

- [2]Braun RP,Baran R,Le Gal FA,et al.Diagnosis and management of nail pigmentation[J].J Am Acad Dermatol,2007,56(5):835-847.
- [3]Marghoob AA,Braun RP,Kopf AW.Atlas of dermoscopy[M]. Australia: composition by parthenon publishing,2005:289-291.
- [4]Ashfaq A,Josep Malvehy M,Ralph P.Braun.Atlas of Dermoscopy[M]. Informa Healthcare,119 Farringdon Road,London(Typeset by Exeter Premedia Services Pte Ltd., Chennai, India). EC1R 3DA,UK.2012:279-286.
- [5]Nilton Di Chiaccio,Débora Cadore de Farias, Bianca Maria Piraccini,et al.Consensus on melanonychia nail plate dermoscopy[J]. An Bras Dermatol,2013,88(2):309-313.
- [6]Baran R,Kechijian P. Hutchinson's sign: a reappraisal[J].J Am Acad Dermatol,1996,34(1): 87-90.
- [7]Murata Y,Kumano K.Dots and lines:a dermoscopic sign of regression of longitudinal melanonychia in children[J].Cutis,2012,90(6):293-296.
- [8]Koga H,Saida T,Uhara H.Key point in dermoseopic differentiation between early nail apparatus melanoma and benign longitudinal melanonychia[J].J Dermatol,2011,38(1):45-32.
- [9]林景荣. 特殊部位病变的皮肤镜诊断与鉴别诊断[J]. 中华皮肤科杂志, 2014,47(7):525-528.
- [10]Akay BN,Kocigit P,Heper AO,et al.Dermatoscopy of flat pigmented facial lesions: diagnostic challenge between pigmented actinic keratosis and lentigo maligna[J].Br J Dermatol,2010,163(6):1212-1217.

[收稿日期]2018-05-27 [修回日期]2018-07-12

编辑/李阳利

•论著•

皮肤镜联合薄层切削术治疗43例良性纵行黑甲的临床分析

周园,陈 韵,王大光

(南京医科大学第一附属医院皮肤性病科 江苏 南京 210029)

[摘要]目的:评价皮肤镜联合薄层切削术治疗良性纵行黑甲的临床疗效及不良反应。方法:选择43例纵行黑甲患者,利用皮肤镜初步判断所有病例均为良性,然后采取薄层切削术完整切除病变的甲母质并送病理,术后随访3个月、6个月和1年的效果。结果:43例患者中,皮肤镜结果显示灰色背景的纵行黑甲患者10例,棕色背景条带伴或不伴规则线条的黑甲患者33例。2例患者出现哈钦森征,分别为7岁和8岁儿童。皮肤镜结果初步判定43例患者为良性纵行黑甲,并且所有患者术后病理结果均证实为良性黑甲。术后随访结果显示甲板恢复基本正常29例(67.4%),黑甲部分复发5例(11.6%),甲板缺损、裂缝7例(16.3%),形成甲齶肉2例(4.7%)。结论:皮肤镜在鉴别黑甲的良恶性中具有诊断价值,可用于指导后续诊疗。薄层切削术治疗良性纵行黑甲疗效较好,术后甲营养不良发生风险低,但术后需密切随访复发。

[关键词]黑甲; 皮肤镜; 薄层切削术; 治疗

[中图分类号]R758.72 **[文献标志码]**A **[文章编号]**1008-6455 (2018) 08-0012-04

Clinical Analysis of Dermoscopy Combined with Shave Operation for the Treatment of 43 Cases of Benign Longitudinal Melanonychia

ZHOU Yuan, CHEN Wei, WANG Da-guang

(Department of Dermatology and Venereology, First Affiliated Hospital with Nanjing Medical University, Nanjing 210029, Jiangsu, China)

Abstract: Objective To evaluate the clinical efficacy and postoperative complications of dermoscopy combined with shave operation for the treatment of benign longitudinal melanonychia. Methods A total of 43 longitudinal melanonychia patients were enrolled for the study and were all primarily identified as benign lesions by dermoscopy. Then, shave operation was performed to remove the abnormal nail matrix which was sent for pathological examination afterwards. The recovery of nail growth was evaluated for three-months, six-months and one-year follow-up after surgery, respectively. Results Dermoscopy examination showed that 10 cases developed melanonychia with grayish background of the band and 33 cases with brown background of the

基金项目:国家自然科学基金(81000703,81472896);江苏省自然科学基金(BK2009437);江苏省六大人才高峰(2015-WSW-026)

通信作者:王大光,南京医科大学第一附属医院皮肤性病科,医学博士、主任医师、副教授、硕士研究生导师;研究方向:皮肤外科、甲病;

E-mail: wangirwin@126.com

band with or without regular lines. Hutchinson's sign was presented in 2 cases who were children aged 7 and 8 respectively. All 43 cases were primarily considered as benign lesions by dermoscopy and the followed shave operation confirmed them. During the follow-up, the nail plates of 29 patients almost returned to normal (67.4%) whereas 5 patients had recurrence of pigmentation (11.6%), 7 patients appeared nail plate defect or fissure (16.3%) and 2 cases developed nail pterygium (4.7%). Conclusion Dermoscopy is of diagnostic value in the identification of benign and malignant melanonychia and can provide guidance for further therapy. Shave operation shows a favorable efficacy in the treatment of benign longitudinal melanonychia and the risk of nail dystrophy is relatively low, but we should pay close attention to the recurrence of pigmentation.

Key words: melanonychia; dermoscopy; shave operation; treatment

黑甲是发生于指（趾）甲的常见临床体征，甲下出血、真菌感染、生理性色素沉着异常、药物、黑素细胞活化、良性黑素细胞增生以及恶性黑素瘤等多种原因均可引起黑甲^[1-2]。其中，甲母质黑素细胞活化及增生所导致的黑甲多表现为甲板上纵行连续的棕/黑色色素条带^[3]。纵行黑甲多为甲母质的黑素细胞活化，对健康无影响。甲母质黑素细胞增生多为交界痣和雀斑样痣，属良性病变，但一些黑素细胞增生可能会发展为恶性黑素瘤，因此，临床必需重视。如何做到甲黑素瘤不漏诊，同时黑甲良性病变不过度医疗以致指（趾）甲毁损是临床工作的一个重点和难点。

近年来，皮肤镜的应用在黑甲的诊断与良恶性鉴别中发挥了重要作用，而薄层切削术这一新的手术方式的出现给黑甲治疗提供了新选择。笔者利用皮肤镜观察43例纵行黑甲患者，判断其良恶性，在初步排除甲黑素瘤后，采用薄层切削术完整切除色素起源处的甲母质，病理确认皮肤镜诊断的准确性，并观察薄层切削术治疗纵行黑甲的术后疗效及不良反应。

1 资料和方法

1.1 一般资料：本研究选择2015年1月~2017年12月至南京医科大学第一附属医院皮肤科就诊的43例黑甲患者为研究对象。其中男16例，女27例，年龄7~70岁，平均年龄41岁。黑甲发生于手部者38例，发生于足部者5例，分别是：拇指21例，示指2例，中指7例，环指5例，小指3例，拇趾4例，第三趾1例。所有患者甲板黑色条带均为单指（趾）单发，无多发黑甲患者。纳入标准：①了解本研究的目的及方法，并自愿参加；②近3个月内患指（趾）无外伤史；③近期黑甲条带无明显增宽、变黑等变化；④排除甲下出血、真菌感染等非黑素细胞性色素沉着性甲病；⑤无黑素瘤以及其他皮肤恶性肿瘤家族史或个人史；⑥无银屑病、系统性红斑狼疮等系统性疾病史；⑦近期无药物服用史。每位患者术前均签署手术知情同意书，该项研究经由南京医科大学第一附属医院伦理委员会批准。

1.2 皮肤镜检测：采用非偏正光接触式手持皮肤镜（dermlite dl3）观察患者黑甲及甲周皮肤，照相留存，记录黑甲的位置、条带宽度、颜色、边缘是否清晰、是否

累及甲周皮肤（哈钦森征）。皮肤镜下，良性纵行黑甲主要表现为黑甲条带宽度≤5mm（一般≤3mm）、边缘清楚、背景颜色灰色或浅棕色、线条均一规则、无哈钦森征等恶性表现^[4]。对于儿童，黑甲在皮肤镜下很容易出现不规则颜色、线条、微哈钦森征等恶性表现，但绝大多数儿童黑甲为甲母痣等良性黑素细胞病变引起。故儿童黑甲均考虑良性可能性大。

1.3 薄层切削术：手术区域消毒铺巾，以2%利多卡因在患指（趾）根部行局部神经阻滞麻醉。在近端甲皱襞两侧各做一斜行切口后向上掀起甲皱襞，同时纵向切除黑甲条带处的甲板，充分暴露甲母质及甲床。刀片平行于皮肤薄层切削色素病变处甲母质及甲床，切缘位于色素病变外侧1~2mm，组织厚度约0.5mm，术中以能看到刀片移行为准。切除病变甲母质和甲床组织后，将切除的甲板消毒并清除甲板下附着组织，然后将甲板作为敷料归于原位，缝合近端甲皱襞两侧切口并用无菌纱布妥善包扎。切下标本以10%福尔马林溶液固定后送病理。

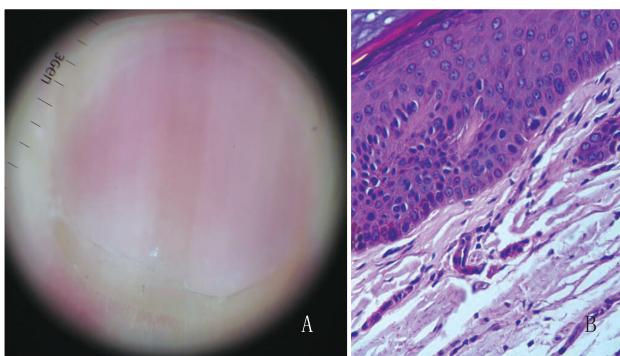
1.4 术后随访：术后3个月、6个月、12个月分别进行随访直至长出完整甲板。术后随访记录有无黑甲复发及甲板缺损、形成胬肉等不良反应的发生。黑甲复发者再次手术，儿童患者择期再次手术。

2 结果

2.1 皮肤镜结果：皮肤镜下观察黑甲色素条带结果见表1。黑甲条带呈灰色均匀背景，伴或不伴规则灰色线条者10例，考虑为黑素细胞活化引起（见图1）。其余33例黑甲呈棕/黑色均匀背景，间杂棕/黑色规则线条，条带宽度≤3mm者23例，条带宽度3~5mm者10例，考虑为良性黑素细胞增生的可能性大（见图2）。其中2例黑甲出现哈钦森征（见图3），但患者分别为7岁和8岁儿童，儿童时期黑甲容易出现伪哈钦森征，故术前仍考虑良性黑甲的可能性大。

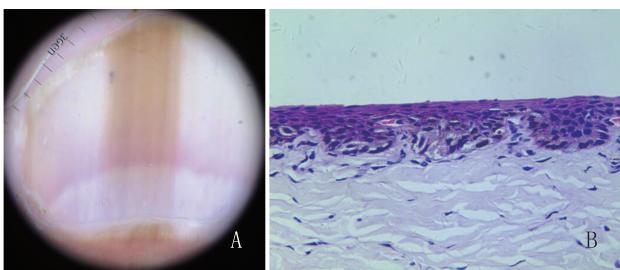
表1 黑甲皮肤镜结果 (例, n=43)

皮肤镜表现	灰色背景	棕色背景		哈钦森征
		≤3mm	3~5mm	
患者人数	10	23	10	2



注：A. 皮肤镜下表现为灰色均匀背景条带；B. 取色素起源处甲母质行组织病理学检查示表皮基底层色素增多，未见明显黑素细胞增生（HE染色， $\times 400$ 倍）

图1 黑素细胞活化



注：A. 皮肤镜下表现为棕色背景条带间杂规则线条，条带边缘清楚；B. 取色素起源处甲母质行组织病理学检查示表皮基底层黑素细胞增多，可见痣细胞巢（HE染色， $\times 400$ 倍）

图2 良性黑素细胞增生

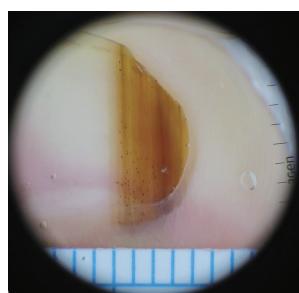


图3 皮肤镜下8岁儿童伪哈钦森征

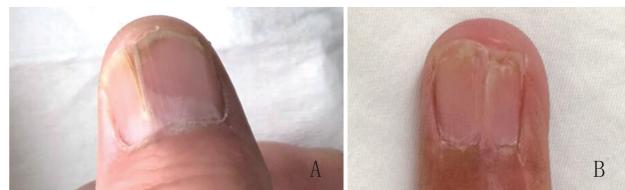
2.2 术后效果与不良反应：43例黑甲患者均采取薄层切削术完整切除病变组织，术后病理结果提示病变均为良性，未见不典型黑素细胞增生。目前患者术后随访时间3个月~1年，随访时间至1年或患者指甲生长良好则停止随访（见图4）。随访患者中，黑甲复发者5例（11.6%）。根据黑甲临床表现及患者意愿，2例患者行二次手术切除，1例患者行三次手术切除，该3例患者术后病理证实均为良性病变。其余2例复发患者未再手术，目前仍在密切随访中。术后1年指甲外观可基本恢复，甲板基本恢复正常29例，出现甲板缺损、裂缝者7例（16.3%），出现近端甲皱襞胬肉者2

例（4.7%）（见图5），余未见其他明显术后不良反应。



注：A. 术前；B. 术后；C. 术后6个月；D. 术后1年

图4 黑甲术前及术后随访



注：A. 术后1年远端甲板裂缝；B. 术后6个月近端甲皱襞胬肉形成

图5 术后随访照片

2.3 患者满意度：43例黑甲患者经皮肤镜联合薄层切削术治疗后，病理结果均显示良性，消除了患者对恶性黑甲的疑虑，且指甲大部分恢复正常，或部分轻微裂隙，43例患者均对治疗结果满意。

3 讨论

纵行黑甲可为甲黑素瘤的首要甚至唯一的临床表现，近年来正逐渐引起临床医生及广大患者的警惕。临幊上，判断纵行黑甲良恶性最经典的评估方法就是由Levit等^[5]提出的“ABCDEF”标准，但对甲黑素瘤的早期诊断价值有限。皮肤镜的应用给纵行黑甲的评估提供了一种新的无创检查方式。首先，通过观察纵行黑甲色素条带的背景颜色可初步区分病变源自甲黑素细胞的活化还是甲黑素细胞的增生^[6]：灰色均匀条带或灰色背景伴规则线条提示甲母质中黑素细胞的活化，一般无需特殊处理；棕/黑色背景条带提示甲母质中黑素细胞的增生，应进一步仔细区分其良恶性。若纵行黑甲的条带宽度 $\leq 5\text{mm}$ （一般多 $\leq 3\text{mm}$ ），棕/黑色背景伴或不伴规则线条，则考虑甲母痣和甲雀斑样痣等黑素细胞良性增生性疾病，嘱患者定期随诊即可；若条带宽度 $>5\text{mm}$ ，条带颜色深，间杂不规则线条，并出现微哈钦森征，建议行组织病理学检查以排除甲黑素瘤可能。

森征、点状/小球色素沉着、呈平行嵴模式的甲床色素沉着等征象时，应高度怀疑甲黑素瘤，此时应采取全层切除活检法或直接大范围手术完整切除，术后送病理确诊并按黑素瘤流程进一步处理^[7-8]。

本研究利用皮肤镜观察临幊上43例纵行黑甲，灰色背景条带提示黑素细胞活化者10例，棕/黑色背景条带伴或不伴规则线条提示黑素细胞良性增生者33例。其中，2例儿童患者出现哈钦森征。相关文献报道，儿童时期的黑甲容易出现黑甲条带宽、颜色深、线条不规则、哈钦森征等与成人黑素瘤相关表现，而活检术后病理结果均为甲母痣、甲下雀斑样痣等黑素细胞良性增生性疾病，故成人纵行黑甲的临床及皮肤镜评估标准并不适用于儿童^[9-10]。

对于临床评估及皮肤镜观察考虑良性的黑甲以及儿童黑甲患者，原则建议患者定期随访。但曾有文献报道，皮肤镜下表现为规则棕色条带的黑甲患者在活检后病理结果诊断为原位黑素瘤^[11]，而且临幊及皮肤镜下评估黑甲均有一定的主观性，故单纯凭临床评估和皮肤镜检查不能完全排除甲黑素瘤的可能。因此，多数黑甲患者及家属因担心恶性黑甲的可能性而拒绝单纯随访，要求行病理学检查以明确诊断。传统的甲活检术包括钻孔活检术、纵行全层切除活检术等。钻孔活检术仅能诊断用，不能完整去除病变，而纵行全层切除深达骨膜，术后常造成永久性甲营养不良^[12]。本研究所采用的薄层切削术是一种非全层甲母质切除技术，术中标本厚度至甲母质表皮下方真皮乳头层，只切除了薄薄的一层组织，剩余的甲母质可再次发生形成完整的甲板，因此，可以最大限度减少术后甲营养不良的风险^[13]。本研究中，薄层切削术后随访显示术后1年67.4%的患者甲板基本恢复正常，甲营养不良发生率仅为20.9%。因手术技巧的熟练过程，我们相信后期甲营养不良的风险会更低。由于甲黑素细胞的增生不完全局限于甲母质，甚至会累及甲皱襞下部或甲床，因此，手术存在一定的复发率。本研究43例患者中术后黑甲复发者5例，复发患者考虑为术中病变残留或甲母质中黑素细胞激活。5例复发患者中，2例患者行二次手术切除后未复发，1例患者行三次手术切除后未复发，其余2例患者拟择期再次手术。

对于良性纵行黑甲是否需要治疗，临幊上尚没有定论。一方面，仅单纯随访而不处理的黑甲远期可能存在恶变的风险；另一方面，手术切除黑甲病变组织后有发生永久性甲营养不良的风险，同时黑甲亦有可能复发。因此，针对黑素细胞来源的纵行黑甲，笔者建议先利用皮肤镜区分病变源自黑素细胞的活化还是甲黑素细胞的增生。对于黑素细胞活化引起的黑甲，临幊上密切随访即可。对于黑素细胞增生引起的黑甲，年龄较小者可密切随访，年龄较大者则根据临幊与皮肤镜结果选择下一步治疗方案，考虑良性可能性大的黑甲可采取薄层切削术，不易区分良恶性的黑甲可考虑全层切除活检，高度怀疑黑素瘤者可直接采取慢Mohs手术治疗^[14]。其中，本研究所采用的薄层切削术应注意以下几点：①术中应

仔细检查远端甲母质、近端甲母质、近端甲皱襞及甲床，避免病变组织残留；②切缘应与病变组织保留1~2mm距离；③切除的组织厚度约为0.5mm，术中以能看到刀片移行为准。既往研究证明，黑素细胞良性增生性病变位置表浅，0.5mm组织厚度可充分切除皮损^[15]；④术后甲板回植有利于止血和伤口恢复，但是甲板腹侧应处理干净，避免黑素细胞回植。

总之，皮肤镜检查在鉴别黑甲良恶性病变中具有较好的辅助诊断价值。对于良性纵行黑甲患者，薄层切削术治疗效果良好，术后甲营养不良发生风险低，但存在一定的复发风险，应注意密切随访。

〔参考文献〕

- [1] Jin H, Kim JM, Kim GW, et al. Diagnostic criteria for and clinical review of melanonychia in Korean patients[J]. J Am Acad Dermatol, 2016, 74(6):1121-1127.
- [2] Ohn J, Choe YS, Park J, et al. Dermoscopic patterns of fungal melanonychia: A comparative study with other causes of melanonychia[J]. J Am Acad Dermatol, 2017, 76(3):488-493.
- [3] Jefferson J, Rich PM. Melanonychia[J]. Dermatol Res Pract, 2012, 2012:952186.
- [4] Di Chiaccio ND, Farias DC, Piraccini BM, et al. Consensus on melanonychia nail plate dermoscopy[J]. An Bras Dermatol, 2013, 88(2):309-313.
- [5] Levit EK, Kagen MH, Scher RK, et al. The ABC rule for clinical detection of subungual melanoma[J]. J Am Acad Dermatol, 2000, 42(2Pt1):269-274.
- [6] Grover C, Jakhar D. Onychoscopy: A practical guide[J]. Indian J Dermatol Venereol Leprol, 2017, 83(5):536-549.
- [7] Inoue Y, Menzies SW, Fukushima S, et al. Dots/globules on dermoscopy in nail-apparatus melanoma[J]. Int J Dermatol, 2014, 53(1):88-92.
- [8] Benati E, Ribero S, Longo C, et al. Clinical and dermoscopic clues to differentiate pigmented nail bands: an international dermoscopy society study[J]. J Eur Acad Dermatol Venereol, 2017, 31(4):732-736.
- [9] Ohn J, Choe YS, Mun JH. Dermoscopic features of nail matrix nevus (NMN) in adults and children: A comparative analysis[J]. J Am Acad Dermatol, 2016, 75(3):535-540.
- [10] Cooper C, Arva NC, Lee C, et al. A clinical, histopathologic, and outcome study of melanonychia striata in childhood[J]. J Am Acad Dermatol, 2015, 72(5):773-779.
- [11] Knackstedt T, Jellinek NJ. Limitations and challenges of nail unit dermoscopy in longitudinal melanonychia[J]. J Am Acad Dermatol, 2017, 76(2):e71-e72.
- [12] Grover C, Bansal S. Nail biopsy: a user's manual[J]. Indian Dermatol Online J, 2018, 9(1):3-15.
- [13] Richert B, Theunis A, Norrenberg S, et al. Tangential excision of pigmented nail matrix lesions responsible for longitudinal melanonychia: evaluation of the technique on a series of 30 patients[J]. J Am Acad Dermatol, 2013, 69(1):96-104.
- [14] Jellinek N. Nail matrix biopsy of longitudinal melanonychia: diagnostic algorithm including the matrix shave biopsy[J]. J Am Acad Dermatol, 2007, 56(5):803-810.
- [15] Di Chiaccio N, Loureiro WR, Michalany NS, et al. Tangential biopsy thickness versus lesion depth in longitudinal melanonychia: a pilot study[J]. Dermatol Res Pract, 2012, 2012:353864.