-15(-)、CK7(-)、CK20(-)、ER(-)、PR(-)、S100(+)、HMB45(+). 再次全身体格检查，发现右颞部一黄豆大小结节，予手术切除，组织病理示符合恶性黑素瘤转移，基底及切缘阴性。免疫组化：S100(+)、HMB45(+)、Melan-A(+)、Vim(+)、SOX10(+)、CyclinD1(+)、Ki-67(+). 完善 PET-CT 检查，两侧腹股沟淋巴结显示并 FDG 代谢，反应可能，建议密切随诊。最后诊断：（右髌部、右颞部）转移性黑素瘤 TXNXM1a 现免疫及靶向治疗中。

讨论：黑素瘤是临床上较为少见的恶性肿瘤，但其恶性程度极高，如不及时治疗

预后很差，因此早期诊断、早期治疗非常重要。本病可分为原位黑素瘤和侵袭性黑素瘤，后者临床可分为恶性雀斑样痣性黑素瘤、浅表扩散性黑素瘤、肢端雀斑样痣性黑素瘤、结节性黑素瘤 4 种类型，国人以肢端雀斑样痣性黑素瘤最多见。部分无色素性黑素瘤，其临床诊断困难，确诊依赖于皮损组织病理及免疫组化检查。黑素瘤恶性程度高，其预后与肿瘤细胞浸润程度密切相关，故早期诊断、早期治疗对改善患者预后极为重要。本例患者转移灶首发，全身检查未见明确原发灶，值得进一步研究观察。





皮肤镜联合快速冰冻切片检查在头面部皮肤肿瘤治疗中的应用

付学锋, 王美燕, 张娜, 陈筱筱

(浙江大学金华医院 金华市中心医院, 皮肤科, 321000)

[摘要] **目的** 评价皮肤镜联合快速冰冻切片检查在头面部皮肤肿瘤治疗中的应用价值。

方法 统计分析 2018 年 5 月至 2019 年 9 月我科采用术前皮肤镜, 联合术中快速冰冻切片检查治疗 78 例头面部皮肤肿瘤患者, 统计分析比较临床诊断、皮肤镜图像诊断、快速冰冻切片诊断与石蜡切片的诊断符合率, 皮肤恶性肿瘤的手术扩切范围、治愈率、术后 6 月的复发率情况。

结果 皮肤镜图像分析技术与石蜡切片的诊断符合率为 88.5%, 皮肤镜联合快速冰冻切片检查诊断符合率为 98.7%, 基底细胞癌术中边缘扩切 0.3-0.5cm, 鼻翼、眼睑等特殊部位边缘扩切 0.3cm, 鳞状细胞癌边缘扩切 1cm, 特殊部位扩切 0.5cm, 所有病例术中快速冰冻切片及术后石蜡切片均报告基底及切缘阴性; 术后随访 6 月以上未见复发情况。

结论 在头面部皮肤肿物的治疗中, 皮肤镜联合快速冰冻切片检查的方法效果明显, 值得推广。

[关键词] 皮肤镜图像分析技术; 组织病理; 皮肤肿瘤

皮肤镜是一种观察活体皮肤表面以下微细结构和色素的无创性显微图像分析技术, 近年来发展迅速^[1]。组织病理是皮肤肿瘤诊断的金标准, 近来, 我科在头面部皮肤肿瘤的诊治中, 采用术前皮肤镜联合术中快速冰冻检查的方法, 取得了满意的诊治效果。现报道如下。

1. 资料与方法

选取 2018 年 5 月-2019 年 9 月 78 例本科收治头面部皮肤肿瘤患者作为研究对象, 其中男性 46 例, 女性 32 例; 年龄为 23~91 岁, 平均年龄为 (53±2.6) 岁; 病程为 1-240 个月, 平均病程为 (15±1.3) 个月。予术前 2 名主治医师以上职称的医师分别临床诊断, 测量肿物的大小; 皮肤镜 (Dermlite DL3 型) 检

查图像诊断，并标出肿物范围；术中根据标记线外切除肿物予快速冰冻检查，确定肿瘤性质，如恶性即予扩切，记录扩切范围，并明确肿物基底切缘阴性；最终术后石蜡切片明确诊断，及基底切缘。术后记录切口愈合情况；术后6月随访，记录治愈、复发情况。将本次研究得到的临床数据进行统计学分析，统计疾病的分类（良恶性例数及恶性肿瘤的类型）；分析比较临床诊断、皮肤镜图像诊断、快速冰冻切片诊断与石蜡切片的诊断符合率；统计分析皮肤恶性肿瘤的手术扩切范围；治愈率、术后6月的复发率情况。纳入标准：头面部皮肤肿物，拟接受手术治疗患者。排除标准：有精神疾患，不能接受手术患者。

2. 结果

78例患者中，组织病理确诊为基底细胞癌31例，鳞状细胞癌12例，脂溢性角化11例，日光性角化10例，皮肤纤维瘤6例，色素痣5例，脉管瘤2例，外毛根鞘囊肿1例；在78例病例中，临床诊断符合率67.9%（53/78），皮肤镜诊断符合率88.5%（69/78），快速冰冻切片诊断符合率98.7%（77/78），其中1例皮肤纤维瘤误诊为隆突性纤维肉瘤待排除。基底细胞癌、鳞状细胞癌临床易误诊，基底细胞癌皮肤镜诊断的符合率高96.8%（30/31）。具体见表1。基底细胞癌、鳞状细胞癌等疾病皮肤镜诊断与临床诊断正确率经卡方检验有显著性差异（ $P < 0.05$ ）。基底细胞癌术中边缘扩切0.3-0.5cm，鼻翼、眼睑等特殊部位边缘扩切0.3cm，鳞状细胞癌边缘扩切1cm，特殊部位扩切0.5cm，所有病例术中快速冰冻切片及术后石蜡切片均报告基底及切缘阴性；术后随访6月以上未见复发情况。（如例图）

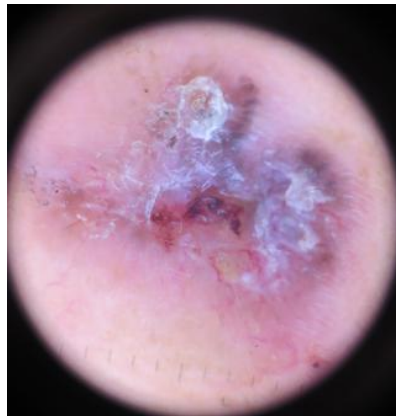
表1 临床、皮肤镜与皮肤病理的符合情况

病种	临床符合/误诊例数	皮肤镜符合/误诊例数
基底细胞癌	23/8	30/1
鳞状细胞癌	7/5	10/2
脂溢性角化	9/2	10/1
日光性角化	6/4	9/1
皮肤纤维瘤	4/2	4/2
色素痣	3/2	4/1

脉管瘤	1/1	2/0
外毛根鞘囊肿	0/1	0/1

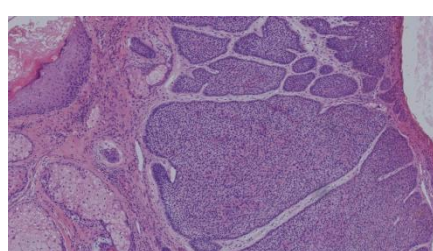
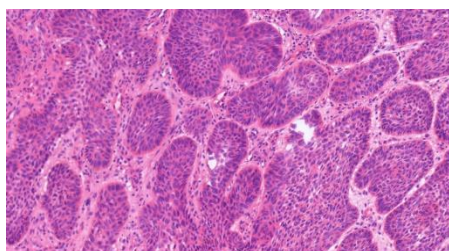


A: 右鼻翼皮肤肿物半年



B: 皮肤镜检查示肿物上可见蓝灰色卵圆巢、

树枝状血管、溃疡。



C、D: 快速冰冻切片及术后石蜡切片检查示基底细胞癌，基底及切缘阴性。

3. 讨论

皮肤肿瘤是发生在皮肤上的细胞增生性疾病，临床上分为良性、恶性肿瘤及癌前病变。皮肤癌好发于长期受紫外线照射的外露部分的皮肤及经常摩擦的皮肤，但是不同种类的皮肤癌之间有差异^{【2-4】}。皮肤恶性肿瘤 70%~80%发生在头面部^{【5】}，手术治疗是目前的首选治疗方法。临床中，皮肤肿物仅凭肉眼诊断极易误诊。皮肤镜检查是近年发展起来的技术，通过发光二极管(LED)光源和偏振装置，有效滤掉了皮表反射光的干扰，镜片不直接接触皮肤和无需浸润液，即可观察到清晰的图像，特别适合头面部及敏感性皮肤的图像观察。皮肤镜图像分析技术在诊断皮肤肿瘤方面与病理诊断的总体符合率达 92.44%，其中恶性黑色素瘤、基底细胞癌、脂溢性角化病的诊断符合率分别达 82.61%、96%和 93.26%^{【6-7】}。皮肤镜图像分析技术在皮肤肿瘤筛检中具有较高的应用价值。如果不恰当的治疗可影响头面部的美容及肿物的复发，对于此类皮损如果采用皮肤镜检查无创性早期明确诊断，选择有效的治疗方法是完全可以避免皮损复发的；相反，由

于诊断不确切与治疗不当,增加了医源性创伤及皮损复发的概率等,无疑给患者带来生理和心理的双重痛苦。皮肤镜检查是一种无创性影像诊断技术,可提高基底细胞癌等皮肤恶性肿瘤的诊断和鉴别诊断,并指导手术切缘具有较高价值。

Mohs 显微描记手术是皮肤外科最重要的术种之一^[8],但 Mohs 手术通常耗时较长,部分患者需反复多次手术,特别是年老体弱者不易耐受,且术前皮肤活检结果通常需等待数日,部分患者不愿接受。在日常工作中,对于术前皮肤活检确诊基底细胞癌、鳞状细胞癌患者,我们采用术中快速冰冻切片指导切缘的办法,既避免了 Mohs 手术的复杂操作,同时取得了 Mohs 手术相同的疗效。

皮肤恶性肿瘤极易误诊,导致部分患者就诊时已错过最佳治疗期,由于临床误诊或治疗不当容易导致皮损复发;面积较大的皮损术前皮肤活检结果通常需等待数日,部分患者不愿接受;Mohs 显微描记手术治愈率高,但通常耗时较长,部分患者需反复多次手术,特别是年老体弱者不易耐受。临床工作中,针对上述特点,在头面部皮肤肿瘤的诊治中,我们采取术前皮肤镜检查,大致确定肿瘤的性质,并标出肿物范围;术中予快速冰冻切片检查,确定肿瘤性质,并明确基底切缘阴性;最终术后石蜡切片明确诊断及基底切缘的方法,可明显提高疾病的诊断符合率,皮肤恶性肿瘤患者手术可一次完成,减少了反复操作及复发。皮肤镜联合快速冰冻切片检查的方法结合了皮肤镜及 Mohs 手术的优点,又减少了术前皮肤活检或 Mohs 手术的复杂操作,效果明显,值得推广。

参考文献

- [1]郭海霞,王莹.皮肤镜在皮肤科的应用进展.中国中西医结合皮肤性病学杂志,2016,15(2):125-127.
- [2]Leonardi-Bee J,Ellison T,Bath-Hextall F. Smoking and the risk of nonmelanoma skin cancer:systematic review and meta-analysis[J].Arch Dermatol,2012,148(8):939-946.
- [3]Ortiz A,Grando SA. Smoking and the skin[J]. Int J Dermatol,2012,51(3):250-262.
- [4]Zalaudek I,Kreusch J,Giacomel J,et al. How to diagnose non-pigmented skin tumors:a review of vascular structures seen with dermos-copy:part II. Nonmelanocytic skin tumors[J]. J Am Acad

Derma-tol, 2010, 63(3) :377-386.

[5] Haag C, Merkle K. Clinical and radiologic results of surgically treated patellar dislocation [J]. Unfallchirurgie, 1997, 23(5) :210-215.

[6] 孟如松, 孟晓, 赵广, 等. 偏振光皮肤镜图像技术对头面部肿瘤的诊断价值 [J]. 中华医学美学美容杂志, 2008, 14(3) :177-179.

[7] 马静霖, 张雪洁, 李 琨, 等. 7 4 1 例皮肤肿瘤皮肤镜图像分析 [J]. 中国麻风皮肤病杂志, 2014, 30(8) :479-481.

[8] 李航. 皮肤外科系列讲座(五)——Mohs 显微描记手术 [J]. 中国美容医学, 2008, 17(12) :1807-1810.

免疫,在确定非黑色素瘤性皮肤癌手术切缘中的应用

黄淑黛¹, 王大光^{1*}

¹ 南京医科大学, 南京医科大学第一附属医院皮肤科

[摘要]免疫组化判定非黑色素瘤性皮肤癌的手术切缘更加精准,可减少切缘阳性率及复发率。对于基底细胞癌和皮肤鳞状细胞癌, H&E 染色已能准确刻画肿瘤边界,但大量炎性浸润时导致边界不清,可用免疫组化进一步确定手术切缘。免疫组化联合荧光引导手术可在术中实时监测鳞癌边界,是有价值的研究方向,尤其是整合素 $\beta 3$ 作为靶向造影剂的应用。此外,CK7 和 EMA 是确定乳房外 Paget 病中手术切缘的有效标记物;在隆突性纤维肉瘤中可使用 CD34 来识别肿瘤边缘。

[关键词]免疫组化; 荧光引导手术; 非黑色素瘤性皮肤癌; Mohs 术; 整合素 $\beta 3$

Application of immunohistochemistry in determining the surgical margin of non-melanoma skin cancer

Huang Shudai¹, Wang Daguang^{1*}

¹ Department of Dermatology, The First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing Medical University, Nanjing 210029, China

* Corresponding author: Wang Daguang, Email:

wangirwin@126.com

[Abstract] Compared with histopathological examination, immunohistochemistry is more accurate in determining the surgical margin of non-melanoma skin cancer, which enhancing removal and reducing recurrence. For basal cell carcinoma (BCC) and skin squamous cell carcinoma (CSCC), H&E staining allows for a clear differentiation of tumor margins in frozen sections., but the effect is unsatisfactory when a large amount of inflammatory infiltration leads to unclear tumor boundaries. At this time, immunohistochemistry can be used as a further confirmation. Fluorescence-guided surgery combined with immunohistochemistry can

observe the boundary of CSCC in real time, which makes it a valuable research direction for CSCC, especially the application of integrin $\beta 3$ as a targeted contrast agent. In addition, CK7 and EMA are efficient markers for delineating the extent of extramammary Paget's disease (EMPD). In dermatofibrosarcoma protuberans (DFSP), CD34 can promote the detection of insidious portions of tumor.

[Key words] Immunohistochemistry; Fluorescence-guided surgery; Non-melanoma skin cancer; Mohs surgery; Integrin $\beta 3$

非黑色素瘤性皮肤癌主要包括基底细胞癌 (BasalCellCarcinoma, BCC)、鳞状细胞癌 (SquamousCellCarcinoma, SCC)、乳房外 Paget 病 (Extramammary Paget's Disease, EMPD)、隆突性皮肤纤维肉瘤

(DermatofibrosarcomaProtuberans, DFSP) 等, 目前推荐扩大切除术和 Mohs 显微描记手术为一线治疗方案, 手术预后与切缘的选择明显相关。同时由于皮肤癌部位的特殊性, 我们应尽量减少手术所致的组织缺损, 关注术后美容效果。

临床上将组织病理检查作为判定手术切缘的金标准, 但部分切缘阴性的患者仍会复发, 这表明组织病理学所判断的手术切缘并非真正的安全切缘。研究发现肿瘤在细胞形态出现明显变化前, 分子水平及生化代谢水平已发生改变^[1, 2], 所以组织病理检查联合免疫组化技术在蛋白层面进行检测, 更有助于确认肿瘤分子边界, 为精确定手术切缘提供了新的思路。

一、基底细胞癌

基底细胞癌是临床上最常见的非黑素瘤性皮肤肿瘤, Mohs 术是目前 BCC 首选的治疗手段。虽然在 Mohs 术中, H&E 染色已能准确刻画肿瘤边界^[3, 4], 但也存在一定的局限性。如皮损中存在大量炎症细胞浸润, 可能导致肿瘤境界不清; 此外, 当肿瘤累及神经周围时, 仅凭 H&E 难以准确判断切缘, 从而导致漏切、错切^[5, 6]。因此可以利用免疫组化来进一步确定手术边缘^[6], 临床上常选用 Ber-EP4^[7-9]、Ki67、EGFR^[10]、角蛋白^[4, 6, 11-14]和 CD10^[15]作为免疫标志物。其中 Ki-67 和 EGFR 在癌巢边缘细胞的表达强于中央细胞, 这种不同部位的差异性表达有助于确定肿瘤边界。为了减少 Mohs 术中免疫染色的时间, Cherpelis^[16]等发明了 AE1/AE3 单克

隆抗体 19 分钟超快速免疫染色法，降低术后复发率，并限制了术中所需切除的 Mohs 轮数^[17]。

术前可以利用免疫组化标记 CD10 进行病理分型：结节型与浅表型多表达于肿瘤细胞；浸润型、硬斑病样型多表达于间质细胞中。Sexton^[18, 19]等认为，由于硬斑病型，浸润型基癌侵袭力强，周围浸润，病变范围大于皮损范围，切缘阳性率高；而浅表型及结节型的病变范围则相对局限。故术者可根据不同病理分型的肿瘤生长特性，判断其深部浸润范围，选择合适的手术范围。^[15]

二、皮肤鳞状细胞癌

皮肤鳞状细胞癌侵袭性较高，肿瘤常向下生长突破基底膜，并侵犯真皮组织。手术切除是 CSCC 的主要治疗方法。皮肤鳞癌多数以高分化型为主，H&E 染色观察肿瘤可见明显的细胞异常角化、多形性及棘层肥厚等特征性表现。免疫组化评估肿瘤边界与 H&E 染色基本相同，而在确定肿瘤浸润深度时，免疫组化更具有优势。现在临床上多选择 Ki-67^[20]、PCNA^[21, 22]、EGFR、CyclinD1 等行免疫组化染色。Ki-67 在癌细胞核中 100%表达^[20]，和 EGFR 一样癌巢边缘细胞的免疫染色强于中央癌细胞。而 PCNA，在鳞癌中呈弥漫性染色，组织边缘无表达^[22]。研究表明 Sox2 增强了 Nrp1/Vegf 信号传导，从而促进了 TICs 沿着肿瘤-基质界面扩展，^[23]因此可利用鳞癌增殖所必需的转录因子 Sox2（在正常皮肤上皮细胞中不表达）来标记肿瘤起始细胞（TICs），此结果提供了一个有应用前景的鳞癌特异性靶标。与传统手术相比，Mohs 术损伤更小、复发率更低，尤其适用于头颈部和其他高风险部位的 CSCC^[24]。对于难以判断手术切缘的 CSCC 如病变部位存在炎性浸润等，则需联合免疫组化^[7, 25]，同时基癌手术中所采用的快速标记角蛋白法对于鳞癌也是高效可行的^[7, 16]。荧光法确定手术边缘具有无创及可反复检查的优点^[26, 27]；目前临床上以近红外荧光（NIR）为最优选择，其组织穿透性强（510mm），几乎不受内源性荧光团的干扰^[28, 29]。NIR 可采用的造影剂分为靶向和非靶向，其中非靶向造影剂吲哚菁绿（ICG）和亚甲蓝（MB）是美国食品药品监督管理局（FDA）和欧洲药品管理局（EMA）批准临床应用的两种 NIR 荧光团^[30, 31]。

相较于非靶向的荧光造影剂，靶向荧光造影剂特异性更强，能够更精准地判断手术切缘。而理想的靶向示踪剂仅在癌组织中过度表达的细胞膜相关蛋白，同时在正常组织中不表达。Baart^[32]等针对 7 种分子靶点进行半定量评估。结果表

明表皮生长因子受体 (EGFR)、整合素 $\beta 6$ ($\alpha v \beta 6$) 和尿激酶型纤溶酶原激活物受体 (uPAR) 表现较好。其中 uPAR 免疫组化染色强度明显低于 EGFR 和 $\alpha v \beta 6$, 但在正常组织中不表达 uPAR。而 $\alpha v \beta 6$ 在正常上皮中染色弱于 EGFR, 三者中特异性最强, 但存在“开关”现象: 13% 的病例中免疫组化染色完全阴性, 可能与免疫缺陷状态有关。目前投入临床试验的抗体偶联荧光团有贝伐珠单抗-IRDye800CW (靶向 VEGF) [30,33]、西妥昔单抗-IRDye800CW、帕尼单抗-IRDye800CW 和曲妥珠单抗-IRDye800CW (均靶向 EGFR) [34-38] 等。除了抗体, 荧光团还可以偶联肽 [39] (如 RGD、生长抑素) 和纳米颗粒 [40] 来实现靶向可视化。目前临床研究多针对头颈部鳞癌, 仅少数文献提及皮肤鳞癌, 并且两者并未进行区分讨论, 因此利用免疫组化探寻合适的靶向造影剂来确定手术切缘具有很广泛的研究前景。

三、乳房外 Paget 病

乳房外 Paget 病是上皮源性的恶性肿瘤, 皮损边界不清, 常有多处病灶且呈跳跃性生长, 肿瘤残余率及复发率很高 [41]。因为 EMPD 常发生于肛门与外生殖器黑素细胞丰富的区域, 同时 H&E 染色切片中肿瘤边缘单个浸润的 Paget 细胞与黑素细胞都具有相似“亮”、“空”等透明细胞特点, 易混淆。同时, HE 染色与免疫组化染色评估肿瘤浸润范围不同的概率高达 80%。因此免疫组化的对确定 EMPD 切缘至关重要。其中 CK7 是腺癌及上皮细胞癌的特异性标志物 [42], 在 Paget 病 100% 表达 [43] 无论肿瘤在表皮内还是真皮浸润, 均可识别 [44,45]。同时临床还常采用 CK19 [44], CEA [41,46] 和 EMA [47] 作为靶点。EMA 在正常表皮中不表达, 而在 Paget 细胞中普遍存在, 可用于确定肿瘤边界, 尤其在 MMS 的标本中特异性强 [47]。

因此当肿瘤组织浸润边缘临近重要解剖结构者, 可联合免疫组化半定量评估浸润范围、避免二次切除及误切。

四、隆突性纤维肉瘤

隆突性纤维肉瘤纤维组织细胞来源的肉瘤, 呈指状突起延伸至皮下组织, 导致术后局部复发率高, 在治疗上推荐使用 Mohs 术 [48]。但在肿瘤边缘、瘢痕部位及复发型 DFSP 中, 由于肿瘤梭形细胞与正常组织呈现混合生长, 因此难以将正常组织及成纤维细胞区分开来, 单纯 H&E 冰冻切片并无法准确判断手术切缘 [7], 此时联合免疫组化标记肿瘤边缘。DFSP 可选用 CD34、波形蛋白 (Vimentin) 和 CD99 进行标记, 其中 CD34 特异性最强 [4,5,49], 可有效识别肿瘤边缘 [6,4850], 同时在

正常成纤维细胞、纤维化瘢痕组织和瘢痕疙瘩中均不表达。但在部分病例中发现，CD34 在最初的石蜡切片上呈阴性，而在冷冻切片上呈强阳性^[51]。Mondragon^[6]等推荐在 Mohs 术中先使用冷冻切片确定手术边缘阴性，再利用 CD34 免疫组化染色再次确认肿瘤是否残余、并依此切除残余瘤体组织，可有效节约了手术的时间及成本。由于 CD34 在结节区染色不佳，研究推荐对累及脂肪组织的斑块区进行活检，以提高 CD34 免疫染色的诊断率^[48]。

五、结语

确定非黑素瘤性皮肤癌的手术切缘的方式包括术前定位活检、术中冰冻切片、Mohs 术、荧光引导术等，但准确性均需进一步提升。因此在临床工作中视实际情况，可联合免疫组化从蛋白分子层面来进一步精确手术安全切缘。该方式有助于检测肿瘤早期事件，还可以进一步认识肿瘤的发生及发展，预测其侵袭、转移能力，亦为临床提供更多可能的靶向治疗途径、革新手术方案。尤其在皮肤鳞状细胞癌中，免疫组化联合荧光引导手术，实现了术中组织边界的实时可视化，从而降低了手术的复发率。因此针对术中成像所需的靶向造影剂的开发和临床评估至关重要。

参考文献

- [1] Huang X, Pateromichelakis S, Hills A, et al. p53 mutations in deep tissues are more strongly associated with recurrence than mutation-positive mucosal margins[J]. Clin Cancer Res, 2007, 13(20):6099-6106.
- [2] Martone T, Gillio-Tos A, De Marco L, et al. Association between hypermethylated tumor and paired surgical margins in head and neck squamous cell carcinomas[J]. Clin Cancer Res, 2007, 13(17):5089-5094.
- [3] Robinson J K. Current histologic preparation methods for Mohs micrographic surgery[J]. Dermatol Surg, 2001, 27(6):555-560.
- [4] Thosani M K, Marghoob A, Chen C S. Current progress of immunostains in Mohs micrographic surgery: a review[J]. Dermatol

Surg, 2008, 34(12):1621–1636.

[5] Jimenez F J, Grichnik J M, Buchanan M D, et al. Immunohistochemical techniques in Mohs micrographic surgery: their potential use in the detection of neoplastic cells masked by inflammation[J]. J Am Acad Dermatol, 1995, 32(1):89–94.

[6] Mondragon R M, Barrett T L. Current concepts: the use of immunoperoxidase techniques in mohs micrographic surgery[J]. J Am Acad Dermatol, 2000, 43(1 Pt 1):66–71.

[7] Stranahan D, Cherpelis B S, Glass L F, et al. Immunohistochemical stains in Mohs surgery: a review[J]. Dermatol Surg, 2009, 35(7):1023–1034.

[8] Kist D, Perkins W, Christ S, et al. Anti-human epithelial antigen (Ber-EP4) helps define basal cell carcinoma masked by inflammation[J]. Dermatol Surg, 1997, 23(11):1067–1070.

[9] El T A, Abrou A E, Stiff M A, et al. Immunostaining in Mohs micrographic surgery: a review[J]. Dermatol Surg, 2010, 36(3):275–290.

[10] Abdelsayed R A, Guijarro-Rojas M, Ibrahim N A, et al. Immunohistochemical evaluation of basal cell carcinoma and trichepithelioma using Bcl-2, Ki67, PCNA and P53[J]. J Cutan Pathol, 2000, 27(4):169–175.

[11] Smeets N W, Stavast-Kooy A J, Krekels G A, et al. Adjuvant cytokeratin staining in Mohs micrographic surgery for basal cell carcinoma[J]. Dermatol Surg, 2003, 29(4):375–377.

[12] Alessi E, Venegoni L, Fanoni D, et al. Cytokeratin profile in basal cell carcinoma[J]. Am J Dermatopathol, 2008, 30(3):249–255.

[13] Moll R, Moll I, Franke W W. Differences of expression of cytokeratin polypeptides in various epithelial skin tumors[J]. Arch Dermatol Res, 1984, 276(6):349–363.

[14] Markey A C, Lane E B, Macdonald D M, et al. Keratin expression in basal cell carcinomas[J]. Br J Dermatol, 1992, 126(2):154–160.

- [15] Farhi D, Dupin N, Palangie A, et al. Incomplete excision of basal cell carcinoma: rate and associated factors among 362 consecutive cases[J]. *Dermatol Surg*, 2007, 33(10):1207–1214.
- [16] Cherpelis B S, Turner L, Ladd S, et al. Innovative 19-minute rapid cytokeratin immunostaining of nonmelanoma skin cancer in Mohs micrographic surgery[J]. *Dermatol Surg*, 2009, 35(7):1050–1056.
- [17] Jimenez F, Clark R E, Buchanan M D, et al. Lymphoepithelioma-like carcinoma of the skin treated with Mohs micrographic surgery in combination with immune staining for cytokeratins[J]. *J Am Acad Dermatol*, 1995, 32(5 Pt 2):878–881.
- [18] Lee K C, Higgins H N, Cruz A P, et al. Characteristics of basal cell carcinoma of the lip treated using Mohs micrographic surgery[J]. *Dermatol Surg*, 2012, 38(12):1956–1961.
- [19] Sexton M, Jones D B, Maloney M E. Histologic pattern analysis of basal cell carcinoma. Study of a series of 1039 consecutive neoplasms[J]. *J Am Acad Dermatol*, 1990, 23(6 Pt 1):1118–1126.
- [20] Szekeres G, De Giacomoni P. Ki-67 and p53 expression in cutaneous Bowen's disease: an immunohistochemical study of fixed-embedded tissue sections[J]. *Acta Derm Venereol*, 1994, 74(2):95–97.
- [21] Phillips P, Helm K F. Proliferating cell nuclear antigen distribution in keratoacanthoma and squamous cell carcinoma[J]. *J Cutan Pathol*, 1993, 20(5):424–428.
- [22] Penneys N S, Bogaert M, Serfling U, et al. PCNA expression in cutaneous keratinous neoplasms and verruca vulgaris[J]. *Am J Pathol*, 1992, 141(1):139–142.
- [23] Siegle J M, Basin A, Sastre-Perona A, et al. SOX2 is a cancer-specific regulator of tumour initiating potential in cutaneous squamous cell carcinoma[J]. *Nat Commun*, 2014, 5:4511.
- [24] Cumberland L, Dana A, Liegeois N. Mohs micrographic surgery for the

management of nonmelanoma skin cancers[J]. *Facial Plast Surg Clin North Am*, 2009, 17(3):325–335.

[25] Zachary C B, Rest E B, Furlong S M, et al. Rapid cytokeratin stains enhance the sensitivity of Mohs micrographic surgery for squamous cell carcinoma[J]. *J Dermatol Surg Oncol*, 1994, 20(8):530–535.

[26] Tipirneni K E, Warram J M, Moore L S, et al. Oncologic Procedures Amenable to Fluorescence-guided Surgery[J]. *Ann Surg*, 2017, 266(1):36–47.

[27] Kriz M, Hegyi J, Ruzicka T, et al. Fluorescence diagnostics as a guide for demarcation and biopsy of suspected anal cancer[J]. *Int J Dermatol*, 2012, 51(1):31–34.

[28] Hernot S, van Manen L, Debie P, et al. Latest developments in molecular tracers for fluorescence image-guided cancer surgery[J]. *Lancet Oncol*, 2019, 20(7):e354–e367.

[29] Rosenthal E L, Warram J M, Bland K I, et al. The status of contemporary image-guided modalities in oncologic surgery[J]. *Ann Surg*, 2015, 261(1):46–55.

[30] Vahrmeijer A L, Hutteman M, van der Vorst J R, et al. Image-guided cancer surgery using near-infrared fluorescence[J]. *Nat Rev Clin Oncol*, 2013, 10(9):507–518.

[31] Rosenthal E L, Moore L S, Tipirneni K, et al. Sensitivity and Specificity of Cetuximab-IRDye800CW to Identify Regional Metastatic Disease in Head and Neck Cancer[J]. *Clin Cancer Res*, 2017, 23(16):4744–4752.

[32] Baart V M, van Duijn C, van Egmond S L, et al. EGFR and alphavbeta6 as Promising Targets for Molecular Imaging of Cutaneous and Mucosal Squamous Cell Carcinoma of the Head and Neck Region[J]. *Cancers (Basel)*, 2020, 12(6).

[33] Zhang R R, Schroeder A B, Grudzinski J J, et al. Beyond the margins: real-time detection of cancer using targeted fluorophores[J]. *Nat Rev*

Clin Oncol, 2017, 14(6):347–364.

[34] Ch'Ng S, Low I, Ng D, et al. Epidermal growth factor receptor: a novel biomarker for aggressive head and neck cutaneous squamous cell carcinoma[J]. Hum Pathol, 2008, 39(3):344–349.

[35] Heath C H, Deep N L, Sweeny L, et al. Use of panitumumab-IRDye800 to image microscopic head and neck cancer in an orthotopic surgical model[J]. Ann Surg Oncol, 2012, 19(12):3879–3887.

[36] Nishio N, van den Berg N S, van Keulen S, et al. Optimal Dosing Strategy for Fluorescence-Guided Surgery with Panitumumab-IRDye800CW in Head and Neck Cancer[J]. Mol Imaging Biol, 2020, 22(1):156–164.

[37] Cilliers C, Menezes B, Nessler I, et al. Improved Tumor Penetration and Single-Cell Targeting of Antibody-Drug Conjugates Increases Anticancer Efficacy and Host Survival[J]. Cancer Res, 2018, 78(3):758–768.

[38] Gao R W, Teraphongphom N, de Boer E, et al. Safety of panitumumab-IRDye800CW and cetuximab-IRDye800CW for fluorescence-guided surgical navigation in head and neck cancers[J].

Theranostics, 2018, 8(9):2488–2495.

[39] Sun X, Li Y, Liu T, et al. Peptide-based imaging agents for cancer detection[J]. Adv Drug Deliv Rev, 2017, 110–111:38–51.

[40] Kleinjan G H, van Werkhoven E, van den Berg N S, et al. The best of both worlds: a hybrid approach for optimal pre- and intraoperative identification of sentinel lymph nodes[J]. Eur J Nucl Med Mol Imaging, 2018, 45(11):1915–1925.

[41] Harris D W, Kist D A, Bloom K, et al. Rapid staining with carcinoembryonic antigen aids limited excision of extramammary Paget's disease treated by Mohs surgery[J]. J Dermatol Surg Oncol, 1994, 20(4):260–264.

[42] O'Connor W J, Lim K K, Zalla M J, et al. Comparison of mohs micrographic surgery and wide excision for extramammary Paget's

- disease[J]. *Dermatol Surg*, 2003, 29(7):723–727.
- [43] Liegl B, Leibl S, Gogg-Kamerer M, et al. Mammary and extramammary Paget's disease: an immunohistochemical study of 83 cases[J]. *Histopathology*, 2007, 50(4):439–447.
- [44] Hikita T, Ohtsuki Y, Maeda T, et al. Immunohistochemical and fluorescence in situ hybridization studies on noninvasive and invasive extramammary Paget's disease[J]. *Int J Surg Pathol*, 2012, 20(5):441–448.
- [45] Tellechea O, Reis J P, Domingues J C, et al. Monoclonal antibody Ber EP4 distinguishes basal-cell carcinoma from squamous-cell carcinoma of the skin[J]. *Am J Dermatopathol*, 1993, 15(5):452–455.
- [46] Harris D W, Kist D A, Bloom K, et al. Rapid staining with carcinoembryonic antigen aids limited excision of extramammary Paget's disease treated by Mohs surgery[J]. *J Dermatol Surg Oncol*, 1994, 20(4):260–264.
- [47] Smith R F, Stern B H, Smith A A. Mucin immunohistochemistry in the diagnosis and mapping of extramammary Paget's disease[J]. *J Cell Mol Med*, 2008, 12(5A):1605–1610.
- [48] Garcia C, Clark R E, Buchanan M. Dermatofibrosarcoma protuberans[J]. *Int J Dermatol*, 1996, 35(12):867–871.
- [49] Jimenez F J, Grichnik J M, Buchanan M D, et al. Immunohistochemical margin control applied to Mohs micrographic surgical excision of dermatofibrosarcoma protuberans[J]. *J Dermatol Surg Oncol*, 1994, 20(10):687–689.
- [50] Young C R, Albertini M J. Atrophic dermatofibrosarcoma protuberans: case report, review, and proposed molecular mechanisms[J]. *J Am Acad Dermatol*, 2003, 49(4):761–764.
- [51] Garcia C, Viehman G, Hitchcock M, et al. Dermatofibrosarcoma protuberans treated with Mohs surgery. A case with CD34 immunostaining variability[J]. *Dermatol Surg*, 1996, 22(2):177–179.

儿童黑色素瘤一例

曹蒙 黄莉明 王焱

中国医学科学院皮肤病医院

儿童黑色素瘤通常指发生在年龄 20 岁以下的患者中的黑色素瘤，部分肿瘤临床表现并不典型，需要加以鉴别。儿童黑色素瘤的不典型临床表现可能导致诊断的延迟，目前很多药物并未获批儿童适应症，因此儿童黑色素瘤治疗也是一个难题。我们将报道一例患儿，其原发皮损临床表现为无色素性改变，其在我院皮肤外科接受了扩大切除手术加前哨淋巴结活检，病理提示淋巴结可见肿瘤转移，目前进一步随访中。目前现有的儿童黑色素瘤大数据样本研究较少，儿童黑色素瘤诊断及预后等相关问题仍有待于进一步探讨。

特殊类型隆突性皮肤纤维肉瘤的治疗

谢阳

中山大学附属第三医院 皮肤科

目的：隆突性皮肤纤维肉瘤是一种真皮来源的恶性肿瘤，有多种病理类型，特殊类型预后较经典型要差，探讨提高特殊类型 DFSP 疗效的治疗方法。

方法：本研究回顾性对中心 75 例特殊类型隆突性皮肤纤维肉瘤进行临床分析。

结果：2016-2020 年中山大学附属第三医院住院的 75 例非经典型隆突性皮肤纤维肉瘤，纤维肉瘤型 61 例，黏液型 3 例，色素型 4 例，巨细胞纤维母细胞瘤型 2 例，混合型 5 例（纤维肉瘤型+黏液型 2 例，纤维肉瘤型+色素型 3 例）。除了 3 例纤维肉瘤型患者外，其余 72 例患者均接受 Mohs 显微描记手术。纤维肉瘤型比例大于 10% 及黏液型患者中，45 例术后接受伊马提尼靶向治疗，复发 2/45；18 例患者术后未接受伊马提尼靶向治疗，复发率 6/18 ($p < 0.05$)；单纯色素型及幼年型 DFSP 患者术后无接受辅助治疗，复发率 0/6。随访时间为 0.5-5.5 年。

结论：纤维肉瘤型和黏液型恶性程度较高，建议 Mohs 显微描记术后加用靶向辅助治疗，以减少复发和转移。

手术切除联合脂肪释放术在瘢痕疙瘩的临床应用

作者：廖彩荷

单位：上海市皮肤病医院 光医学治疗

目的：探究肿瘤型瘢痕疙瘩手术方式。

方法：术前测定瘢痕疙瘩皮损大小并拍照，消毒后采用局部肿胀麻醉（利多卡因+0.9%氯化钠+肾上腺素）。沿临床边缘（红斑）2mm处切开皮肤，逐层切开至脂肪深层，去除瘢痕疙瘩下方脂肪组织。精细电刀止血后，丝线皮内缝合，缝合至真皮与皮下交界处时释放部分带蒂脂肪，6-0尼龙线精细缝合皮肤，皮肤减张器外用，加压包扎。术后24h内开始电子线放射治疗，每日一次，连续3d，共25Gy。术后1w、2w、4w、3m、6m定期门诊随访。

结果：

针对胸背、外阴部位瘢痕疙瘩，手术切除联合脂肪释放术治疗有效，术后复发率低。深“V”切除皮下脂肪层能减少对网状层成纤维细胞机械刺激，同时达到从深至浅减张目的。缝合过程中，在真皮与皮下交界处释放带蒂脂肪，利用脂肪组织间隔的脂肪来源干细胞发挥创面修复功能，也能降低瘢痕形成风险。

结论

手术切除联合脂肪释放术适合张力较大的“肿瘤型”瘢痕疙瘩，通过深部减张和脂肪再生来实现创面无痕修复，具有良好的临床价值。

去除腹部大片状妊娠纹及不良纹身的外科方法

作者姓名：崔鑫

职称：主治医师

工作单位：西安国际医学中心医院整形医院

通讯地址：西安市高新区西太路 777 号

邮政编码：710100

手机号码：15902923867

电子邮箱：35699700@qq.com

目的：探讨去除腹部大片状纹身的术前设计、切口选择以及缝合技巧。

方法：将腹壁整形术标准方法进行改良，术中分离皮瓣至肋缘上 2cm，在保证皮瓣张力不过大的基础上尽可能多的切除组织，根据腹直肌及腹外斜肌分离程度用可吸收缝线进行修复，采用纵行切开保留脐茎法行脐重新定位；缝合时由肋缘开始逐步减张缝合，切口采用逐层减张缝合，皮下可吸收缝线心形缝合；术后使用免缝胶带、外用药物联合点阵激光抗瘢痕治疗。

结果：经过大范围皮下分离、减张缝合以及术后综合抗瘢痕治疗后，大部分患者均得到了满意的效果，不但去除了大部分甚至全部的妊娠纹及不良纹身，松弛皮肤也得到了明显改善。小部分患者由于瘢痕较为明显，继续行点阵激光治疗。

结论：由于怀孕分娩或者快速减重造成的腹部皮肤松弛、妊娠纹明显，很多女性选择了大片状纹身来遮盖，不但效果不佳，还因纹身审美与技术问题造成更加的不美观，对于这种情况，光电类治疗以及填充剂往往效果不佳，手术切除纹身及妊娠纹成为了较为适合的选择。经改良后的腹壁整形术不但去除了大部分甚至全部的妊娠纹及不良纹身，松弛皮肤也得到了明显改善。所以对于腹部大片状妊娠纹及不良纹身，改良后的腹壁整形术是一种较为适合的选择。

纳米脂肪在瘢痕疙瘩治疗中的应用研究

杨稼宁 戴耕武

四川省医学科学院·四川省人民医院 皮肤病性病研究所（皮肤科）

目的：

研究纳米脂肪移植注射于裸鼠背部人源性瘢痕疙瘩模型的影响；探索纳米脂肪所含 ADSCs 治疗瘢痕疙瘩的机制；观察自体纳米脂肪移植治疗多发性瘢痕疙瘩的疗效。

材料和方法：

建立裸鼠背部人源性瘢痕疙瘩模型（背部双侧）；分为纳米脂肪组，曲安奈德组，生理盐水组及空白对照组，每组 6 只（12 处）；注射 4 周后处死裸鼠，观察大体观、重量体积测量、HE 染色、Masson 染色，免疫组织化学染色检测核心蛋白聚糖（decorin）、 α -SMA、I 型胶原和 III 型胶原蛋白表达，Western Blot 检测 Smad7、TGF- β 1、p-Smad2/3、Smad2/3 表达等指标。

用 ADSCs 条件培养基培养瘢痕疙瘩成纤维细胞（KFs），分为空白对照组和 ADSCs 组，采用 CCK8 检测两组中 KFs 细胞活性，流式细胞术检测细胞凋亡，划痕实验检测细胞迁移，Transwell 检测细胞侵袭，Western Blot 检测 Smad7、TGF- β 1、p-Smad2/3、Smad2/3 表达。

纳入 10 例多发性瘢痕疙瘩患者（共 32 处皮损），于部分瘢痕疙瘩皮损手术切除同期在手术部位附近获取脂肪组织并制作纳米脂肪，注入选定的自体其他未手术治疗的瘢痕疙瘩皮损中，评价术前、术后 3 月瘢痕疙瘩变化情况。

结果：

纳米脂肪注射于裸鼠背部瘢痕疙瘩模型实验 4 周后，纳米脂肪组和曲安奈德组移植后/移植前瘢痕组织块重量百分比值显著降低；纳米脂肪组和曲安奈德注射组胶原纤维组织有改善堆积；纳米脂肪组和曲安奈德组的 decorin 表达水平显著上升；纳米脂肪和曲安奈德干预 α -SMA、I 型胶原和 III 型胶原表达水平降低；纳米脂肪组及曲安奈德组的 Smad7 水平显著升高，曲安奈德组的 Smad7 表达水平高于纳米脂肪组；纳米脂肪组和曲安奈德组的 TGF- β 1 表达水平、Smad2 和 Smad3 的活化水平显著低于空白对照组，而曲安奈德组的 TGF- β 1 表达水平、Smad2 和

Smad3 的活化水平显著低于纳米脂肪组。

ADSCs-CM 培养降低了 KFs 的增殖活性；ADSCs-CM 组的迁移距离显著小于对照组；ADSCs-CM 组细胞侵袭个数较对照组显著下降；ADSCs-CM 组细胞凋亡率显著高于对照组；ADSCs-CM 处理显著增加了 Smad7 的表达水平，降低了 TGF- β 1 的表达，并抑制了 Smad2 和 Smad3 的活化。

10 例患者 32 处瘢痕疙瘩皮损经过 1 次纳米脂肪注射治疗 3 月后各项指标显著改善。

结论：

ADSCs 可抑制 KFs 生物活性，纳米脂肪注射于瘢痕疙瘩内，可有效抑制瘢痕疙瘩增生作用效果与曲安奈德瘢痕内封闭注射相似，但无激素注射相关副作用。

关键词：

纳米脂肪；脂肪源性干细胞；瘢痕疙瘩

132 例耳部瘢痕疙瘩治疗经验浅谈

金以超 陶思铮 曹萍

云南省第一人民医院皮肤科

昆明理工大学附属医院皮肤科

摘要 瘢痕疙瘩是皮肤科常见的疾病，其具有持续性、浸润性生长，越长越大，病程长，在很长的病程内没有自行消退的特点，长时间以来因瘢痕疙瘩单纯手术后复发率较高，且复发后较原来病变范围更大，生长更快，许多医师不主张对瘢痕疙瘩进行手术治疗，一些患者也不了解该病的特点，由于畏惧手术，得不到专业的治疗以致耽搁病情，后期治疗更加困难；瘢痕疙瘩随时间延长治疗难度增大，给患者所带来的生活心理影响亦增大；瘢痕疙瘩常好发身体的多个部位，耳部是瘢痕疙瘩的好发部位之一，常常由于打耳洞、烧创伤、手术、感染等引起，可表现为耳部的不规则肿块，自觉瘙痒、疼痛等不适；女性多于男性，由于发生在颜面，耳部瘢痕疙瘩比躯干四肢瘢痕更影响患者心理及生活质量。故对于耳部的瘢痕疙瘩需要积极治疗、及早治疗，目前临床上随着瘢痕疙瘩治疗手段的增多，以手术为主的综合治疗方案治疗耳部瘢痕疙瘩效果是确切的，最大程度的满足患者的治疗需求；本文总结了近年来所诊治的耳部瘢痕疙瘩患者的治疗情况，介绍耳部瘢痕疙瘩手术的技巧，认为精心的手术和术后放疗是修复耳朵的关键，综合治疗以及动态管理是防止耳部瘢痕疙瘩复发的长策。

环钻切除术联合浅部放射治疗及局部封闭治疗胸部瘢痕疙瘩一例

王敏 艾勇

江西省皮肤病专科医院, 南昌 330001

患者, 60岁女性, 10年前因左侧乳腺癌行左侧乳房根治性切除加左侧腋窝淋巴结清扫术, 术后半年于术区起一暗红色斑块, 约鹌鹑蛋大小, 其表面光滑, 伴瘙痒及疼痛, 未予以任何治疗; 皮损逐渐增大, 面积超过术区切口范围。1年后复查发现左侧乳房有肿物, 遂行右侧乳房行肿物切除术(具体不详), 术后半年于右侧术区切口出现上述类似皮损, 伴瘙痒、疼痛。患者因皮损严重影响生活遂至我院要求治疗。体格检查: 胸部左侧乳房缺失, 可见一形态不规则的暗红色斑块, 大小约15.0cm×3.0cm×0.7cm; 左侧胸壁可见一大小约5.0cm×3.5cm×0.8cm的暗红色斑块, 皮损已破溃, 可见黄色液体流出, 伴压痛; 右侧乳房上1/2表面可见两处暗红色斑块, 大小分别约7.0cm×2.5cm×0.3cm、4.0cm×1.0cm×0.3cm, 边界清楚, 表面光滑, 无破溃、糜烂。(图①②)。实验室及辅助检查: 血、尿、粪常规, 肝肾功能、胸部X线片、乳腺及腋窝淋巴结彩超、腹部B超及心电图均未见明显异常。



诊断: 胸部瘢痕疙瘩伴感染。

治疗: 左侧胸壁伴发感染皮损予以手术切除联合浅层放射治疗, 放射剂量: 总剂

量 20Gy, 5Gy/次, 1 次/日, 电压 50kv, 连续 4 天; 左侧胸部未破溃皮损予以环钻切除术联合盐酸利多卡因及复方倍他米松注射液局部封闭治疗 1 次, 术后 24 小时内予以浅层放射治疗 (放射剂量同上); 胸部右侧皮损予以盐酸利多卡因及复方倍他米松注射液皮损内注射治疗。术后患者间断复查, 并予以胸部右侧皮损局部封闭治疗。1 年后复查发现胸部左侧皮损完全萎缩, 无瘙痒、疼痛; 左侧胸壁皮损未复发; 胸部右侧皮损无明显萎缩, 仍伴明显瘙痒、疼痛。(图③-⑥)



图③-⑥: ③:胸部右侧皮损 5 次局部封闭治疗后; ④:胸部左侧皮损予以环钻切除术联合放疗及局部封闭治疗后第二天; ⑤:胸部右侧皮损间断局部封闭治疗 1

年后；⑥：左侧胸壁皮损予以环钻切除术联合放疗及局部封闭治疗1次后1年。

讨论：瘢痕疙瘩(keloid disease, KD)为是临床较常见的一种良性纤维增生性疾病，主要表现为皮肤损伤愈合后形成的一种超越伤口界限并向局部正常组织浸润生长的异常瘢痕组织。目前治疗方式多样化，但多采取联合治疗方案^[1-2]；既往研究表明糖皮质激素局部封闭治疗联合放疗治疗瘢痕疙瘩具有一定疗效，且复发率较单独局部封闭治疗下降^[3]。虽然大多数研究者认同手术切除联合放射治疗是目前最为有效的治疗方法，很大程度上降低了复发率^[4]，但该方法创伤大，特别是皮损较大的患者，存在住院时间长及手术技术要求高的问题，导致部分患者接受度低。针对这一缺陷，赵涛等^[5]通过研究表明微型环钻切除术联合电子线放疗对下颌瘢痕疙瘩有较好的疗效；其主要原理：环钻高密度提取瘢痕组织，切除并减少瘢痕疙瘩内核组织容量，同时松解瘢痕，减少周围张力，使皮损趋于平整且不累及正常组织。

本例胸部瘢痕疙瘩有多个皮损，且皮损均较大，患者无法接受手术切除所有皮损，故予以部分皮损非手术切除方式治疗；术后1年发现环钻切除术联合放疗及局部封闭治疗处皮损明显萎缩，且瘙痒及疼痛完全缓解；单独局部封闭治疗皮损未见明显萎缩，仍伴有瘙痒、疼痛；手术切除联合放疗处皮损目前未复发。通过以上结果我们认为环钻切除术联合放疗及局部封闭治疗对胸部瘢痕疙瘩治疗有效，且具有创伤更小、患者依从性佳等优点。但本例报道仍存在随访时间较短的缺陷，未来需要更多的案例来证实该结论。

参考文献：

- [1] 中国整形美容协会瘢痕医学分会常务委员会专家组. 中国瘢痕疙瘩临床治疗推荐指南[J]. 中国美容整形外科杂志, 2018, 29(5):前插5-1-12. doi: 10.3969/j.issn.1673-7040.2018.05.00.
- [2] Ellis Morgan M, Jones Lamont R, Siddiqui Farzan, et al. The Efficacy of Surgical Excision Plus Adjuvant Multimodal Therapies in the Treatment of Keloids: A Systematic Review and Meta-Analysis[J]. Dermatol Surg, 2020, 46(8):1054-1059. doi:10.1097/DSS.0000000000002362.
- [3] Sun Q, Yu Er-Te, Zhou Y, et al. Individualized surgery combined with radiotherapy and triamcinolone acetonide injection for the treatment of auricular keloids[J]. BMC Surg, 2021, 21(1): 256.

doi:10.1186/s12893-021-01253-9.

[4] van Leeuwen MC, Stokmans SC, Bulstra AE, et al. Surgical excision with adjuvant irradiation for treatment of keloid scars: a systematic review [J].

Plast Reconstr Surg Glob Open, 2015, 3 (7) : e440. doi:

10.1097/GOX.0000000000000357.

[5] 赵涛,高美艳,郭伟楠,等. 微型环钻切除术联合电子线治疗下颌瘢痕疙瘩36例疗效观察[J]. 中华皮肤科杂志, 2021, 54(5): 438-440. doi:10.35541/cjd.20200295.

痤疮瘢痕的治疗进展

姜晓铮，曹蒙，王焱

中国医学科学院北京协和医学院皮肤病医院，江苏南京，210042

【摘要】痤疮是一种在青年人中高发的皮脂腺单元的慢性炎症性疾病，与雄激素升高、皮脂腺分泌增加、毛囊皮脂腺开口处角化异常、痤疮丙酸杆菌感染等原因有关。面部痤疮瘢痕常在痤疮愈合后发生。在临床治疗中，痤疮瘢痕的治疗是痤疮并发症治疗中最关键的部分，针对痤疮瘢痕治疗，临床上有磨削术、皮下切开术、钻孔术、激光治疗、微针、化学换肤术、皮肤瘢痕化学重建技术、射频、外用药物等治疗手段，随着临床治疗手段的不断提升，软组织扩张、干细胞疗法、Recell®技术也在痤疮瘢痕治疗中应用。根据痤疮瘢痕的特点，多种方法联合治疗效果更佳。

【关键词】痤疮；痤疮瘢痕；萎缩性痤疮瘢痕；病理机制；治疗

毛发移植在皮肤科中的应用

戴叶芹 王涛 靳虹 岳超 段梦莹 彭建中

杭州市第三人民医院

目的：一个毛囊单位含有黑素细胞、毛囊干细胞、外毛根鞘及结缔组织鞘等富含生长功能的组织，本研究旨在探讨毛囊移植在皮肤疾病治疗中的应用。

方法：采用 FUE 的方法提取毛囊后，体外显微分离毛囊，将毛囊移植至需要治疗的部位。白癜风导致的白发，如睫毛、眉毛等部位，相对难治，采用移植毛囊，将毛囊黑素细胞及黑素干细胞移植至白斑部位，促进白发变黑，取得良好疗效；将带有结缔组织鞘的毛囊植入硬皮病及假性斑秃皮损中，促进皮肤胶原增生。毛发生自然生长；将手术切除皮损后的多余毛囊回植入切口处，回植毛囊促进疤痕愈合，毛干可覆盖疤痕组织。

结果：通过毛囊移植，白癜风、硬皮病、疤痕等均取得较好疗效。结论：毛发移植在皮肤科疾病治疗中发挥重要作用。

甲单元生物学研究进展

李芳, 周园, 刘梦茜, 刘珍如, 王晓晴, 王大光

南京医科大学第一附属医院【关键词】甲单元; 胚胎学; 干细胞; 间质细胞; 免疫学; 再生医学

【摘要】甲是皮肤附属器之一, 甲的疾病种类繁多, 一些治疗存在困难, 主要原因是目前对甲的胚胎发育、生长调节机制等基本生物学特点了解不够, 因此对甲病的发病机制不清楚。近年关于甲单元的胚胎发育、甲的生长调节机制、甲单元间质细胞、甲的免疫学特点及指(趾)端再生等方面均有一些研究进展。本文从这几方面做一综述。甲单元胚胎发育始于妊娠第9周, 在第20周左右完成。调节甲单元胚胎发育过程的重要因子有音猬因子、Wnt7A、Lmx1B和En1, 其中Wnt7A诱导并维持Lmx1的表达, Lmx1指导背侧结构(包括甲)的发育, 而En1指导腹侧结构的形成并将Wnt7A限制于背侧外胚层。甲是终生生长的器官, 既往甲单元干细胞的定位研究较多, 目前对甲干细胞的具体定位尚存争议。甲生长相关的调控信号主要包括Wnt信号通路和BMP信号通路, Wnt信号通路与甲发育不良, 甲营养不良, 先天性甲缺如等有关, BMP信号通路还和甲床异常增生有关。与毛囊不同, 目前我们对甲单元的间质细胞和甲单元的免疫特点研究不多。甲单元中的甲母质真皮与毛囊中的真皮乳头相似, 参与诱导甲的生长。近端甲母质作为相对免疫豁免区域, 与毛囊隆起和生长期毛球对应。免疫豁免区消失引起的疾病可同时累及甲和毛囊。值得注意的是, 甲和指(趾)端再生的研究进展提示甲的存在可能是指(趾)端再生的关键, 而Wnt信号通路是其中的重要通路。但甲单元在指(趾)端再生中作用的具体分子机制仍需推进, 在甲干细胞的存在下对Wnt信号通路适当干预可能是未来治疗截肢的新思路。

甲营养不良的外科治疗

蒋佳怡, 王大光

南京医科大学第一附属医院皮肤科

【摘要】甲营养不良是一组由多因素引起的甲板异常的非特异疾病，临床表现多样。炎症性甲病可通过内科治疗缓解症状，但因遗传、足趾畸形、机械损伤、甲沟慢性炎症所致的各种甲畸形则需要进行手术治疗。根据甲营养不良的病因不同，可选择相应的手术方式进行修正，改善甲板形态。如先天性厚甲患者，甲床和甲母质蛋白表达异常，因此只有完全去除甲床和甲母质才可达到持久的治疗效果。先天性甲排列不齐的手术包括化学灼烧甲母质侧角，甲单元旋转联合楔形皮瓣切除修复以及甲母质全切术。化学灼烧甲母质侧角适用于伴嵌甲的甲排列不齐，甲单元旋转联合楔形皮瓣切除修复术后效果佳，但最佳手术年龄为2岁以内，甲母质全切术适用于严重甲营养不良的成年患者。内科治疗无效的先天性拇趾侧甲皱襞肥厚可手术重塑甲皱襞，预后良好。慢性甲沟炎手术方式较多，无绝对的优劣之分，医生可根据实际情况进行选择。总之，结合造成甲营养不良的不同病因，选择不同的手术方式，可最大程度上缓解症状，提高患者的生活质量。

甲病诊疗的挑战与对策

王大光 蒋佳怡

南京医科大学第一附属医院皮肤科

【摘要】 甲病种类繁多，治疗包括药物、激光治疗、物理治疗和外科手术。近年甲病的诊断与治疗取得一些进展，但仍面临诸多挑战。纵行黑甲存在黑素瘤可能，但大部分是良性的，而活检与手术本身是肢端黑素瘤的诱发因素，因此对于黑甲是否要手术及如何把握手术原则在临床上具有挑战性。由于甲单元组织的特异性，临床上有一系列特发于甲单元的少见肿瘤如甲乳头瘤、甲母质瘤、甲母质细胞瘤、甲母质细胞癌、甲鞘囊肿和甲鞘癌等，在临床上很难对这部分肿瘤做出正确诊断，而如何正确治疗甲单元特异性肿瘤对临床医生更加具有挑战性。对于皮肤病或系统性疾病导致的甲改变如甲银屑病、甲湿疹、甲扁平苔藓、甲斑秃等仍缺少有效的治疗且激素疗法有甲母质萎缩的风险，各种先天性和后天性原因导致的甲营养不良如先天性拇趾甲排列不齐、先天性厚甲症、先天性拇趾侧甲皱襞肥厚、慢性甲沟炎甲营养不良、外伤后甲畸形等均缺乏有效的治疗手段，这些问题一直困扰着临床医生。并且由于甲单元的生理和分子生物学机制研究进展缓慢，致很多甲病机制不明，目前缺乏针对性的治疗措施。

非传染性炎症性甲病的诊疗进展

蒋佳怡, 王大光

南京医科大学第一附属医院皮肤科

【摘要】

非传染性炎症性甲病 (Non-infectious inflammatory disorders of the nail apparatus) 是一组不涉及真菌、病毒、细菌等感染的非特异性甲病, 常引起甲板颜色、形态、结构异常, 表现为甲裂, 脆甲, 甲增厚, 甲脱落, 甲下角化过度等。非传染性炎症性甲病通常是由炎症性皮肤病所致的甲病变, 如银屑病、斑秃、扁平苔藓和湿疹等。该类甲病临床中不少见, 但由于同一疾病中甲体征多样且不同疾病的甲体征相似, 缺乏特异性, 往往难以诊断, 需结合皮肤病变, 典型临床甲体征, 皮肤镜和组织病理学结果进行诊断。甲银屑病发病率最高, 其典型甲体征为大而深的甲凹点、鲑鱼斑以及甲剥离伴红色边缘, 可提示诊断。背侧翼状赘肉伴近端甲襞 V 形延伸则是甲扁平苔藓的典型临床表现, 可高度提示该疾病。甲斑秃和甲湿疹组织病理学类似, 甲体征无特异性, 诊断困难。皮质类固醇激素为非传染性炎症性甲病的一线用药, 但由于甲板阻隔, 局部涂抹效果不佳, 病灶内注射效果良好, 但由于疼痛显著, 患者依从性差。系统用药见于严重的非传染性炎症性甲病患者, 其中生物制剂疗效好, 但由于价格高昂, 临床使用受到限制。

微波治疗腋臭及腋下多汗症的临床观察及机制初探

张悦

复旦大学附属华山医院皮肤科

上臂麻木感，四周后自行恢复。通过组织切片 HE 染色和免疫组化染色，观察到显微镜下观察并行汗腺计数记录、整理数据，并对所有切片进行拍照记录。

【摘要】

经临床评估及知情同意后纳入中重度腋臭或腋下多汗症患者共 10 名作为受试者，每一位受试者均接受双侧腋下微波治疗，通过主观及客观评估方式对每一位受试者在治疗前、治疗后即刻、治疗后第三、六、十二、二十四个月分别进行 HE 染色及免疫组织化学染色（ApoD、Cleaved-Caspase3 等）。HE 染色切片置于光学显微镜下观察，治疗后大汗腺数量明显减少，大部分大汗腺由分泌状态转为静止状态。治疗后即刻张悦龚轶一吴文育 ($P < 0.05$)，生活质量较前明显提升 ($P < 0.05$)，仅 1 名受试者治疗后出现轻度双症状评估，并使用皮肤科生活质量指数 (DLQI) 对其治疗前及治疗后的生活质量讨论可能的治疗机制。

研究目的：

腋臭及腋下多汗症患者的临床症状，提高患者生活质量，疗效至少可维持两年，疗后即刻及每次随访时均取受试者腋下治疗区域内皮肤组织一块，行常规 HE 染色。

结论：复旦大学附属华山医院皮肤科 2 年随访期间，反映腋下多汗及异味的主观及客观评分均有显著改善进行评估、询问治疗不良反应及治疗满意度，记录数据并整理统计。

研究方法：

结合临床及病理资料，评价微波治疗腋臭及腋下多汗症的长期临床疗效并探讨汗腺细胞 CleavedCaspase3 染色阳性程度较治疗前及治疗后的随访更深。

微波治疗可破坏大汗腺、减少功能性大汗腺数量、促进细胞凋亡，从而改善是一种安全、有效、稳定的治疗方式。

甲单元特异性肿瘤

刘梦茜

南京医科大学第一附属医院皮肤科

甲单元特异性肿瘤是一组罕见的仅发生于甲单元的肿瘤。为什么这类肿瘤仅发生于甲单元呢？根本原因在于甲单元中的两种特异性组织：甲母质和甲床。人体其他器官不含这两种组织成分，因此两种组织来源的肿瘤会特异性发生于甲单元，我们把这类肿瘤称为甲单元特异性肿瘤。由于甲特殊的解剖位置，该类肿瘤都有着特异性的临床表现和病理学特征。自 1983 年以来，甲单元特异性肿瘤渐渐被发现，包括起源于甲床和远端甲母质的甲乳头瘤（onychopapilloma），起源于甲母质纤维上皮组织的甲母质瘤（onychomatricoma），起源于甲母质上皮细胞的甲母质细胞瘤（onychocyticmatricoma）和甲母质细胞癌（onychocytic carcinoma），以及起源于甲床上皮细胞的甲鞘囊肿（onycholemmal cyst）和甲鞘上皮癌（onycholemmalcarcinoma）等。甲单元特异性肿瘤临床较为罕见，早期诊断和治疗可明显改善预后。

一、良性的甲单元特异性肿瘤

1、甲乳头瘤

甲乳头瘤是一种起源于远端甲母质的良性肿瘤。1995 年 Baran 和 Perrin 报道了四例表现为远端甲下角化的病例，其组织学特征是多核细胞聚集，因此将其称之为局部多核远端角化症^[1]。2000 年两人再次进行相关报道，并正式命名为甲乳头瘤^[2]。甲乳头瘤好发于成年人，以拇指最为多见^[3]。甲乳头瘤的病因与发病机制尚未清楚，但可以有以下三种假设^[4]：甲床上皮直接发生肿瘤；长期刺激或外伤导致甲床上皮的反应性增生；其他炎症性甲病的继发反应，如扁平苔藓。

甲乳头瘤的典型临床表现为纵向条纹和甲板下角化物(见图 1)。其纵向条纹指的是甲板上一条线性条带，可从甲半月远端延伸至甲游离缘，伴或不伴甲板末端劈裂痕，多为黄白色^[5]。甲乳头瘤以纵向红甲最为多见，其次是白甲和黑甲^[6]。Berker 等人认为纵向红甲可能是肿瘤压迫甲床导致的局部甲板变薄及下方红斑。白甲推测是甲床上皮化生引起光折射改变和甲床上皮纤维化造成的^[7]。而黑甲通常是肿瘤刺激的黑素细胞活化引起的^[5]。甲乳头瘤甲板下的角化肿物与纵向条纹

位置对应^[3]。甲乳头瘤患者可因疼痛或甲板裂缝就诊。皮肤镜检查可观察到层状角化过度形成的甲下不对称角化团块和局部角化不全（见图2）。部分患者可见甲板纵向条纹下方有裂片状出血，呈连续或间断，单发或多发^[3]。甲游离缘处进行皮肤镜检查能更清楚地显示甲下的角化团块。因此皮肤镜检查对甲乳头瘤的诊断非常重要。

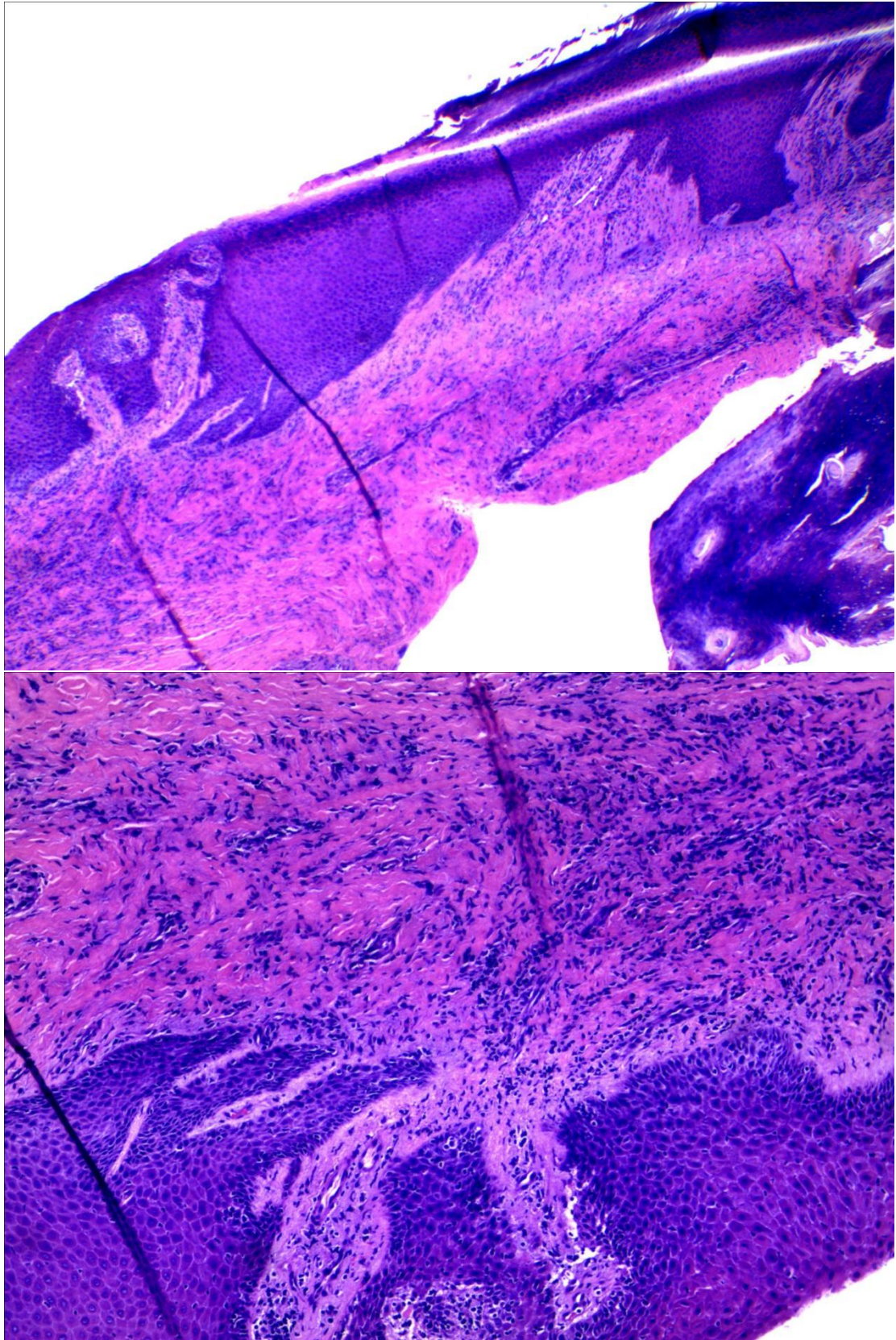


图1 甲乳头瘤的临床表现：甲板处一纵向条纹



图 2 甲乳头瘤皮肤镜下表现：远端甲板下可见一明显角化团块

组织病理学显示甲乳头瘤是一种混合生长型棘皮瘤，含有许多类似皮脂腺细胞的透明细胞，并且能分泌大量嗜酸性角蛋白^[6]。甲床的组织病理学表现更为典型（见图 3），首先是甲床上皮的甲母质化生^[5]，即甲床上皮上层中胞浆丰富的嗜酸性上皮细胞数量增多并分泌大量角蛋白，这与甲母质的角质增生区类似。其次是远端甲床上皮的棘层肥厚和乳头瘤样增生^[7]。除了这几外，部分病例中还可见甲床上皮内有无异型性的多核细胞聚集^[5]。



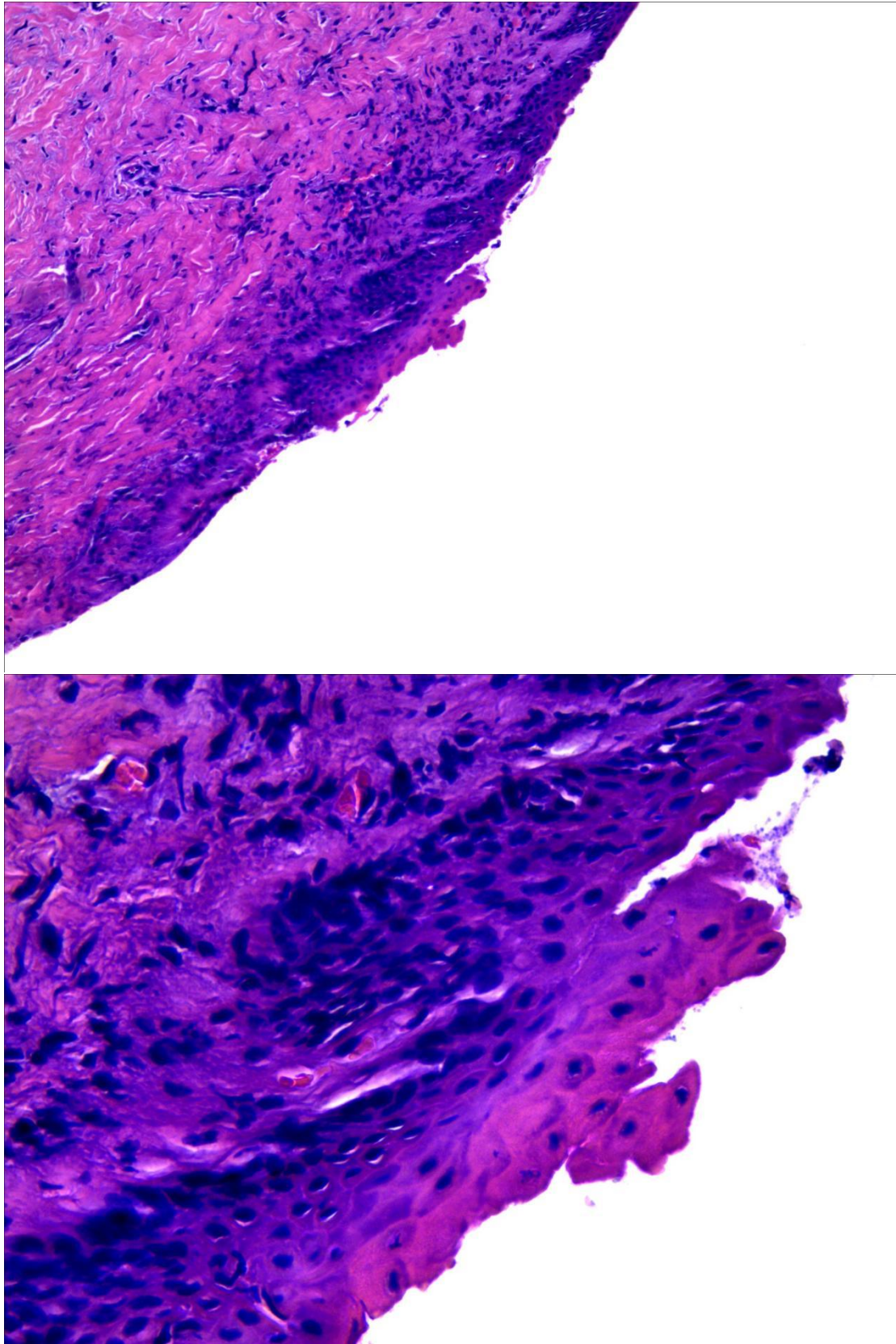


图3 甲乳头瘤组织病理学表现：甲母质化生（HE染色，×10，×200，×400）

甲乳头瘤的鉴别诊断主要包括鲍温病、血管球瘤、毛囊角化病、疣、黑素瘤等。鲍温病无远端甲下角化的存在，并且病理学特征明显，有典型的异型性表皮

细胞和角化不良细胞^[5]。血管球瘤患者通常疼痛症状严重，而且没有甲下远端角化的存在^[3]。纵向红甲也是毛囊角化病的一种典型表现，但它通常累及多指，无裂片状出血，并多与白甲症伴发^[3]。疣也与甲下角化无关。甲乳头瘤表现为纵向黑甲时应做病理检查以排除黑素细胞增生形成的黑素瘤。通常临床表现、皮肤镜检查加上组织病理学检查即可明确甲乳头瘤的诊断。

通常只有在病人出现症状或排除其他肿瘤的情况下，才会选择切除甲乳头瘤。治疗上，主要采用完全纵向切除并选择一期愈合。手术切除范围应包括整个肿瘤，从甲下皮到甲母质中间。多数患者术后甲板能正常生长，不发生甲板畸形。甲乳头瘤的复发率约为5%^[6]。

2、甲母质瘤

甲母质瘤是一种起源于甲母质的良性纤维上皮性肿瘤，生长缓慢并通常无自觉症状。1992年由Baran和Kint首次发表并命名。甲母质瘤好发于成年人，尤其是中老年女性^[8]，绝大多数的病例报告为白种人^[9]。甲母质瘤易累及单个手指，并且近2/3的患者发生于中指^[9]。甲母质瘤的病因尚不可知，但猜测还是由于甲母质细胞分化紊乱所致。甲母质瘤的病理生理学也仍有争议，部分学者认为是肿瘤直接侵犯到了甲板，但部分专家认为是肿瘤丝状突起表面覆盖的甲母质上皮细胞直接形成了该部分甲板^[10]。

甲母质瘤的主要临床特征为局部甲板的增厚和变黄，局部甲板出现纵脊，且横向和纵向过度弯曲，裂片状出血以及游离缘处的蛀虫状空洞。局部甲板的改变是由于肿瘤表面功能活跃的甲母质上皮细胞产生大量生甲物质^[6]。患者甲板上通常还能保留部分粉红色的正常指甲。裂片状出血主要发生在近端，有时也会出现在远端。局部受累的甲板游离缘处有蛀虫空洞，是由肿瘤的纤维上皮性指状突起增生所致的甲板穿孔^[8,11]，是甲母质瘤最主要的临床特征。甲游离缘处的空洞可能还有肿瘤的突起和毛细血管，因此剪指甲时有可能导致出血，这也是其他肿瘤不会出现的一种特异性症状^[6]。另外，部分甲母质瘤还可呈现为纵向黑色条纹、背侧甲赘肉^[12]等。皮肤镜示甲板游离缘处有多个空腔，近端甲板处有纵向白线，甲床裂片状出血，受累甲板呈过度角化甲母质瘤可以根据修剪下来的指甲进行诊断，因为其突起可延伸至远端甲板^[15]。拔甲术具有诊断性意义，甲板撕脱后可暴露出甲母质上一个海葵样的绒毛状肿瘤，甲板呈漏斗状，内涵多个大小不一的空

洞^[9,14]。影像技术也具有一定的辅助诊断意义。超声显示甲母质中的肿瘤实体呈低回声，而受累的甲母质及局部甲板中有线性点状的高回声，这与肿瘤的指状突起相符合^[11,13,14]。磁共振成像扫描（MRI）显示累及甲母质部分的肿瘤基质呈低信号，而肿瘤边缘信号与正常上皮细胞一致，远端突起则呈较高信号^[9,11,13,14,16]。反射共聚焦显微镜（RCM）可清楚显示甲板内多个平行的隧道状空腔，腔内较暗，被高折射率的甲母质上皮细胞围绕^[10,11]。由于血液的低屈光度，甲母质瘤常见的裂片状出血在 RCM 上显示为无结构的暗区^[10]。另外，光学相干断层扫描（OCT），体外荧光共聚焦显微镜，放射线照相术也曾用于甲母质瘤的辅助诊断^[11]。甲母质瘤的最终诊断是通过组织病理学检查和免疫组化确定的。组织病理学上甲母质瘤可分为两个结构完全不同的解剖区域^[8,9,13]：近端区域位于甲皱襞下方，内衬有乳头状甲母质型上皮，深入肿瘤内部，形成特征性 V 形结构；远端区域有多个指状突起增生导致甲板穿孔，上覆甲母质型上皮，无颗粒层。免疫组化染色发现 CD10 在甲母质瘤间质中有明显表达，CD34 在其结缔组织腔中也有广泛表达^[8,14,16]。甲母质瘤的临床表现和病理性特征较明显，容易诊断，但应排除甲真菌病和甲鳞状细胞癌。因为肿瘤突起处的甲母质上皮细胞分泌大量角蛋白以及肿瘤造成的甲板穿孔，使得真菌更易定植，因此甲母质瘤可合并真菌感染，部分病例曾被误诊为甲真菌病^[17]。甲鳞状细胞癌与甲母质瘤的临床表现可类似，如甲板增厚、裂片状出血等，因此需做活检病理以排除该恶性肿瘤。

甲母质瘤通常采用纵向全切，包括部分正常的甲母质，以防止复发。术后通常留下巨大缺损，导致瘢痕或甲板畸形，但术后复发者少见。

3、甲母质细胞瘤

甲母质细胞瘤是一种甲母质上皮细胞源性的罕见的良性肿瘤。2012 年由 Perrin 等人首次报道，并将其描述为“线状角化性黑甲”。随后，该病又被命名为“甲下脂溢性角化”。甲母质细胞瘤非常罕见，到目前为止，全世界也仅 8 例相关报道^[18]，其流行病学特征、病因及发病机制仍未探明。

甲母质细胞瘤的典型临床表现是纵行肥厚性黑甲。按其色素沉着的程度分类，甲母质细胞瘤可分为以下三类^[18,19]：色素沉着型、黑素细胞型和非色素沉着型。部分患者也出现远端裂片状出血。第一份甲母质细胞瘤病例报告^[20]的患者右手食指纵向黑甲下方有一圆形窦道，无渗出，有特殊气味，推测可能是由于甲板局部

增厚所致。甲床上皮不规则棘层肥厚，局部形成颗粒层和致密的表皮角质层，而当角质层脱落时，便形成了窦道。甲母质细胞瘤的皮肤镜检查通常能清楚显示甲板背面的色素沉着和甲板远端游离缘角化性增厚。皮肤镜检查发现甲板相对区域并未变薄^[6]。

甲母质细胞瘤是一种良性的内生性棘皮瘤，肿瘤深部内角化，周围的角质形成前细胞和角质形成细胞密集排列呈同心圆样^[18]。组织病理学检查发现甲母质有中度棘层肥厚，甲母质上皮细胞良性增生，细胞核保留，染色质浓缩，胞浆稀少^[18-21]。连切发现有类似脂溢性角化的鳞状旋涡的角化区域^[18,21]。根据其病理特征的不同，可分为三种亚型^[18,19]：棘层肥厚型、乳头瘤样增生型和角化型。棘层肥厚型，甲母质上皮棘层肥厚明显，前角化区和角化区分布均匀^[21]。乳头瘤样增生型肿瘤有较多的乳头状突起，其上富有大量的上皮细胞，导致甲板增厚，该型前角化区更为明显^[19,21,22]。角化型，生长缓慢，有明显的嗜酸性角化区^[19]。毛相关角蛋白（hair-related keratins, HK）在甲母质细胞瘤中有特异性表达^[22]：肿瘤基底部不表达 HK，特征性前角化带中仅表达 HK85，而角化带中共表达 HK85、HK31、HK86 和 HK34。另外，毛囊根内角蛋白——K75 在甲床和少部分的肿瘤突起远端浅层上皮细胞中有表达。上皮性角蛋白——K6 和 K16 在前角化区和部分角化区细胞中弥散表达。在正常的甲单元中，这三种角蛋白的表达仅限于甲床，而在甲母质中无表达。因此，这三种角蛋白染色的一致阴性可用于鉴别甲母质是否有分化。

甲母质细胞瘤的鉴别诊断主要是甲下脂溢性角化和甲乳头瘤。甲下脂溢性角化的甲板有一纵行黄色条带，并且甲下局部角化过度，但透过甲板能观察到一个白色的粟粒疹样的存在。组织学上，它与角化型甲母质细胞瘤有相似。但前者是由凋亡细胞组成的鳞状旋涡组成的，而后者是角化的甲板细胞构成^[18]。甲乳头瘤多数也为纵行黄色条带，是一个甲床处的肿瘤，并且甲床上皮棘层肥厚的同时还存在乳头瘤样增生^[18]。

甲母质细胞瘤通常采用手术切除治疗。可以选择薄层切削术（保留甲母质真皮组织）的方法，或者型移除部分甲板后纵行完整切除皮损。甲母质细胞瘤的预后较好，少复发。

二、恶性的甲单元特异性肿瘤

1、甲母质细胞癌

甲母质细胞癌是一种非常罕见的起源于甲母质上皮的恶性肿瘤。2013年，Perrin 等首次报道了一例特殊的甲原位上皮恶性肿瘤，并将其命名为甲母质细胞癌^[23]。至今为止，甲母质细胞癌的相关报道也仅有数例。

甲母质细胞癌的典型临床表现为甲板增厚，可伴横向过度弯曲^[24]。甲板呈局部或弥漫性增厚，呈黄色或黑色^[24]。皮肤镜下观察，甲板纵向增厚，可有远端裂片状出血。甲母质细胞癌的临床表现与皮肤镜表现同甲母质细胞瘤类似，其诊断与鉴别主要依靠组织病理学检查和免疫组化。

组织病理学上，甲母质细胞癌是一种原位甲母质上皮恶性肿瘤，境界清楚，肿瘤与近端腹侧甲皱襞之间有明显的分界线^[23, 25]。显微镜下可观察到全层正常的甲母质上皮被异形角质形成细胞所替代，这是甲母质分化的一大特征^[23]。近端浅层可见多个指状突起，可致甲板增厚^[26]。肿瘤局部侵犯甲床，呈跳跃区的特征^[23, 25]。同甲母质细胞瘤一样，免疫组织化学分析证实毛发角蛋白（HK85、HK31 等）在肿瘤基质、甲母质和侵犯的甲床中也有特异性表达^[23]。另外，HK35 在肿瘤的部分角化形成细胞中有表达，而 HK35 在正常的甲单元和甲母质细胞瘤中是不表达的。在 Wang 等的病例中，肿瘤还异常表达了 Cam5. 2、CK7 和 CK19。修剪后的甲板行显微镜检查可发现，近端甲板内有多个呈蜂窝状的小洞^[24-26]。与甲母质瘤的空洞（平均 1.13*0.49mm）和甲母质细胞瘤的空洞（平均 0.15*0.40mm）相比，甲母质细胞癌的孔洞更小（平均 0.075*0.068mm）且数量较多^[23, 24]。

甲母质细胞癌通常与甲母质瘤、甲母质细胞瘤鉴别。甲母质瘤增厚甲板游离缘处可见较大空洞，临床症状明显。甲母质瘤和甲母质细胞瘤作为良性的甲母质肿瘤，组织病理学检查无异形上皮细胞增生，可鉴别。

肿瘤通常采用手术完整切除的方式，由于相关病例报道数量少，其预后尚不可知。

2、甲鞘上皮癌

甲鞘上皮癌是一种罕见的起源于甲床上皮的恶性肿瘤，由 Alessi 等于 2004 年首次提出^[27]。至今，相关报道也仅有十余例，患者多为中老年，无明显性别差异，且多发生于手指^[28, 29]。

甲鞘上皮癌常表现为甲床上一个生长缓慢、外生的肿物^[27-32]，早期通常无自

觉症状，患者多因疼痛或肿胀就诊。甲鞘上皮癌的临床表现不典型，还可以表现为甲沟炎、甲剥离、甲床溃疡、甲板畸形、顽固性甲营养不良和角化过度的疣状外观等^[29]。部分患者行 X 线检查显示远端指骨有骨受累^[29, 31]。

病理学上，甲鞘上皮癌呈大小不一的囊状结构，由嗜酸性无定形角蛋白和周围的异形角质形成细胞组成^[29, 31]。肿瘤向真皮呈浸润性生长，部分可侵犯指骨^[27, 29, 31]。免疫组化示肿瘤的角蛋白分布与正常甲床上皮的角蛋白分布类似^[29, 31]。

Alessi 等用 MIB-1 抗体标记肿瘤，发现 30% 以上的肿瘤细胞表达 Ki-67^[27, 31]，Ki-67 是一种细胞周期相关的核抗原，仅限于增殖细胞中，可用于描述肿瘤的增殖活性。甲鞘上皮癌应与甲床的几种原发性上皮性恶性肿瘤进行鉴别，包括鲍温病、鳞状细胞癌、基底细胞癌、隧道型癌等。甲鞘上皮癌的鉴别诊断主要依靠组织病理学检查，其特征主要是多发微小的囊状结构和上皮细胞的异型性。

甲鞘上皮癌通常采用部分或全部截肢的手术方式，术后随访无复发，但会给患者留下严重的永久的身体残疾。考虑到肿瘤生长缓慢、侵袭性小的特性，部分病例采用了 Mohs 显微外科手术、放射治疗或保守性切除以保留手指功能取得更好的预后，目前在各自的随访期内均未发现复发或转移的迹象。

三、总结

甲单元特异性肿瘤是一组仅发生于甲单元的肿瘤，这类肿瘤来源于甲母质或甲床，由于来源组织的特异性，这类肿瘤特发于甲单元，包括甲乳头瘤、甲母质瘤、甲母质细胞瘤、甲母质细胞癌、甲鞘上皮癌等。与甲单元上的其他肿瘤相比，这组肿瘤非常罕见，临床表现也多无特异性，因此极易被误诊漏诊。甲单元特异性肿瘤无论良恶性，都需早期诊断并及时治疗，以免造成严重的甲板畸形。

References:

- [1]. Baran, R. and C. Perrin, Localized multinucleate distal subungual keratosis. *Br J Dermatol*, 1995. 133(1): p. 77-82.
- [2]. Baran, R. and C. Perrin, Longitudinal erythronychia with distal subungual keratosis: onychopapilloma of the nail bed and Bowen's disease. *Br J Dermatol*, 2000. 143(1): p. 132-5.
- [3]. Tosti, A., et al., Clinical, dermoscopic, and pathologic

features of onychopapilloma: A review of 47 cases. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 2016. 74(3): p. 521–526.

[4]. Kim, M., et al., Onychopapilloma: A Report of Three Cases Presenting with Various Longitudinal Chromonychia. *Annals of Dermatology*, 2016. 28(5): p. 655.

[5]. Ito, T., et al., Onychopapilloma manifesting longitudinal melanonychia: A mimic of subungual malignancy. *J Dermatol*, 2015. 42(12): p. 1199–201.

[6]. Haneke, E., Important malignant and new nail tumors. *JDDG: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*, 2017. 15(4): p. 367–386.

[7]. Halteh, P., et al., Onychopapilloma Presenting as Leukonychia: Case Report and Review of the Literature. *Skin Appendage Disorders*, 2017. 2(3–4): p. 89–91.

[8]. Joo, H. J., et al., Onychomatricoma: A Rare Tumor of Nail Matrix. *Annals of Dermatology*, 2016. 28(2): p. 237.

[9]. Richert, B., et al., Nail tumors. *Clinics in Dermatology*, 2013. 31(5): p. 602–617.

[10]. Sanchez, M. I., et al., Onychomatricoma has channel-like structures *onin vivo* reflectance confocal microscopy. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 2014. 28(11): p. 1560–1562.

[11]. Cinotti, E., et al., Imaging technique for the diagnosis of onychomatricoma. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 2018. 32(11): p. 1874–1878.

[12]. Wang, L., T. Gao and G. Wang, Nail bed onychomatricoma. *Journal of Cutaneous Pathology*, 2014. 41(10): p. 783–786.

[13]. Lesort, C., et al., Dermoscopic Features of Onychomatricoma: A Study of 34 Cases. *Dermatology*, 2015. 231(2): p. 177–183.

- [14]. Ocampo-Garza, J., N.G. Di Chiacchio and N. Di Chiacchio, Pigmented onychomatricoma: Four cases. *Australasian Journal of Dermatology*, 2018. 59(1): p. e66-e69.
- [15]. Schneider, S.L. and A. Tosti, Tips to diagnose uncommon nail disorders. *Dermatol Clin*, 2015. 33(2): p. 197-205.
- [16]. Rushing, C.J., et al., Onychomatricoma: A Rare and Potentially Underreported Tumor of the Nail Matrix. *The Journal of Foot and Ankle Surgery*, 2017. 56(5): p. 1095-1098.
- [17]. Kallis, P. and A. Tosti, Onychomycosis and Onychomatricoma. *Skin Appendage Disorders*, 2016. 1(4): p. 209-212.
- [18]. D'Almeida, L.F.V., et al., Onychocytic matricoma. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 2019. 94(2): p. 214-216.
- [19]. Spaccarelli, N., et al., Hypopigmented onychocytic matricoma as a clinical mimic of onychomatricoma: clinical, intraoperative and histopathologic correlations. *Journal of Cutaneous Pathology*, 2013. 40(6): p. 591-594.
- [20]. Song, H., et al., Onychocytic Matricoma: Report of an Asian Case. *Ann Dermatol*, 2017. 29(3): p. 355-357.
- [21]. Perrin, C., et al., Onychocytic matricoma presenting as pachymelanonychia longitudinal. A new entity (report of five cases). *Am J Dermatopathol*, 2012. 34(1): p. 54-9.
- [22]. Perrin, C., et al., Acquired Localized Longitudinal Pachyonychia and Onychomatrical Tumors: A Comparative Study to Onychomatricomas (5 Cases) and Onychocytic Matricomas (4 Cases). *The American Journal of dermatopathology*, 2016. 38(9): p. 664-671.
- [23]. Perrin, C., et al., Onychocytic carcinoma: a new entity. *Am*

J Dermatopathol, 2013. 35(6): p. 679-84.

[24]. Perrin, C., et al., Acquired Localized (Monodactylous) Longitudinal Pachyonychia and Onychocytic Carcinoma In Situ (2 Cases): Part II. The American Journal of dermatopathology, 2017. 39(1): p. 40-44.

[25]. Perrin, C., Tumors of the nail unit. A review. Part II: acquired localized longitudinal pachyonychia and masked nail tumors. The American Journal of dermatopathology, 2013. 35(7): p. 693-712.

[26]. Wang, L., T. Gao and G. Wang, Invasive onychocytic carcinoma. Journal of Cutaneous Pathology, 2015. 42(5): p. 361-367.

[27]. Onycholemmal Carcinoma.

[28]. Chaser, B.E., et al., Onycholemmal carcinoma: A morphologic comparison of 6 reported cases. Journal of the American Academy of Dermatology, 2013. 68(2): p. 290-295.

[29]. A Case of Onycholemmal Carcinoma in a 77-Year-Old Man.

[30]. Perrin, C., et al., "Onycholemmal carcinoma." An unusual case with apocrine and sebaceous differentiation. Are these tumors a microcystic nail bed carcinoma? Am J Dermatopathol, 2012. 34(5): p. 549-52.

[31]. Inaoki, M., et al., Onycholemmal carcinoma. Journal of Cutaneous Pathology, 2006. 33(8): p. 577-580.

[32]. Onycholemmal carcinoma A case report with its molecular profiling.

[33]. Maffeis, V., et al., Onycholemmal carcinoma: A case report with its molecular profiling. *Journal of Cutaneous Pathology*, 2018. 45(6): p. 463-465.

甲剥离的病因和诊疗策略

张倩

中国医学科学院皮肤病医院

摘要：甲剥离是甲病的体征之一，是远端、侧缘甲板与其下方支持的甲床组织分离，在甲板下空气积累，形成甲下空隙而引起的。其原因复杂，主要包括特发性和继发性。特发性通常找不到明确的原因，继发性原因包括环境、原发性皮肤病、感染、药物、系统性疾病和甲部肿瘤。本文介绍几例以甲剥离为主要表现的典型及少见病例，并讨论其诊疗进展。为皮肤科医师的甲部疾病临床诊疗开拓新视野。

雄激素性秃发合并斑秃患者的毛发移植 1 例：病例报道并文献复习

陈裕充

上海市皮肤病医院皮肤外科

对斑秃区域进行毛发移植治疗存在着争议,但斑秃患者是否可以进行毛发移植治疗其雄激素性秃发却鲜有报道。本病例报道一男性患者,30岁,前额脱发2年拟行毛发移植治疗,术前2周发现右侧颞部斑秃。诊断为雄激素性秃发Norwood-HamiltonII级合并斑秃。取得患者知情同意后,对前额雄激素性秃发区域及斑秃区域进行单毛囊提取移植术。术后按毛发移植常规护理,未进行斑秃相关药物治疗,定期复诊。结果显示移植物在斑秃区域和雄激素性秃发区域生长过程类似。在移植1个月后、术后3个月、6个月、18个月复诊,可见移植发杆逐渐生长,部分移植发杆脱落并有新生发杆长出,斑秃无复发。本病例报道显示植发前患者因焦虑等原因出现斑秃,虽然斑秃是一种免疫性疾病,但不对移植毛囊的存活造成明显的影响。文献复习发现对斑秃进行毛发移植报道甚少,曾有在稳定期进行移植的成功病例,也有失败病例。本病例报道提示对单发性斑秃患进行毛发移植治疗雄激素性秃发不影响毛囊存活

内窥镜辅助腋臭切除术临床体会

熊文龙

武汉市第一医院

目的: 比较内窥镜辅助下微动力切除术与小切口吸刮术及翻转修剪术治疗腋臭的疗效和安全性。

方法: 将所有 165 例患者随机分为三组, 分别采用内窥镜辅助下微动力切除术、小切口吸刮术及翻转修剪术进行手术治疗。术后随访 12 个月, 比较三组间治疗效果和并发症情况。

结果: 治疗效果方面, 内镜组治愈率为 90%, 吸刮组治愈率为 78.2%, 修剪组治愈率为 92.7%, 组间存在统计学差异 ($P < 0.05$)。术后并发症方面, 内镜组发生率为 7.3%, 吸刮组发生率为 9.1%, 修剪组发生率为 21.8%, 组间存在统计学差异 ($P < 0.05$)。

结论

内窥镜辅助腋臭切除术具有较好的疗效同时, 并发症发生率也较低, 是一项值得临床运用推广的手术方式。

强脉冲光联合微晶磨削和中药面膜治疗面部中重度痤疮的疗效观察

周静芳

河北省皮肤病防治院 皮肤科 & 医学美容科

【摘要】目的：探讨应用强脉冲光联合微晶磨削与中药面膜治疗面部中重度痤疮的效果。

方法：将 80 例研究对象随机分成实验组与对照组各 40 例，实验组应用强脉冲光+微晶磨削+中药面膜治疗，对照组使用强脉冲光+微晶磨削，比较经 12 周治疗的疗效。

结果：实验组 97.50%的总有效率高于对照组 82.50% ($P<0.05$)。**结论：**应用强脉冲光联合微晶磨削与中药面膜治疗中重度痤疮的效果满意。

【关键词】强脉冲光；微晶磨削；中药面膜；痤疮；中重度；疗效

Observation on the effect of intense pulsed light combined with micro-crystal grinding and traditional Chinese medicine mask in the treatment of moderate and severe facial acne

ZHOU Jing-fang

(Department of Dermatology and Medical Aesthetics; Hebei Dermatology Prevention and Control Hospital, Baoding 071000, Hebei, China)

[Abstract] Objective: To explore the effect of applying intense pulsed light combined with micro-crystal grinding and traditional Chinese medicine mask to treat moderate to severe facial acne. **Methods:** Eighty subjects were randomly divided into an experimental group and a control group with 40 cases each. The experimental group was treated with intense pulsed light + microcrystalline grinding + traditional Chinese medicine mask, and the control group was treated with intense pulsed light + microcrystalline grinding. After 12 weeks of comparison The efficacy of treatment. **Results:** The total effective rate of 97.50% in the experimental group was higher than 82.50% in the control group ($P<0.05$). **Conclusion:**

The application of intense pulsed light combined with micro-crystal grinding and traditional Chinese medicine facial mask has a satisfactory effect in the treatment of moderate to severe acne.

[Keywords] strong pulsed light; microcrystalline grinding; traditional Chinese medicine mask; acne; moderate to severe; curative effect

痤疮是常见的一种皮肤疾病，好发青年群体，发病部位多位于面部、胸背部位，这样对患者美观度造成影响，使得患者容易出现焦虑烦躁等情绪，而负性情绪又会影响激素分泌，这样可导致疾病的进一步加重，因此对于疾病需采取及时有效的方式治疗^[1]。对痤疮的治疗方法很多，目前实际应用发现对中重度痤疮应用强脉冲光联合微晶磨削的方式有较好的效果，但是也有一部分的患者存在治疗效果不理想的情况，所以关于更有效方法治疗的研究也在持续进行。中医认为痤疮多因湿热或者痰瘀蕴结，腑浊之邪不散，因此在对痤疮的治疗上目前也探讨了应用中西医结合的方式。本次研究就纳入 80 例中重度痤疮患者，探讨了采取强脉冲光+微晶磨削+中药面膜对疾病治疗的效果，现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2019 年 1 月-2020 年 12 月收治的 80 例中重度痤疮患者为研究对象。纳入标准：（1）均符合《临床皮肤性病学》^[2]的相关诊断标准。（2）均无药物过敏反应，沟通交流能力正常。（3）患者本人均签署知情同意书。排除标准：

（1）严重肝肾功能障碍者。（2）紫外线及皮肤过敏者。（3）精神疾病者。按照随机数字表法分成两组：实验组 40 例，男 16 例，女 24 例；年龄 43~76 岁，平均（60.23±2.23）岁；严重程度：中度 30 例，重度 10 例。对照组 40 例，男 15 例，女 25 例；年龄 41~76 岁，平均（60.14±2.31）岁；严重程度：中度 31 例，重度 9 例。2 组一般资料比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），有可比性。

1.2 方法

实验组治疗方式：（1）强脉冲光。使用美国科医人公司的王者之心 M22 多功能光子平台治疗，治疗参数设置：波长 560nm，脉冲宽度 3.0~4.0ms，能量密度 14~20J/cm²，脉冲延迟时间 30~35ms，根据皮损炎症情况调节能量密度，每

次治疗结束后立即冷敷 20~30min, 治疗期间做好防晒工作, 涂抹 SPF \geq 30、PA++/+++的防晒霜, 每隔 3 周一次, 持续治疗 4 次。(2) 微晶磨削。应用湖北美能达医疗设备有限公司生产的 MND-1 型微晶磨皮机, 治疗前对皮肤进行清洁及消毒, 外涂利多卡因乳膏以实现表面麻醉, 在 30min 后进行微晶磨削治疗, 具体治疗上依据磨削的深浅将负压调节为-30kPa~-50kPa, 磨皮手柄的磨皮头置于治疗部位的皮肤表面做来回的移动, 持续磨皮到皮肤发红为止, 针对囊肿使用刀片刺破, 对于白头粉刺及脓疱均需要将表皮磨破到其中的内容物及脓液吸除干净, 而对瘢痕则需磨至皮肤出现片状渗血。每周 1 次, 持续治疗 12 次。(3) 中药面膜。在每次完成强脉冲光与微晶磨削治疗后均用中药面膜冷敷 20min, 中药面膜的中药组成成分包括大黄、连翘、黄芩、甘草、紫草、二花、丹皮、赤芍、氧化锌、黄连、冰片、绿豆粉、滑石粉、高岭土。

对照组仅是采取强脉冲光与微晶磨削治疗, 治疗方式同实验组一致, 持续治疗时间为 12 周。

1.3 疗效评价标准

治疗使用数码相机拍摄病灶部位的情况, 观察皮肤粉刺、丘疹、疱疹、囊肿, 以治疗后的皮损改善情况评价疗效。痊愈: 皮损完全消失; 显效: 皮损减少 70%~90%; 有效: 皮损减少 30%~69%; 无效: 皮损减少 <30%。治疗总有效率=(痊愈+显效+有效)/总数 \times 100%。

1.4 统计学方法

使用 SPSS21.0 软件做统计学结果分析, 计数资料用卡方检验, 以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

实验组总有效率高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 两组临床疗效比较[n (%)]

组别	n	痊愈	显效	有效	无效	总有效率
实验组	40	28(70.00)	7 (17.50)	4 (10.00)	1 (2.50)	39(97.50)
对照组	40	19(47.50)	6 (15.00)	8 (20.00)	7 (17.50)	33(82.50)
χ^2						5.000
P						0.025

3 讨论

本次研究结果显示实验组患者在治疗总有效率上显著高于对照组,提示联合治疗方式的治疗效果满意。分析原因主要是对中重度痤疮,常规采取强脉冲光联合微晶磨削治疗,其中强脉冲光这一治疗方式,借助合理脉冲的光线照射能降低患者面部皮脂的分泌,改善肺炎性皮损情况;微晶磨削则是在真空泵作用下,经负压提供动力,借助高速喷射的 AL_2O_3 晶体对皮肤的表面进行持续撞击,使得皮肤部位增厚的表皮角质层去除,让粉刺松动脱落,改善毛孔状况,避免皮肤感染及破损,使得症状改善。而在西医治疗上,部分患者可能出现疗效不明显的情况,在此基础上配合中药面膜冷敷的方式,主要是可以同通过使用具备清热解毒及凉血消炎功效的中药面膜,让接受强脉冲光联合微晶磨削治疗的患者术后不适反应得到缓解,使得面部舒适度提高,炎症缓解,这样能够起到增效的作用,改善面部皮肤美观度^[3]。

综上所述,针对中重度痤疮这一疾病,临床中采取强脉冲光联合微晶磨削与中药面膜的治疗方式,可取得良好的治疗效果,有效改善患者的皮损情况,帮助患者尽快的回归到正常生活及工作中,因此值得在临床中大力推广应用。

【参考文献】

- [1] 苏慧, 陈柳青, 曾宪玉, 等. 火针联合 30%超分子水杨酸换肤治疗面部痤疮的疗效观察及护理体会[J]. 中医外治杂志, 2019, 28(02):62-63.
- [2] 吴志华. 临床皮肤性病学[M]. 人民军医出版社, 2011.
- [3] 王彩霞. 中医面部拨筋疗法联合中药面膜治疗轻中度痤疮的临床观察[J]. 智慧健康, 2020, 6(14):195-196.

挂线结合塞棉花条治疗重度甲沟炎的疗效观察

胡孟娇，陈美琳，张碧红，段柳，张英博*

（长沙市第三医院皮肤科，湖南长沙 410004）

摘要：

目的：观察挂线结合塞棉花条治疗重度甲沟炎的治疗中疗效，初步探索联合治疗可能的作用原理；

方法：选择 41 例重度甲沟炎病例，随机分为治疗组与对照组，治疗组（21 例）予以挂线+塞棉花条治疗，术后每天换药，更换棉花条，创面愈合后患者每天温水泡脚，自行更换棉花条，直到症状消退，线结超出甲沟；对照组（20 例）予以挂线+甲沟重建治疗，术后每天换药，拆线后患者每天温水泡脚，直到症状消退，线结超出甲沟。分别比较两组病例术后伤口疼痛评分（VAS）和疼痛持续时间、伤口愈合时间、甲沟炎的治愈率、有效率、复发率，以及患者对手术满意度评分；结果：两组术后第 1 天、术后第 3 天疼痛评分（治疗组 VS 对照组， 2.132 ± 0.34 vs 6.335 ± 0.13 ， 0.218 ± 0.11 vs 3.248 ± 0.24 ）、疼痛持续时间（治疗组 VS 对照组， 3.251 ± 0.33 vs 10.125 ± 0.51 ）、伤口愈合时间（治疗组 VS 对照组， 5.172 ± 0.28 vs 15.201 ± 0.32 ）、甲沟炎的治愈率（治疗组 VS 对照组， 88.18% vs 67.65% ）、总有效率（治疗组 VS 对照组， 96.23% vs 80.18% ）、复发率（治疗组 VS 对照组， 10.45% vs 33.34% ）、患者对手术满意度（治疗组 VS 对照组， 97.03% vs 75.28% ）治疗组均显著优于对照组；

结论：对重度甲沟炎患者，挂线结合塞棉花条治疗创伤小，愈合快，痛苦少，患者满意度高，值得临床推广。

多点皮肤固定法对腋臭小切口修剪术后皮片恢复的影响

段柳

长沙市第三医院皮肤科

摘要目的：比较常规纱布堆叠包扎与多点皮肤固定纱布加压包扎对腋臭小切口修剪术后皮片恢复的影响。

方法：选取在我院行手术治疗的 80 例腋臭患者，按不同加压固定方式分为两组，两组皆采用小切口修剪术结合多孔引流，实验组结合多点皮肤固定纱布加压包扎，对照组采用纱布堆叠加压包扎固定，对比两组愈合效果切口愈合时间。

结果：实验组的血肿发生率低于对照组 ($P < 0.05$)，切口愈合时间短于对照组 ($P < 0.05$)。

结论：腋臭小切口修剪术中，结合多点皮肤固定，能降低手术难度，有效地促进伤口愈合，值得推广。

——段柳 长沙市第三医院皮肤科

腋臭患者治疗方式的探讨

马艳红

昆明医科大学第一附属医院

目的： 通过探讨目前腋臭的治疗方式，为大众提供确实有效的参考证据，手术治疗与肉毒素治疗各有利弊。强调腋臭患者的心理护理，端正患者对腋臭知识的认知，根据自己的实际情况，正确就医。

关键词：腋臭；治疗方式；护理

方法：

1. 手术治疗

目前，我科采取的是可视条件下剪除顶泌汗腺，最常用的设计是将腋毛区三等分，做两条平行线微小切口，通过两个切口充分游离皮下，再翻转皮瓣，用眼科剪刀紧贴真皮下层进行修剪，剥离范围应超出腋毛区 0.5cm，修剪附着于皮瓣的脂肪、腺体及毛囊组织，放置引流管，5-0 圆美容线缝合切口，无菌敷料加压包扎后，着腋臭衣再次固定。

2. 肉毒素治疗

腋臭治疗分手术治疗和非手术治疗 非手术治疗我们科现阶段采用的是 A 型肉毒素注射，具有抑制乙酰胆碱释放的作用，汗腺分泌受胆碱能神经支配，A 型肉毒素注射治疗腋臭短期内效果显著，且极大程度的缩短了患者愈合伤口的时间，术后如无血肿等情况就可正常工作，患者的满意度高，极少出现并发症，一般维持 6-8 个月。

结论

1. 端正患者对腋臭的认知，腋臭一般而言，多与身上的汗腺有关，受情绪和荷尔蒙的影响，随着年龄的增长，之后会减轻或消失。在西方人中，狐臭又称为：“bodyodor”，意思是一种身体的味道，也就指体味，80%的人都会有，这是一个正常的生理现象，不必太多强加它所带来的不适，增加自卑心理。

2. 轻者可采取剃除腋毛，勤洗澡，每天像洗脸一样清洁腋下。如遇夏天出汗增多，通过医生推荐，选择适合自己的药物，平常尽量少吃气味重、调味重、油脂重的食物，保持良好的情绪即可。③如觉得处理之后改善不大的，可根据自

己的实际情况，权衡手术治疗与肉毒素治疗的利弊，到正规医院进行干预。

保留甲板的甲沟炎手术治疗方法----甲平衡重建理论的应用

杜俊峰

华中科技大学同济医学院附属梨园医院

目的：研究如何保持甲板的结构完整性治疗慢性重症甲沟炎

方法：采用甲平衡重建理论，以恢复甲单元正常结构和力学关系为目标，对增生的甲周软组织做 HTL 皮瓣成形术，切除多余组织，恢复甲板和甲周软组织结构关系，给甲板正常生长创造条件。

结果：2014.9-2019.8年中，筛选重度慢性甲沟炎患者采用此手术方法治疗患者，248例，年龄13-45岁，男性，162例，女性86例，115例双趾，133例单趾，患者手术后次日换药，一周拆线。术后功能和外观满意度100%。

结论：甲平衡重建理论的核心在于重建甲板和甲周软组织之间的解剖结构和力学关系，达成正常的解剖和力学关系，从而维持正常局部稳态。该方法具有组织损伤小，术后恢复快，而且外观满意度高的特点。



术后 16 月



术后 5 年

嵌甲甲沟炎注射治疗的疗效分析

王晓晴, 刘珍如, 刘梦茜, 李芳, 王大光

南京医科大学第一附属医院皮肤科

摘要目的 观察倍他米松、庆大霉素及利多卡因混合液局部注射治疗嵌甲型甲沟炎的疗效, 评估出临床最佳适应分期。

方法 选取 87 例嵌甲甲沟炎患甲, 分为实验组 (72 例) 及对照组 (15 例), 实验组采取局部注射倍他米松、庆大霉素及利多卡因混合液的治疗方法, 联合基础护理, 对照组采取泡脚联合棉球填塞的基础护理方法, 从同组内不同分期及不同组内相同分期两个角度观察比较两组治疗效果和复发情况, 评估患者满意度。

结果 治疗结束时, 实验组 57 例患甲完全恢复, 临床总有效率 79.17%, 对照组 6 例患甲完全恢复, 临床总有效率 40%, 组间比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 实验组及对照组临床分期越高, 治疗效果越差, 组内比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。合并并发症者治疗效果较无并发症者差 ($P < 0.05$)。实验组患者满意度 96.7%, 对照组患者满意度 71.4%。

结论 倍他米松联合庆大霉素及利多卡因混合液局部注射治疗嵌甲甲沟炎疗效确切, 消炎止痛效果尤其显著, 此方法尤适用于 Martinez-Nova 评分 IIa 期的患者, IIb 期患者部分有效, III 期患者有效率相对较低; I 期患者大多采取基础护理即可明显缓解症状。注射治疗具有快速消炎、有效、廉价等优点, 相较单纯护理治愈率高, 有一定的临床推广意义。

湿性愈合方法在皮肤外科创面愈合中的应用与疗效观察

金承龙

延边大学附属医院医学美容科

摘要:

背景: 皮肤外科创面愈合, 包括手术后创面、激光术后创面、外伤后创面对皮肤外科及整形科医生提出了巨大的挑战。湿性愈合治疗方法是一个简单且加快创面愈合、预防瘢痕非常有效果的方法。

目的: 评价延边大学附属医院皮肤科门诊手术后创面、激光后创面、外伤后创面进行湿性愈合方法, 并评估其创面上皮化及愈合的时间。

方法: 对 53 例患者, 所有的创面都通过湿性愈合进行治疗。评估创面愈合美容重建结果, 并通过回顾照片记录上皮化和完全愈合的时间。

结果 手术 89% 的伤口表现为良好的愈合效果。直径 0.5cm 或更小创面缺损的患者获得了非常满意的美容效果。剥脱性激光术后创面和面部创伤后创面施行湿性愈合, 创面愈合良好, 促进创面愈合, 减少瘢痕等并发症的发生。

结论: 湿性愈合方法在皮肤外科创面愈合中疗效佳、促进创面愈合、减少瘢痕形成。

高粘附性多巴胺抗菌肽水凝胶制备及其对皮肤伤口愈合的作用

杨柳 索慧兰 蒋皓 朱锦涛 陶娟

华中科技大学同济医学院附属协和医院皮肤科

华中科技大学化学与化工学院

背景：暴露在外界环境的皮肤容易形成伤口，易受到细菌等微生物感染，感染造成的伤口过度炎症反应是其难愈合的重要因素之一。外用抗生素软膏和使用纱布等伤口敷料是常用的促进伤口愈合的方法。然而，上述方法可能导致抗生素耐药及需要专业医护人员换药等问题。当前急需具有高效抗菌且不易耐药、使用方便的新型伤口敷料。抗菌肽是一种天然存在的短链多肽，具有广谱抗菌活性，不易耐药，可通过人工合成和基因工程等方法大量制备。但抗菌肽是水溶性物质，容易流失而失效，因而在皮肤伤口治疗中受到限制。自然界中一种海洋软体动物贻贝可分泌一种具有高黏附性的蛋白，研究人员发现该粘蛋白成分中的多巴胺通过自我聚合可形成具有表面粘附作用的聚多巴胺膜。此外，水凝胶是具有亲水性三维网络结构的新型伤口敷料，可为伤口组织提供湿性环境加速伤口愈合。受贻贝黏附蛋白启发，通过仿生学设计具有多巴胺组成的高黏附抗菌肽水凝胶，这为解决抗菌肽应用于皮肤感染伤口存在的不足提供了新思路。

目的：为减少抗菌肽在皮肤伤口中的流失，制备高粘附性多巴胺抗菌肽（DAP）水凝胶，并研究 DAP 水凝胶抗菌性和促进皮肤伤口愈合效应。

方法：通过交联反应、紫外光（UV）照射制备出由苯丙氨酸、谷氨酸、多巴胺组成的 DAP 水凝胶。采用扫描电子显微镜（SEM）和透射电子显微镜（TEM）分析 DAP 的微观形貌；采用圆二色光谱（CD）和衰减全反射红外光谱（ATR-IR）检测 DAP 的二级结构；并进行流变学分析验证 DAP 的高粘附性。通过细胞毒性实验法

（CCK-8）和体外抑菌实验验证 DAP 水凝胶的生物安全性和抗菌特性。建立 BALB/c 小鼠皮肤伤口模型，观察 DAP 水凝胶治疗组与对照组小鼠皮肤伤口的愈合时间和愈合面积。取第 14 天 DAP 水凝胶治疗组和对照组皮损标本进行苏木精-伊红（HE）染色、Masson 染色；免疫组化检测皮损组织 α -平滑肌肌动蛋白（ α -SMA）和血小板内皮细胞粘附分子 1（CD 31）表达情况。

结果:

1. 制备具有稳定结构和高粘附性 DAP 水凝胶

经一系列交联反应、UV 照射制备出交替排列的疏水苯丙氨酸与多巴胺替代的亲水谷氨酸组成具有 β -折叠结构的 DAP 水凝胶。SEM、TEM、CD、ATR-IR、流变学分析证实 DAP 水凝胶具有稳定结构和高粘附特性。肽链骨架的多巴胺赋予 DAP 水凝胶高粘附性。通过调整 PH 值、UV 照射、用磷酸盐为物理交联剂可增强 DAP 水凝胶的机械特性。

2. DAP 水凝胶具有良好的生物安全性和抗菌性 CCK-8 结果表明, DAP 与人成纤维细胞 (HF_s) 孵育 24 小时后 DAP 具有轻度促进 HF_s 增殖作用; 孵育 48 小时后由于细胞代谢产物的过度积累 HF_s 数量轻度减少。DAP 水凝胶治疗组小鼠血常规及生化指标与对照组未见明显差异 ($p>0.05$)。DAP 水凝胶具有良好的生物安全性。体外抗菌实验表明 DAP 水凝胶具有金黄色葡萄球菌 (*S. aureus*) 和大肠杆菌 (*E. coli*) 抗菌性, 随 DAP 水凝胶浓度的增加, 其抗菌性增强。

3. DAP 水凝胶具有促进小鼠皮肤伤口愈合的作用

治疗第 8 天, DAP 水凝胶治疗组小鼠伤口相对面积 23.5%, 对照组伤口相对面积 40.5%; 治疗第 14 天, DAP 水凝胶组皮损几乎全部愈合, 而对照组小鼠背部皮损仍尚未完全愈合, 差异具有统计学差异 ($p<0.05$)。组织病理学检查发现, DAP 水凝胶组治疗皮损局部再上皮化、新生血管、胶原纤维数量和肉芽组织形成较对照组增加。

结论: DAP 水凝胶具有高粘附性、广谱抗菌性和促进伤口愈合作用, 有望为皮肤伤口治疗提供一种方便、安全高效的方法。

关键词: 皮肤伤口愈合; 抗菌肽; 水凝胶; 多巴胺; 高粘附性

头面部皮肤肿瘤术后缺损区的修复选择

陈 彬

山东第一医科大学附属皮肤病医院

头面部因其特殊的美容要求以及复杂的解剖结构，肿瘤切除后缺损区域的修复策略选择非常具有挑战性和技巧性，在保留面部各个感觉器官功能的基础上还要兼顾美容。

一般而言，良性皮肤肿瘤首选皮瓣修复（因肤色和质地与缺损区相近），面积较小时可选择二期愈合；恶性肿瘤术后创面因担心肿瘤复发，可首选植皮修复，或二期愈合，当病损较小较轻时（如早期皮肤恶性肿瘤，病变浸润不深的病例），也可选择皮瓣修复；

二期愈合尤其适用于鼻部及外耳的创面修复，因其有软骨支撑，皮瓣或植皮修复成活率低，但二期愈合创伤小、美容效果良好；二期愈合不适合于睑缘及口唇周围，因瘢痕会牵拉引起外翻，影响器官功能。

巨大瘢痕疙瘩切除术后创面修复的生物材料学探讨

陈瑶*, 袁枫, 赵静婷, 陈桢, 陈晓栋*

南通大学附属医院医学美容科

研究目的: 瘢痕疙瘩是一种严重影响患者生活质量的疾病, 而巨大瘢痕疙瘩的治疗尤为棘手, 我们在临床治疗中探索了切削术复合刃厚皮片移植来治疗巨大瘢痕疙瘩取得良好效果。然而仍存在手术复杂, 供皮区存在新损伤, 有新的瘢痕形成的风险等问题。本研究目的是制备 Ge1MA/HAMA 水凝胶, 覆盖在 2*2cm 皮肤创面, 在 10 秒钟蓝光照下迅速交联, 形成皮肤创面修复敷料, 通过快速促进肉芽组织、刺激血管形成等作用来促进创面修复, 作为修复巨大瘢痕疙瘩切除术后创面的潜在生物材料。

研究方法:

将甲基丙烯酸明胶(GelMA)和甲基丙烯酸透明质酸(HAMA)前体以不同的比例溶解于介质中, 加入光引发剂后形成固态支架, 制备复合水凝胶。扫描电子显微镜观察水凝胶支架内部结构, 拉伸压缩试验进行水凝胶支架强度测试, 溶胀度测试, 以及 CCK-8 进行生物相容性测试, 以得到合适的浓度比例。将 hAECs 负载于混合水凝胶修复大鼠大面积皮肤创面, 观察其愈合率, 通过 HE 染色、Masson 染色、CD31 免疫组化检验创面愈合情况, Rt-PCR 检验 VEGF、IL-10 表达情况。

结果:

15%GelMA-1%HAMA 具有良好的孔隙率, 机械试验结果适用于皮肤创面强度, 具有较高的保水性能, 15%GelMA-1%HAMA 复合水凝胶与 hAECs 有良好的生物相容性。应用负载干细胞的水凝胶加快了创面愈合, 抑制了创面炎症反应, 促进了胶原和血管生成, RT-PCR 显示血管生成相关因子 VEGFA 上调、炎症因子 IL-10 下调。

结论:

Ge1MA/HAMA 水凝胶可以抑制创面炎症反应, 促进胶原和血管生成, 从而促进创面愈合。未来可用于皮肤大面积损伤及瘢痕切除后创面修复。

关键词:

蓝光固化水凝胶 皮肤创面愈合 瘢痕疙瘩切除术后。

复合皮下血管蒂皮瓣修复全厚鼻缺损

彭建中

杭州市第三人民医院皮肤外科

摘要:

目的: 由于鼻翼独特的解剖结构, 全厚鼻缺损的修复相对困难, 但由于鼻翼的功能和美观特点, 这种修复变得尤为重要。本研究旨在提出一种相对简单的一期皮瓣修复全厚鼻缺损的方案和手术技术。

方法: 研究期从 2019 年 9 月至 2020 年 4 月, 在皮肤外科应用复合组织瓣技术治疗 9 例患者。患者平均年龄 72 岁 (62 — 79 岁), 其中男性 2 例, 女性 7 例, 所有缺陷均为基底细胞癌切除所致。平均术前肿瘤直径为 1.0cm (0.7 — 1.6cm)。

所有肿瘤病灶 Mohs 术后显示典型的全层鼻翼缺损畸形, 面颊上设计一个足够大小的皮下组织瓣。皮瓣翻转 180° 覆盖鼻翼, 在缺损处形成内衬。在鼻唇沟下缘设计一个 v-y 推进皮瓣或作为一个真正的岛状皮瓣修复

结果: 9 例患者经常规肿瘤切除治疗及复合组织瓣修复重建后, 参加了部分研究。术后平均缺损直径为 1.6 cm (1.3 — 2.4 cm)。术后衬里平均直径为 1.0 cm (0.8 — 1.6cm)。大部分手术缺损位于鼻翼下半部, 7 天后拆除缝线, 皮瓣愈合, 无并发症。随访时间分别是 1 个月, 4 个月, 7 个月和 10 个月。无感染、血肿形成、皮瓣坏死等并发症。

结论: 本研究采用旋转颊瓣和鼻唇沟皮瓣相结合的方法修复缺损。一期手术同时进行切除和重建。术后无全部或部分皮瓣坏死、感染或裂开等严重并发症。本术式的优点是采用旋转颊瓣作为内衬, 内衬皮肤与粘膜相连。有令人满意的皮瓣质地和颜色及鼻部形态, 而且更简单, 微创。

组合皮下组织蒂皮瓣修复鼻翼全层缺损

罗显雁 彭建中 许爱娥 武毅

杭州市第三人民医院皮肤科

【摘要】

目的：探讨组合皮下组织蒂皮瓣在修复鼻翼全层缺损中的临床疗效。

方法：回顾性分析我院皮肤外科病房收治的 11 例鼻翼基底细胞癌患者临床资料，女 6 例，男 5 例，年龄 56~87 岁（平均 70 岁），采用复合皮瓣修复肿瘤切除后的鼻翼全层缺损。结果：术后缺损平均直径 1.8cm（1.5~2.5cm）。术后平均衬里直径 0.9cm（0.6~1.5cm）。7 天后拆线，伤口愈合，无并发症。皮瓣全部成活，效果满意。所有患者随访 1~13 个月，平均 6 个月。瘢痕成熟后，患者对美容效果满意。此外，在随访期间没有肿瘤复发。

结论：复合皮下组织蒂皮瓣修复鼻翼全层缺损是安全有效的，具有供区隐蔽性好、颜色匹配好、I 期手术修复的优点。

【关键词】：皮瓣；鼻翼；皮肤肿瘤；基底细胞癌

阴囊双蒂皮瓣联合拱顶石皮瓣修复术治疗男性阴部大面积乳房外

Paget 病

王敏 艾勇 张慧 邓豫豫 雷伟琦

江西省皮肤病专科医院

摘要:

目的: 探讨阴囊双蒂皮瓣联合拱顶石皮瓣修复男性阴部大面积乳房外 Paget 病切除术后继发缺损的术后效果。

方法: 6 例患者肿瘤切除后继发阴茎、阴囊及阴阜部缺损, 用残存阴囊组织设计双蒂皮瓣修复阴茎缺损, 同时设计拱顶石皮瓣修复阴阜部缺损。

结果: 6 例患者皮瓣均成活, 外观及功能均满意; 肿瘤均未复发。结论: 阴囊双蒂皮瓣及拱顶石皮瓣均操作简单、血供良好, 联合使用可修复男性阴部乳房外 Paget 病切除术后继发阴茎、阴囊及阴阜部大面积缺损。

注射用透明质酸钠复合溶液填充治疗泪沟畸形疗效分析

金承龙

延边大学附属医院 医学美容科

[摘要]目的: 观察注射用透明质酸钠复合溶液应用于泪沟畸形的临床观察结果和安全性。

方法: 选择纳入 Type1-Type5 的泪沟畸形的患者, 使用钝针广泛剥离皮下组织与眼轮匝肌支持韧带, 应用注射用透明质酸钠复合溶液使用钝针多通道注射在皮下组织后按压塑形。

结果: 共 23 例患者纳入研究注射用透明质酸钠复合溶液填充泪沟, 对于五种类型的泪沟畸形均有不同程度的疗效, 缓解局部色素问题, 改善眼周局部松弛、细纹及凹陷, 一次治疗后全部患者的泪沟畸形均可达到改善。

结论: 应用注射用透明质酸钠复合溶液填充泪沟, 可明显改善泪沟畸形问题, 效果确切, 疗效显著, 是改善泪沟畸形的一种安全有效手段。

关键词: 泪沟 泪沟畸形 透明质酸钠复合溶液 注射

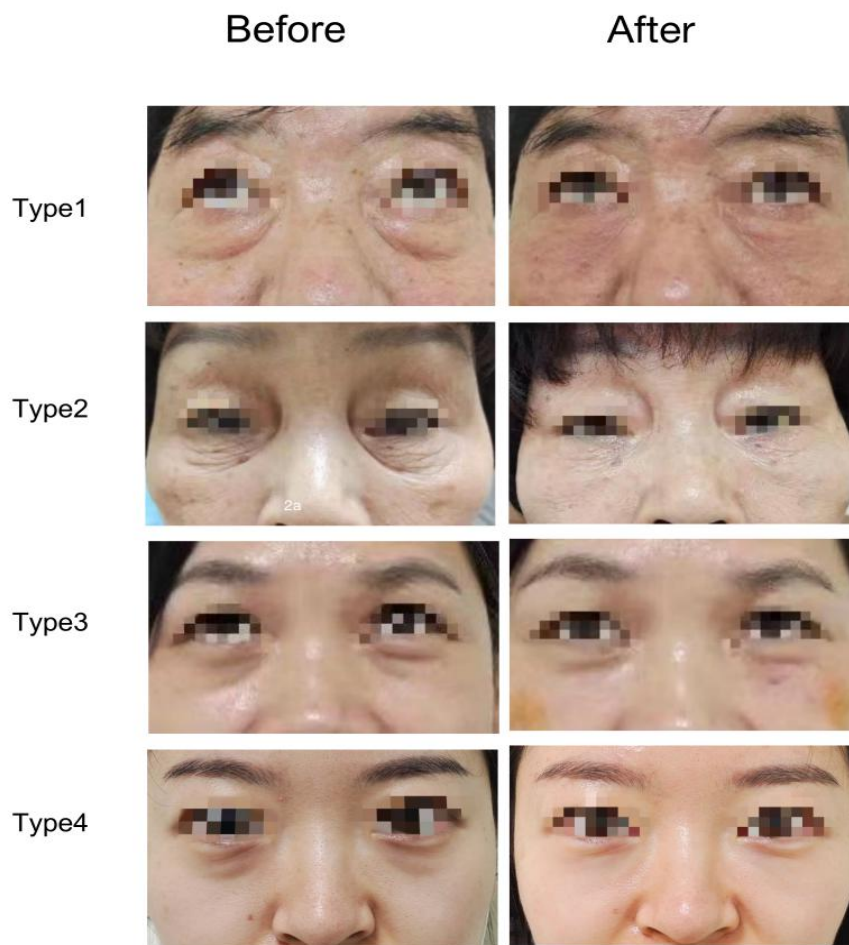


图1 不同类型泪沟畸形病例使用透明质酸钠复合溶液治疗前后 HA 填充物注射

手术联合光动力原位修复头部穿掘性毛囊周围炎

布文博

中国医学科学院皮肤病医院

目的：观察手术联合光动力原位修复头部穿掘性毛囊周围炎的疗效。

方法：65例经临床或病理诊断为头部穿掘性毛囊周围炎的患者，实施手术联合光动力治疗。先手术在毛囊位置核切除内部肉眼可见坏死组织，能全部清理干净的患者，在清理后头皮行原位覆盖，缝合，然后行光动力治疗，将ALA制成20%溶液，在创面及其边缘涂抹，然后用塑料薄膜封包3h，再选用635nm红光治疗仪照射，照射剂量为80-100J/cm²，时间约20min，每周一次，共3-4次，期间每隔2-3天行常规换药处理，1周后拆线。清理不干净的患者，暂时不把头皮原位覆盖，配置光动力后内部行单次治疗，方法同上，1周后把头皮原位覆盖，缝合，然后再行光动力治疗3-4次，期间每隔2-3天行常规换药处理，1周后拆线。治疗结束后统计痊愈例数，患者满意度及12个月后随访有无复发。

结果：65例患者，60例痊愈，5例部分复发，复发患者经再次治疗后均痊愈；62例患者非常满意，3例患者满意；12个月后随访均无复发。

结论：手术联合光动力原位修复头部穿掘性毛囊周围炎疗效好，创伤小，恢复快，复发率低，值得临床推广应用。

[关键词] 头部穿掘性毛囊周围炎；原位修复；光动力

机械磨削术在皮肤外科中的应用

布文博 方方

中国医学科学院皮肤病医院皮肤外科

[摘要] 目的：皮肤磨削术是皮肤外科在临床上最为常用的一种方法，磨削术常规是使用一种装有粗金属丝刷或砂石钻、金钢钻的快速旋转的手持器械，对表皮和真皮浅层进行可控制的机械性磨削、以完成治疗及美容的一种手术。磨削后，当创面愈合时，可改善皮肤表面的病理变化，并使真皮的胶原纤维和弹性纤维重新排布，残存的皮肤附属器（毛囊、皮脂腺、汗腺）会迅速形成新的表皮，创面几乎不留有瘢痕。

方法：机械磨削术在皮肤外科中主要应用于肿瘤性疾病，色素性疾病，凹陷性瘢痕等。肿瘤性疾病磨削时从边缘向中央磨削，避免由中央向边缘磨削从而导致肿瘤转移，磨削深度可以适当加深，色素性疾病磨削时均匀磨削，至点状出血，磨削深度至真皮乳头层，避免突破真皮网状层从而导致出现瘢痕，凹陷性瘢痕磨削时瘢痕凹陷最深处适当加深，至点状出血，但不突破真皮网状层，边缘处磨削至真皮乳头浅层即可。磨削后所有患者包扎，避免日晒等。我们采用机械磨削术治疗上述患者，观察治疗后临床疗效及副反应和相应处理措施。

结果 所有患者均取得不错的临床效果，副反应小，包括疼痛：水肿，皮肤发红，粟丘疹，切割伤，瘢痕化，感染，色素沉着等。

结论：皮肤磨削术是一项既古老又年轻的皮肤外科技术，近年来，随着美容医学的形成与快速发展，磨削术的研究与应用得到新的认识，尽管激光磨削有取代机械磨削之势，但作为一种传统的治疗方法，机械磨削仍有很大的发展前景，尤其在肿瘤性疾病和色素性疾病中发挥越来越重要作用。

[关键词] 皮肤外科；机械磨削术；应用

光动力联合手术治疗难治性基底细胞癌的应用

赵爽

中南大学湘雅医院

背景:

“难治性”基底细胞癌 (BCC) 很难通过常规方法治疗。光动力疗法 (PDT) 在治疗“难治性”BCC 方面的作用有限。PDT 联合原位预处理 (ISP-PDT) 可能是这些患者的新选择。

目标:

比较 PDT 联合原位预处理 与 Mohs 显微手术 (MMS) 治疗“难治性”BCC 的疗效和安全性。

方法:

这是一项回顾性的比较研究。本研究共纳入 32 例患者, 其中 16 例患者 48 处病灶接受 PDT 联合原位预处理治疗, 另外 16 名患者 17 处病灶接受 MMS 治疗。随访时间至少为治疗后 24 个月。在损伤原位预处理和光敏剂乳膏暴露孵育 4 小时后, PDT 联合原位预处理使用 633 nm 红光, 80 m W / cm²。

结果:

PDT 联合原位预处理和 MMS 的复发率无统计学差异($P=1.000$, Fisher 精确检验)。中位随访时间为 30.5 个月 (范围 24-51 个月)。PDT 联合原位预处理的平均愈合时间[17.9 天(SD9.8)]比 MMS[7.5 天(SD1.5)]长。 $P<0.001$, 独立 T 检验)。总体而言, ISP-PDT 患者的美容效果与 MMS 患者的 4 点量表差异无统计学意义 ($p=0.719$, 卡方检验)。与较高水平的术前 DLQI 相比, 两组术后 DLQI 均显著降低。术后 DLQI 的 PDT 联合原位预处理 (平均 0.88, SD1.67) 优于 MMS (平均 3.44, SD 2.90) (估计 MD 2.56[95%] CI 0.86 至 4.27]; $p=0.016$; 独立 T 检验)。PDT 联合原位预处理的中位总治疗费用为 621 欧元, MMS 为 869 欧元 ($p=0.003$, Mann-whitney 检验)。

结论:

PDT 联合原位预处理可以作为 MMS 的替代方案, 用于某些“难以治疗”的 BCC 病例。

皮肤削切器的临床应用

蔡大幸 李楠

山东大学齐鲁医院皮肤科

目的：探讨皮肤削切器在皮肤外科疾病诊疗中的应用。

方法：收集并记录 6~8 例利用皮肤削切器治疗的临床案例具体手术过程（脂溢性角化、病毒疣、传染性软疣等）。削切手法根据皮损特点采用水平式、斜入式不同方式。总结其有效性、安全性、及远期效果。

结果：皮肤削切器可以弥补皮肤科常规活检、环钻的不足，对特定的疾病、病损具有独特的优势。具有取材完整、损伤小、伤口愈合快、不易留瘢痕、成本低的特点。

结论：皮肤削切器是一种新型的应用皮肤外科临床手术的有力工具。

基于 ALA 荧光诊断探究改良 Mohs 手术切除乳房外 Paget 病的手术边界

江龙, 陈裕充

(上海市皮肤病医院, 皮肤外科)

摘要

目的: 基于 ALA 荧光诊断探究改良 Mohs 手术切除乳房外 Paget 病的初始切缘的临床应用。

方法: 50 例确诊为原发性乳房外 Paget 病患者纳入治疗观察, 术前皮损部位用 ALA 封包, Wood 灯下标记手术边界, 运用改良 Mohs 手术对标记线外皮肤环形分段切取 2*0.2cm 大小标记送检快速冰冻切片, 其中在阴茎、阴阜及腹股沟处皮肤标记线边界清外扩 0.5cm, 边界不清 1cm; 在阴囊自然状态下的皮肤标记线外扩 1cm。根据冰冻切片结果, 其中阳性点继续外扩(阴茎、阴阜及腹股沟皮肤 0.5cm/阴囊皮肤 1cm), 直至冰冻切片结果阴性。最后切除环形内中央病灶、通过皮瓣及植皮修复创面。随访 1 年观察其疗效。

结果: 1. 总结 50 例确诊为原发性乳房外 Paget 病患者, 在不同初始切缘下, 外扩 0.5cm 与 1cm 切缘阴性率差异无统计学意义 ($P>0.5$); 2. 纳入治疗的 50 例患者伤口 46 例一期愈合, 4 例二期愈合, 未出现感染等并发症, 随访 1 年无复发, 外阴部形态结构无明显影响, 患者就医满意度高。

结论: ALA 荧光联合改良 Mohs 手术治疗乳房外 Paget 病初始切缘选择外扩 0.5cm 与 1cm 之间切缘阴性率差异无统计学意义; ALA 荧光联合改良 Mohs 手术, 能尽最大可能清除肿瘤细胞, 降低疾病复发率; 能保留足够多正常皮肤, 术后恢复快, 保证患者生活质量, 可作为外阴部乳房外 Paget 病的首选治疗方案。

[关键词] 乳房外 Paget 病; ALA 荧光; 改良 Mohs 手术; 初始切缘;

ALA 荧光标记在乳外 paget 病手术治疗中应用 1 例报告

付学锋 张娜 江渊 王美燕

浙江省金华市中心医院皮肤科

病史：患者男，59 岁，发现左下腹、会阴斑块 3 年，略感瘙痒，无明显疼痛。3 年来斑块渐增大。

查体：左下腹、会阴可见一约 7*5cm 大小红色斑块，质较硬，无明显触痛。

辅助检查：颈部腋下腹股沟淋巴结 B 超示部分淋巴结偏大，最大约 3.5*0.9cm 大小。胸部 CT 示肺气肿。胃镜结肠镜检查无明显异常。

外院皮肤活检诊断乳外 paget 病。免疫组化

CK7(+), CK20(+), EMA(+), S100(-), HMB45(-), MelanA(-)。

诊断：（左下腹、会阴）乳外 paget 病

鉴别诊断：湿疹、鲍温病、黑素瘤

治疗：术前 ALA 荧光标记定位，发现阴茎根部肉眼正常部位可见点状浸润，完善术前检查后在全麻下行（左下腹、会阴）皮肤恶性肿物扩切+转移皮瓣成形术（边缘外扩 2cm）+左腹股沟淋巴结活检术，术中快速冰冻切片示（左下腹会阴）乳腺外派杰氏病，四周切缘基底均为阴性。术后组织病理示乳腺外 paget 病，环周切缘及基底均为阴性。免疫组化示 CK7+CEA+CAM5.2+CK20-。（左腹股沟）淋巴结 3 枚，反应性增生。现随访中。



临床照片

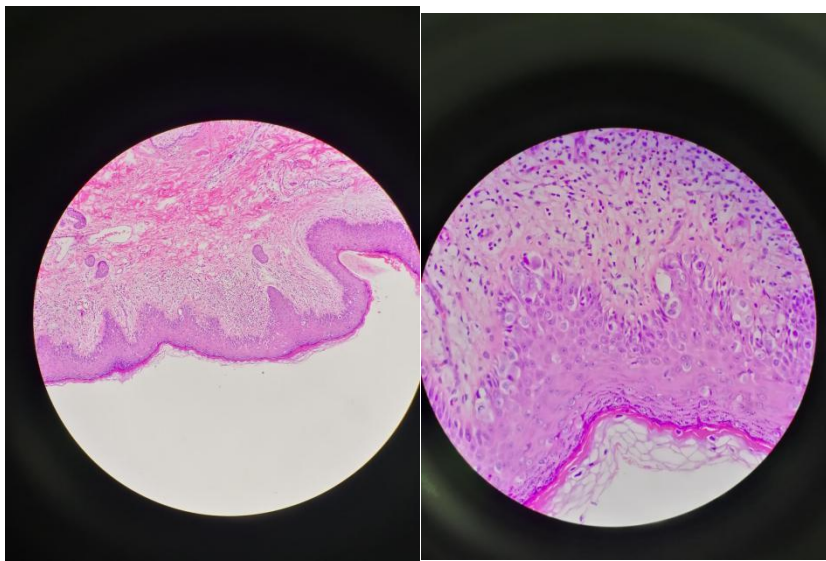


ALA 荧光标记

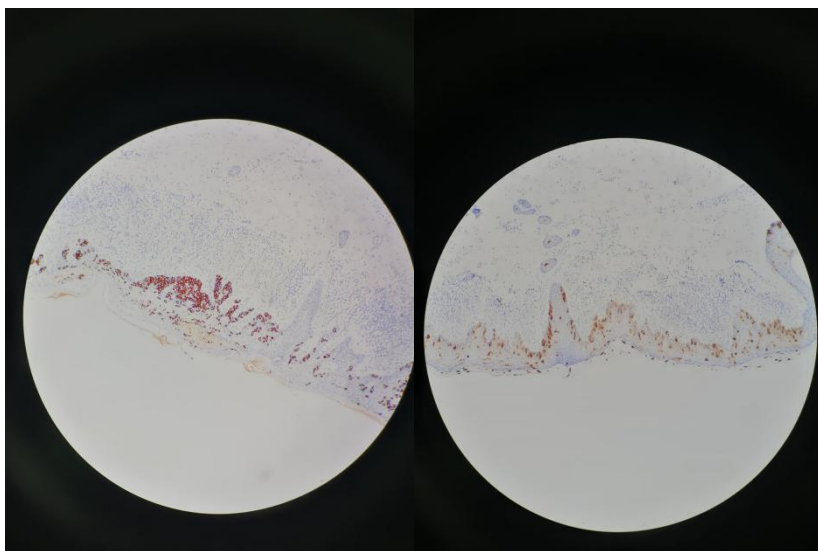




左腹股沟淋巴结活检

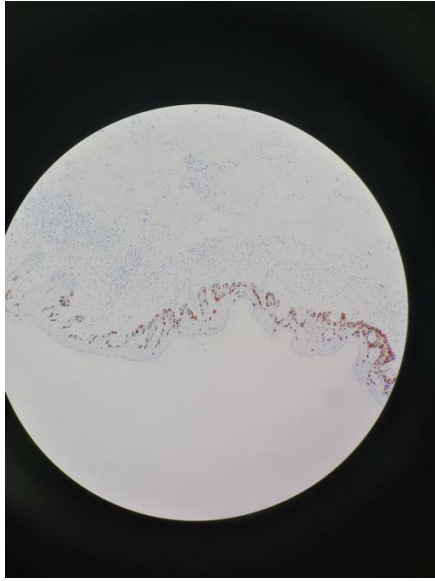


HE



CK7

CEA



CAM5. 2

手术联合光动力治疗特殊部位非黑色素性皮肤肿瘤

王伟

阜阳市人民医院

非色素性皮肤肿瘤是皮肤外科最常见的疾病，也是皮肤外科发展的基础和依靠；手术完整切除是皮肤肿瘤治疗的基础，Mohs 显微外科是金标准；对于一些特殊部位的皮肤肿瘤，手术联合光动力治疗也是一个很好的选择，手术可以快速切除较容易切除的肉眼可见肿瘤病灶，光动力靶向性治疗残留肿瘤病灶，美容效果及肿瘤清除率更高。也可以使用光动力技术缩小肿瘤病灶范围，更好的进行手术切除残留肿瘤病灶手术联合光动力治疗可以直接、快速、最小损伤正常组织，最大程度保留正常组织和器官功能，降低手术难度，加速伤口愈合，彻底治疗肿瘤组织，并且美容效果好，是特殊部位非色素性皮肤肿瘤的较好选择

面部多发光化性角化病——光动力区域化治疗的临床案例分享

朱沁媛 陈淑君 栾菁 吴文育

复旦大学附属华山医院皮肤科

目的：

介绍艾拉光动力对于传统治疗困难的面部多发性光化性角化病的治疗及美容效果。

方法：

对面部多发性光化性角化病的患者进行四次标准化的艾拉光动力治疗，在治疗前及治疗后一年中采用影像学方法分别评估皮损变化及相关美容效果。

结果：

经过艾拉光动力四次治疗，患者面部多发性光化性角化病皮损达到完全清除，随访一年无反复，无明显不良反应。

结论：

艾拉光动力对于传统治疗困难的面部多发性光化性角化病具有较好的治疗及美容效果。

B 超引导下静脉腔内射频闭合术治疗下肢静脉曲张的体会

陈明懿

四川省人民医院皮肤科

【目的】随着人口老龄化，以及人们对于健康重视程度的增高，下肢静脉曲张的微创治疗受到越来越多的关注。传统的大隐静脉高位结扎抽剥，已经逐渐被腔内热消融、硬化剂技术所替代。但早期的 810nm 半导体激光等热消融技术，存在容易造成术中疼痛、血管穿孔、神经损伤等不良反应，患者术中体验不佳。本研究拟探索，使用新的射频技术的应用，同时辅助 B 超进行可视化引导，是否可以进一步提升患者术中舒适度，减少术后不良反应。

【方法】观察我科运用 B 超引导下静脉腔内射频闭合术治疗下肢静脉曲张的 7 例患者，并与我科既往使用 810nm 激光治疗的患者，在术中疼痛、术后恢复时间、术后皮下出血、神经损伤等并发症的情况作对比。

【结果】B 超引导下静脉腔内射频闭合术，相对于 810nm 半导体激光，在患者术中疼痛更轻、术后恢复时间更短。术后皮下出血、神经损伤等并发症明显降低。

【结论】运用 B 超引导下静脉腔内射频闭合术治疗下肢静脉曲张，更加精准和微创。与 810nm 激光相比，在术中疼痛、术后恢复时间、术后皮下出血、神经损伤等并发症的方面，具有更大的优势。

改良耶鲁术前焦虑量表在小儿局麻手术中应用的研究

杨易

广东省汕头市皮肤性病防治院

【摘要】 目的：采用改良耶鲁术前焦虑量表法分析小儿术前焦虑情况，小儿皮外手术前预判采用何种麻醉方案。方法：将待手术的患儿分为两组，一组（对照组）采用常规方法应对；另一组（干预组）填写量表后判断根据评分采用不同的应对方案。通过首次局麻能否顺利进行判断最后效果。结果：采用填写量表后判断能更准确地选择麻醉方案，使得患儿手术的开展更加顺利。

【关键词】

小儿、局麻、疼痛、改良耶鲁术前焦虑量表

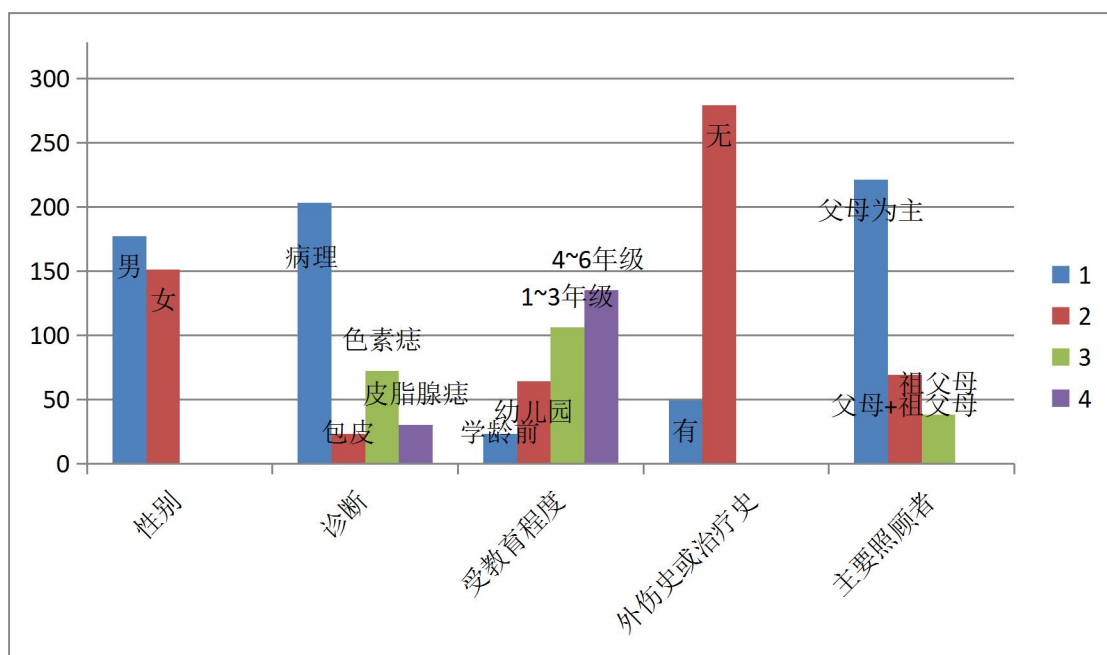
在皮肤外科的日常诊疗中，小儿皮肤外科手术能否顺利进行常常取决于局麻是否能顺利实施，而患儿由于心智的不成熟，对局麻的实施经常采取抗拒心理。目前应对这种情况常常采用的方法包括认知应对干预、父母陪伴、水合氯醛等^[1]，但往往无法预先判断何种方法更加有效。术前焦虑作为一种主观症状，需要一种客观量化的指标能够提前做出评价，在围手术期采取最佳的应对方法，使局麻手术能够顺利进行，减少由于提前对患儿心理状态判断不足使局麻失败导致手术无法进行，甚至术后出现负性行为，提高患儿父母对医护人员及局麻手术的信心，是本研究的重点。量化的指标我们采用改良耶鲁术前焦虑量表（Cm-YPAS）。此量表为一个观察性量表，具有灵敏性高的优点^[2]，可以应用于2岁以上儿童，现已被众多学者采用以量化儿童的围手术期焦虑水平。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选取我院2018年9月~2021年5月在门诊接受局麻手术的患儿328例，男性177例，女性151例，患儿年龄区间在2岁~12岁，平均年龄为(7.26±2.31)岁。其中病理活检203例(其中34例为住院患者)，包皮环切术23例(其中20例为住院患者)，色素痣切除术72例(其中19例为住院患者)，皮脂腺痣切除术30例(其中26例为住院患者)。(见表1)

表1 患儿基本信息表



1.2 方法

将 328 例患者随机分为两组，干预组 176 例，男 92 例，女 84 例，其中住院患者 50 例，平均年龄 (7.46±2.08) 岁；对照组 152 例，男 85 例，女 67 例，其中住院患者 44 例，平均年龄 (7.18±2.32) 岁。两组间一般情况比较统计学无差异 (P>0.05)。干预组在围手术期先使用改良耶鲁术前焦虑量表，按照内容由医生或护士进行评分，分数区间在 22~100 之间。40 分及以下，可按照常规方案进行局麻并手术；40~70 分的患儿，采用认知应对干预，即首先与患儿建立信赖关系，再采用通俗易懂的语言，将手术的目的，过程，结果讲解给父母和患儿听，尽量使患儿明白手术是为了给患儿治病，在我们做好麻醉后局部是没有痛感的，改变患儿对手术的恐惧焦虑心理后再进行手术；大于 70 分的患儿直接采用水合氯醛镇静加利多卡因局麻。对照组未采用术前评分，按照常规方法向患儿及其父母做术前解说，患儿不配合再应用水合氯醛镇静。

1.3 统计学方法

采用 SPSS22.0 统计软件分析，组间比较采用 χ^2 检验。P> 0.05 为差异有统计学意义。

1.4 结果

干预组 176 例患儿共 175 例顺利完成手术，1 例由于患儿口服水合氯醛后无法完全使其镇静致局麻药物注射时候惊醒无法完成手术。对照组 152 例患儿 126

例完成手术，26例拒绝手术。两组分数情况见表2，P值 $5.51 > 0.05$ ，两组比较差异有统计学意义（见表3）。

表2 各年龄患儿的平均分分布情况

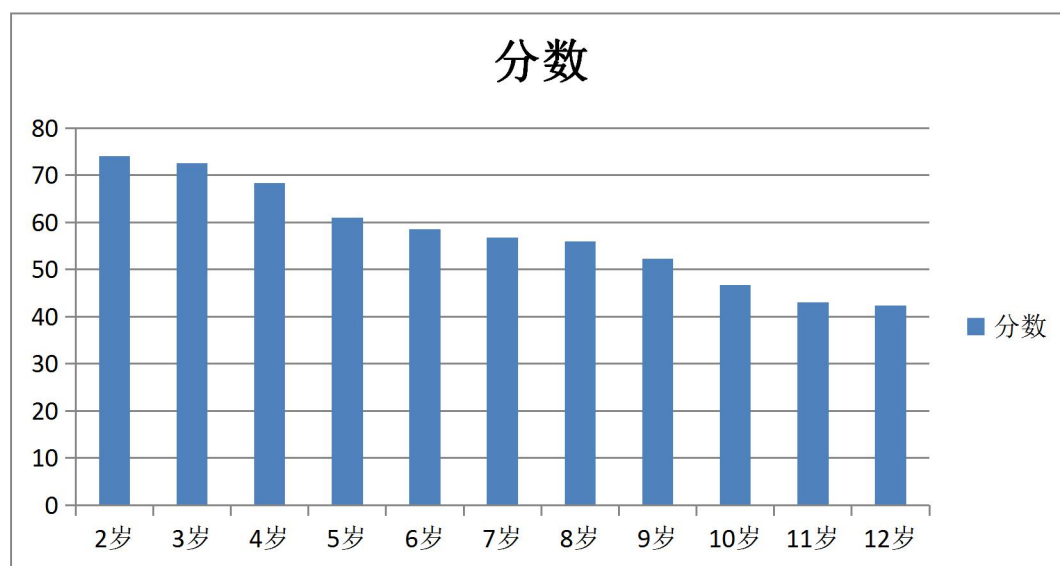


表3 两组患儿的手术成功率情况

	麻醉顺利	麻醉失败	总数	成功率
干预组	175	1	176	99.43%
对照组	126	26	152	82.29%

2. 讨论

外科手术作为一种高威胁性的压力来源往往会使患者在术前产生巨大的焦虑^[3]，国外为40%~80%^[4~5]，国内约为50%^[5~6]。相对于成年人，儿童由于对社会和自身的认知局限、对父母的依赖及缺乏自制力使得焦虑的情况会更加明显^[7]，结合本研究中各年龄的术前焦虑指数分布情况也可以看出，随着年龄的增大，儿童的术前焦虑指数随之下降，对麻醉及手术的接受及配合程度也较高。由于目前大多数皮肤外科手术均采用局部麻醉技术，意味着在手术过程中儿童是清醒的，所以能否配合局麻，能否在手术过程中做到和手术医生的配合是关键。根据美国手术室注册护士协会(Association of Operating Room Nurses, AORN)的一项独立研究，约有65%接受手术和麻醉的儿童有术前焦虑^[8]。从Kiecolt. Glase^[9]等人研究表明，适度的焦虑能够提高机体的应对能力，对患者耐受手术、麻醉产生积极的作用；而过度的焦虑则会给患者带来消极作用，如使伤口愈合缓慢、机

体免疫及内分泌功能受到抑制等。局麻手术中，术前焦虑可能致使儿童情绪失控导致手术无法顺利进行。所以制订严谨的术前焦虑管理方案，在围手术期对患儿情绪，心理进行预先判断，而选择合适的应对措施是完成手术且完善手术的重要前提。

普适性焦虑量表适用于所有患者和健康人群，适用范围广，但敏感性较低，能反映的关于术前焦虑的有效信息较少^{【10】}。当前国际采用最广泛的是耶鲁术前焦虑量表（YPAS）。YPAS 由美国耶鲁大学 Kain Zeev N 等人于 1995 年研制，用于评估手术室中 2~6 岁患儿的焦虑水平。后在 1997 年改良形成 m. YPAS，将其适用范围扩展至术前等待区患儿焦虑的评估，并将年龄范围延长至 12 岁^{【11】}。此量表已经广泛应用于 100 多个研究中，涉及的领域包括手术，牙科等，并被多个国家的学者翻译并进行可信度及效度检验，我国于 2004 年对其翻译并简化，简化后的量表从活动、语言、情绪表达及对父母依赖四个方面共 22 个项目进行观察性评分，分数从 22 分到 100 分，总分越高，焦虑程度越明显。评估时间平均为 2.5min，同样用于描述 2~12 岁儿童围手术期的焦虑状态^{【12】}。

在本研究中，Cm-YPAS 得分在 40 分以下的患儿有 12 名，判断为“无焦虑，”^{【13】}在 3.6%，年龄均较大。询问病史，大部分患儿均曾在医院做过一定的治疗操作，对医院的环境、医护人员及治疗过程较熟悉，从而表现出较好的接受能力，对焦虑情绪的处理也显得较为游刃有余。248 名的患儿评分在 40~70 分之间，占 75.6%，这类患儿各种年龄层次均有，其中，年龄越大，分数相对较低；家庭教育中，祖父母和父母+祖父母这个人群的术前焦虑分数较高；实际中，不同的手术类型对于术前焦虑的分数影响不高。性别在术前焦虑量表的影响力也较小。在预先判断了这种情况后，针对此类患儿，我们分别采用了认知教育，角色扮演，父母交流等“以家庭为中心（Family-centered care）”的术前疏导方式^{【14】}，使患儿了解我们要去哪里，我们要干什么，接下来会怎样等情景，并采用父母陪同诱导麻醉（Parental presence during induction of anesthesia, PPIA），通过父母的陪伴，增加患儿安全感，明显有效的降低患儿术前的焦虑情绪，提高麻醉依从性^{【15】}。在本研究中，所有患儿均顺利完成手术。评分在 70 分以上的患儿共 68 名，焦虑情绪较为明显，我们的应对方法包括：1. 采用合适的术前疏导方式，将手术延期一两天，待下次评分较低再进行手术；2. 对于年龄较小（<6 岁的患

儿)让父母先带小孩去玩耍,待到中午小孩较为疲劳的时候使用水合氯醛50mg/kg,口服或者灌肠,待1小时后患儿进入睡眠后再进行局部麻醉注射后手术。本次研究中干预组失败的一例原因在于患儿口服水合氯醛后出现呕吐,致水合氯醛无法完全使其镇静睡眠导致最后在局麻药物注射时候出现惊醒后苦恼致手术无法完成。

相对于对照组,干预组的结果令人满意,预先判断患儿的术前焦虑情绪,对我们采用何种方式进行干预提供了理论依据,减少无法准确判断其精神状态带来的情绪压力,减轻对患儿身体、心理的伤害。与父母沟通,让父母参与,除了能让患儿更有安全感之外,也能有效减少父母的焦虑水平。

但本研究由于其人力、物力的局限性,无法对Cm-YPAS做更深层次的研究,未能深入挖掘各种不同因素对术前焦虑的影响,例如胎次,喂养方式,照顾者文化程度,不同麻醉方式,不同等级医院等的信息。在后续的研究中,可以在手术的各个阶段对其进行量表评分,使更能够准确反应儿童对手术的恐惧焦虑的时间节点,从而更加精准地进行干预。

参考文献

- [1] 谢敏芳,傅根跃. 儿童疼痛应对问卷初步编制研究[J]. 临床儿科杂志,2003,21(9):568-570.
- [2] 张鑫杰. 改良耶鲁术前焦虑量表的汉化及信用度评价[D]. 大连医科大学. 2018.
- [3] 乐霄,赵体玉, 旷婉. 术前焦虑量表的研究进展[J]. 护理学报,2017,24(9):26-30.
- [4] Aust H, Rüsç D, Schuster M, et al. Coping Strategies in Anxious Surgical Patients[J]. BMC Health Services Research,2016,16(1):250
- [5] Renouf T, Leary A, Wiseman T. Do Psychological Interventions Reduce Preoperative Anxiety?[J]. Br J Nurs, 2013, 23(22):1208-1212. DOI:10.12968/bjon.2014.23.22.1208.
- [6] 罗海燕,杨帆,文国英,等. 119例原发性青光眼患者术前焦虑现状及影响因素[J]. 护理学报2017,24(2):41-44.

- [7] Yang Y, Ma H, Wang M, et al. Assessment of Anxiety Levels of Patients Awaiting Surgery for Suspected Thyroid Cancer: A Case-control Study in a Chinese-han Population [J]. Asia Pac Psychiatry, 2016.
- [8] Dreger V A, Tremback T F. Management of preoperative anxiety in children[J]. AORN J, 2006, 84(5): 778—780, 782—786, 788—790, 805-808.
- [9] Kiecolt-Glaser J K, Page G G, Marucha P T, et al. Psychological influences on surgical recovery. Perspectives from psychoneuroimmunology[J]. Am Psychol, 1998, 53(11): 1209-1218.
- [10] 赖平妹, 林宗伟, 黄丽葵. 心理测量对临床心理护理的作用[J]. 吉林医学, 2011, 32(7): 1383—1384.
- [11] Kain ZN, Mayes L, Cicchetti DV, et al. Measurement tool of preoperative anxiety in young children: the Yale preoperative anxiety scale. Child Neuropsychol, 1995, 1: 203-210.
- [12] 张鑫杰. 改良耶鲁术前焦虑量表的汉化及信效度评价[D]. 大连医科大学, 2018.
- [13] 莫文平. 中文版改良耶鲁术前焦虑量表的临床应用[D]. 大连医科大学, 2019
- [14] 黄维健, 宋萍伟, 袁玉艳, 等. 以家庭为中心的术前访视对腹腔镜下疝囊高位结扎手术患儿术前焦虑程度的影响[J]. 护理实践与研究, 2017
- [15] Kita T, Yamamoto M. [Parental presence is a useful method for smooth induction of anesthesia in children: a postoperative questionnaire survey][J]. Masui, 2009, 58(6): 719-723.

皮肤外科在基层开展的困境和对策

杨易

汕头市皮肤性病防治院

【摘要】皮肤外科是皮肤科一个重要的分支学科，是皮肤病学的补充和外延，我国的皮肤外科萌芽自 60 年代起，可以说是麻风矫形促成了皮肤外科的启蒙和发展，而当时大量的基层医院皮肤科医生怀着炽热的心投身麻风病防治和矫形的队伍中，掌握了一部分的外科技术，取得辉煌的成就。随着中国皮肤外科技术和理念的更新和进步，基层医院的皮肤外科技术渐渐呈现落后的状态，如何直面基层皮肤外科的困境，适应新时代皮肤外科的发展，发挥基层皮肤外科的作用，是我们需要认真思考的问题。

【关键词】：皮肤外科、基层、困境、对策；

一. 困境

1. 政策层面的欠缺

中国的皮肤外科起步相对国外较慢，2014 年《中国皮肤外科学科体系及规范建设专家共识》正式发表，2019 年，中国医师协会正式发布专培目录，将皮肤外科和皮肤病理纳入其中，但在这之前，没有正式的文书规范皮肤外科的操作及执业范围，这使得基层皮肤外科的发展束手束脚，之前大量的手术做得很好的皮肤科医生在执业范围的规定内不敢过于扩大自己操作的领域，束缚了基层皮肤外科的发展，也限制了很多原本外科基础不错的基层皮肤医院不敢拓展皮肤外科的应用范围。

2. 专职人员的不足

目前在大多数基层医院，还存在着对皮肤外科的认知不足，除了病理切除，二氧化碳激光等简单的操作，大部分的皮肤科医生在认知层面上束缚在外用药物和口服药物上，习惯于坐堂看诊，对于外科技术过于陌生，对外科手术的力不从心使得基层医院专职皮肤外科医生人数严重不足，也直接使得年轻医生的培养更无从下手。

3. 设备及知识体系的滞后

近二十年是皮肤外科高速发展的年代，皮肤镜、皮肤 B 超、共聚焦激光等诊断手

段不断涌现，Mohs 显微描记手术、毛发移植、脂肪移植等治疗技术不断更新，使得基层医院在设备更新和技术更迭追逐的路上步履蹒跚，再加上皮肤外科专职医师培养相对较慢，对医院绩效的考量评定甚至比不上皮肤美容的影响力，这也是基层医院发展皮肤外科的困境。

4. 资源的整合困难

皮肤外科的开展需要不仅仅是手术的操作，在其中还需要医疗资源的整合，比如皮肤外科医师需要相对较高的皮肤病理知识，又或者有专职的病理医生跟随，这是 Mohs 手术的基本要求；又比如医疗资源的整合，皮肤外科的开展需要人员的配合，从手术护士、麻醉医生到手术室护工，虽然大部分皮肤外科手术能在局麻下进行，但一些稍微大的皮瓣转移、脂肪移植、自体表皮移植等操作只能转至其它医院进行，这对于自身声望和专科的建设有一定的限制作用。

5. 信息的共享

皮肤外科知识在皮肤科的知识序列中相对还较为“年轻”，在很多资历较高的基层皮肤科医生中，对于我们皮肤外科能够开展的，能够处理的还不太了解和清楚，甚至有时候认为皮肤外科只是能够做做病理活检，激光祛除疣体等操作，而对于他们自己平常门诊中遇到的皮肤恶性肿瘤、色素痣等疾病，下意识地就会让患者去综合医院就诊，这对我们基层医院皮肤外科的开展也带来了一定的困境。

6. 科研的不作为

基层医院的皮肤外科医生日常面临的是大多是基础性的疾病，如皮脂腺痣、皮脂腺囊肿等，且缺乏大型的实验室和医疗设备，经常会有抱怨除了统计病例和汇总信息，就算有想法，也没办法进行更加深入的分子学研究、蛋白分析等科研课题，导致论文不好写，也写不好。这样久而久之，科研这一方面，在基层也成了荒漠。

二. 对策

1. 政策的支持

随着皮肤外科规范化的进展，各种规范化文件相继出台，学科建设步入正轨，规范化培训、手术分级制度、执业范围认证等政策的制订实施，使得基层开展皮肤外科的执业有法可依，有证可循。

2. 人才的培养

“送出去，引进来”是我院针对专职皮肤外科医生不足的对策。“送出去”指送年轻

医生到综合医院外科轮科进修学习，掌握外科的基本技能后再到国内皮肤外科水平较高的医院进修；“引进来”是指引进非皮肤科专业的外科医生，经过系统的皮肤科专科规培后再送到国内皮肤外科水平较高的医院进修。这既拓展了人才的引进范围，也使得皮肤外科的操作有了更多的应用和想象空间。

3. 工作的开展

在有足够的皮肤外科医生后，工作初始从小做起，在做病理活检术时候就要尽量按照皮纹走向切除组织块，做到对人体皮纹走向了如于胸，精细缝合，积累足够的经验后进行简单的皮瓣转移，自体表皮移植等操作。只有在严格的规范操作训练下，医生的手术水平提高了，才能够积攒起足够的影响力。

4. 学习的不停歇

我院每周办一次皮肤外科学习小会、每月进行一次全院业务学习。学习小会的内容包括讨论最新的皮肤外科进展、皮肤外科的各种操作要点、皮肤肿瘤的病理特征、不同皮疹的皮瓣选择、实际演练外科基本技术等，通过不断地学习提高皮肤外科医生的基本技能，知识更迭等。全院的业务学习主要介绍皮肤外科的日常操作，通过病例分享不断地将皮肤外科知识推广、强化到全院门诊医生的知识储备中。

5. 资源的整合

根据多点执业的原则，联合附近的综合医院麻醉科，在有些手术项目需要全身麻醉或者其他麻醉方式的时候，通过兄弟单位的密切联系，邀请其麻醉医生协助进行麻醉操作治疗，以保证手术的顺利进行。

6. 科研的努力

科研需要创新，需要细致思考，要有敢想敢做的作风。我院在科研方面的对策一个是采用联合第三方检测机构，利用第三方技术增强标本检测的实力，做到在细胞因子、炎症介质、蛋白质分析能够自己完成；第二个对策是应与国内大型医院和科研院所联合开展临床科研活动，并在上级医院的指导下，解决伦理的问题，解决科研选题的问题，解决实验过程中的技术问题，并最终能形成自己的科研队伍。

7. 医学人文建设

重视人文知识的培养是我院的培养皮肤外科医生重要举措之一，一个合格的皮肤

外科医生，不仅仅需要精湛的技术，还需要良好的职业道德和优良的人文医学素养，在与患者交流过程中术前沟通、术中安抚、术后检查等方面要做到让患者安心、放心、舒心，并且从制度上进一步规范医疗文书的书写，从而减少医疗纠纷的发生。这样，基层的皮肤外科医生才能放心大胆地进行手术操作。

总之，基层医院的皮肤外科，面临着很多的困境，但也有很多的机遇，需要政府部门的大力支持，需要医院执行者的敢想敢做，需要高水平医院皮肤外科的帮扶支持，需要全体皮外人的共同努力。相信只有有信心，有努力，基层的皮肤外科发展必将赶上皮肤外科这趟高速飞驰的列车，迎来振兴的时代。

婴幼儿门诊局麻手术操作技巧

谭宣丰

西安交通大学第二附属医院

[摘要]

目的：探讨在婴幼儿门诊手术操作技巧。

方法：介绍两种新的缺损修复方法及分次切除新进展。

结果：采用新的术式修复人中缺损外形满意。

结论：新的修复术式在特殊位置的较好表现，新的分次切除即分段切除合理应用，优势明显合理的术式选择是良好效果的保证。

[关键词] 人中；皮瓣；分段切除



单细胞转录组分析局限性硬皮病脂肪组织异质性及脂肪干细胞在其

治疗中的作用

王晨羽, 龙笑, 王晓军

中国医学科学院北京协和医院整形外科

目的: 分析局限性硬皮病 (Localized scleroderma, LoS) 患者体内脂肪组织成分异质性, 探究脂肪干细胞 (Adipose-derived stem cells, ASCs) 治疗 LoS 的潜在机制。

方法: 1) 收集 LoS 患者与正常人群脂肪组织来源的血管基质成分 (Stromal vascular fraction, SVF) 并进行单细胞转录组分析。

2) 使用博来霉素诱导建立 LoS 裸鼠模型, 分为 6 组: 正常空白对照、疾病模型组、脂肪移植组、低剂量 ASC+脂肪移植组、中剂量 ASC+脂肪移植组、高剂量 ASC+脂肪移植组。于裸鼠的背部皮下分别注射 PBS、脂肪、混合有不同剂量 ASC 的脂肪, 分析皮肤纤维化和脂肪保留情况。

结果: 1) 从 4 名线性 LoS 患者和 5 名正常人的大腿处皮下脂肪组织标本分离的 SVF 经过单细胞转录组测序, 获得了 58, 425 个细胞的转录组。ASC 占 SVF 比例为 49. 17%, 巨噬细胞占比为 14. 62%。表征了 ASC 的 5 个亚群, 其中 c5 亚群表达与纤维化相关的标记物, 与硬皮病的纤维化和病理变化密切相关。表征了巨噬细胞的 3 个亚群, 其中 c4 亚群被确认为具有 M2 表型的组织驻留巨噬细胞亚群, 发现其在 LoS 组中显著减少。

2) 组织学分析显示, 与疾病模型组相比, ASCs-脂肪移植组中裸鼠的皮肤纤维化和皮下脂肪组织存留显著改善, ASCs-脂肪移植组中 III 型胶原蛋白、TGF- β 1 的表达随 ASC 浓度的增加而显著降低。促血管生成相关细胞因子、CD31、AKT/ERK 信号通路上下游信号分子的表达水平随 ASC 浓度增加而显著增加。

结论:

LoS 的脂肪组织中发生了以抗炎性巨噬细胞显著消耗的免疫功能障碍, ASC 的细胞密度、亚群比例及基因表达出现改变。ASC 以剂量依赖的方式促进血管生成和促进成脂分化, 减轻了 LoS 的皮肤纤维化并改善了脂肪保留。

隐蔽切口切除额部颅骨骨瘤 1 例

胡孟娇 1 段柳 1 赵帅 2 周维 3 张碧红 1 张英博 1*

(1: 长沙市第三医院皮肤科, 湖南长沙, 410004 ; 2: 长沙市第三医院病理科, 湖南长沙, 410004 ; 3. 长沙市第三医院放射科, 湖南长沙, 410004)

摘要: 患者女, 35 岁, 发现右侧前额皮下肿物 3 年。诉逐渐增大, 无自觉症状。既往体健, 无外伤史, 个人史、家族史无特殊。体格检查: 心肺腹无异常, 右侧额部距眉弓 3cm、距发际线 2cm 范围可见约直径约 1cm 大小半球状皮下肿物, 质硬, 无压痛, 移动度差。辅助检查: 术前常规检查无异常; CT 提示: 右侧额骨骨瘤? 手术过程: 患者呈仰卧位, 备皮, 常规消毒铺巾, 切口选择在右侧额部平行发际线内, 切开皮肤至皮下组织, 游离组织至肿物处, 注意避开面神经颞支、眶上静脉、眶上动脉、滑车上静脉、滑车上动脉等; 用骨铲定位后, 骨锤敲击骨铲, 直至把肿物铲平至稍凹陷形态, 血管钳夹除病变组织; 分层缝合, 关闭创面, 局部加压包扎, 戴弹力头套, 4 天后换药, 7 天后拆线。病理回报: 符合额部骨瘤。总结: 额部颅骨骨瘤是一种良性的骨性肿物, 临床上较少见; 手术切口未直接开口在瘤体上方, 建议以骨瘤中点至发际线、眉弓上缘距离确定切口位置: 如中点靠近眉弓上缘, 切口选择在眉缘, 如中点靠近发际线, 则切口选择在发际线内; 采用的分层减张、垂直褥式缝合, 最大程度保留了美观; 该患者术后恢复好, 目前仍在随访中。

腓肠肌皮（肌）瓣在足跟部恶性黑色素瘤手术治疗中的应用

程传涛 赵文伟 耿松梅

西安交通大学第二附属医院

目的 探讨采用腓肠肌皮（肌）瓣修复足跟部恶性黑色素瘤切除后软组织缺损的方法及临床疗效。

方法 自2019年10月至2020年10月,对我院15例足跟部恶性黑色素瘤切除后的软组织缺损患者分别采用腓肠肌皮瓣转移修复、腓肠肌肌瓣转移联合全厚皮片修复,并于术后3个月对切口的愈合情况、足部功能以及肿瘤控制情况进行评价。

结果 本组共15例患者,术后获随访10~20个月,平均 (12.3 ± 2.2) 个月。12例切口一期愈合(占80.0%);3例皮瓣边缘发生部分坏死,经换药后愈合。2例于术后因肿瘤肺转移而死亡;1例于术后3个月时肿瘤局部复发接受了二次手术治疗;其余12例肿瘤无复发,效果较满意。患者术后3个月MSTS评分为17~29分,平均 (26.2 ± 4.8) 分;评定运动功能的优良率为80.0%(12/15)。

结论 采用腓肠肌皮（肌）瓣转移修复足跟部恶性黑色素瘤切除后的软组织缺损,其方法简单易行,给患者带来更好的功能恢复,可获得较满意的临床效果。

关键词 腓肠肌肌(皮)瓣; 足跟部; 黑色素瘤; 修复重建

NPWT 联合真皮支架治疗骶尾部 IV 期压疮的疗效分析

程传涛 耿松梅

西安交通大学第二附属医院 皮肤外科

目的: 对比 NPWT 联合真皮支架与单用 NPWT 对骶尾部 IV 期压疮的治疗效果, 主要从创面肉芽状况、感染控制情况、总治疗时长、患者疼痛等方面分析。

方法: 骶尾部 IV 期压疮 35 例, 创面总面积小于 10%体表面积, 随机分为研究组 (n=18) 和对照组 (n=17), 两组患者均在药物治疗基础上干预创面, 研究组给与外科清创并用银离子敷料覆盖创面, 对照组采用皮肤科常规处理方式。

结果: 创面愈合时间上, 与研究组相比, 对照组的上皮化时间增加 40% (IRR=1.40; 95% CI:1.14-1.73; $p<0.01$)。FLACC 疼痛评分上, 与对照组相比, 研究组明显减轻疼痛尤其是在敷料去除时 ($p<0.01$)。另外, 在换药时长、感染控制等方面, 两组之间有显著性差异, 研究组换药所用时长更短 ($p<0.01$), 感染发生率更低 ($p<0.01$)。

结论: 外科清创术联合银离子敷料对天疱疮创面治疗效果明显, 明显缩短上皮化时间并显著减轻患者疼痛, 是一种有效的治疗方式, 可用于临床推广。

