

RA 患者のフットケアの実際

和田 研 和田整形外科医院

(2018年、第19回博多リウマチセミナー)

【フットケアとは】

足の手入れ法。日本人も長時間靴を履くことが多くなり、トラブルも増えてきたため、足の美容法が注目されるようになってきた。足専用のマッサージ剤やハーブをぬるま湯に入れて血行を促す足浴剤も市販されている。ペディキュア（足の指のマニキュア）、むくみを取って引き締める足美容をはじめ、魚の目（鶏眼）、たこ（胼胝＜べんち＞）、骨が変形して親指の付け根が飛び出る外反母趾、指がかぎ形に曲がるハンマートゥなど痛みを伴うトラブルまでケアする足専門のエステティックも登場した。欧米では足のトラブルを治療することをポドログといい、専門家を養成する学校もあるが、日本ではまだ少数である。

(ブリタニカ国際大百科事典 小項目辞典より)

足の爪を切るほか、保湿などのスキンケアやマッサージ、皮膚病の治療を指す。厚生労働省は2003年度に「介護予防・地域支え合い事業」の中で、お年寄りや家族らに指・爪のケアの重要性や適切なケアを教える教室などを位置づけた。ただし、爪自体に異常があったり、爪の周りの皮膚が化膿（かのう）したり、糖尿病などの病気で専門的な管理が必要になったりした場合のケアは医療行為にあたり、医師や看護師が行う。

(朝日新聞掲載「キーワード」2011-02-08 夕刊より)

一般の足トラブルは、高齢者の52%に発生、加齢と共に発生率が高くなる。特に後期高齢者の87%に発生し、女性が男性の1.4~4.7倍との報告もある²⁾。また足のトラブルは、歩行能力の低下と転倒リスクの原因となる。フットケアの効果は、足の痛みを48~68%に減少させ³⁾、歩行能力を14~17%向上させるとの報告がある⁴⁾。

【関節リウマチ (RA) と足】

フットケアでは、糖尿病や透析患者、循環障害の患者の足がよく問題とされるが、関節リウマチも足部の変形が出てくる疾患であり、当然フットケアが必要となってくる。

生物学的製剤の登場により、RAのコントロールがよくなり、大関節の問題が減少してきている一方でQOLの上昇に伴うADL障害としての足部の問題が取り上げられるようになってきた。

Jaakkolaらは、RA患者の16~19%は、足から発症するとしており⁵⁾、2015年のリウマチ白書でも、最初に痛くなった関節で足指・足の裏は24.6%と決して低い数字ではない⁶⁾。Otterらは、1040例のRA患者の調査でRA発症後の足の痛みは、93.5%にみられ、その93.9%に前足部痛があったとしている⁷⁾。Vanioは、RA入院患者955例の89%に足部変形があると報告⁸⁾、Michelsonらは、RAの外来患者の94%に足部障害があると報告しており⁹⁾、RAの病期と共に足趾、足関節に罹患頻度が上がり、RA患者の足部障害は、10年間で100%悪化するという報告もある¹⁰⁾。

その一方で、医師も患者も足部の問題をあまり重視できていない。Souzaらは、DAS28の評価に足が含まれていないため、54%の医師が日常的に足を診察していないと報告しており¹¹⁾、Backhouseらは、Podiatry（足病医）への受診は、30%のみであったと報告している¹²⁾。2015年リウマチ白書でも80.4%の患者が、靴に悩んでいても、その相談を医師にしていたのは、24.6%にとどまっていた⁶⁾。

【フットケアのチェックポイント】

1. 足部の痛みやしびれの有無。(自覚症状)
2. 変形の有無。(扁平足や足趾変形など)
3. 皮膚の異常の有無。(胼胝、鶏眼、疣贅、皮膚潰瘍、循環障害など)
4. 爪の異常の有無。(爪白癬、肥厚爪、陥入爪、巻き爪など)

フットケアチェックシート

ID: _____ 氏名: _____ 性別: _____ 生年月日: _____

補助具等	有(☐ 右 ☐ 左) ☐ 無 ☐ 足底板 ☐ エッジ ☐ 杖・松葉杖 ☐ 歩行器 ☐ 車椅子 ☐ 靴下	手術	☐ 有 ☐ 無 ☐ 足 ☐ 膝 ☐ 股関節	DM	☐ 有 ☐ 無
------	--	----	---	----	---

フットケア日	回目	年	月	日	
症状	冷え	右 ☐ 有(☐ 全体 ☐ 一部) ☐ 無 左 ☐ 有(☐ 全体 ☐ 一部) ☐ 無	症状:最高10点		
	しびれ	右 ☐ 有() ☐ 無 左 ☐ 有() ☐ 無			
	痛み	右 ☐ 有() ☐ 無 左 ☐ 有() ☐ 無			
	皮膚色の異常	右 ☐ 有 部位() ☐ 無 左 ☐ 有 部位() ☐ 無			
	足背動脈触知	右 ☐ 不良 ☐ 良 左 ☐ 不良 ☐ 良			
	変形	開張足		有(☐ 右 ☐ 左) ☐ 無	変形:最高30点
槓趾		有(右 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5) ☐ 無 (左 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5)			
重槓趾		有(右 ☐ 1-2 ☐ 2-3 ☐ 3-4 ☐ 4-5) ☐ 無 (左 ☐ 1-2 ☐ 2-3 ☐ 3-4 ☐ 4-5)			
外反		有(右 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5) ☐ 無 (左 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5)			
胼胝	☐ 有()ヶ所 ☐ 無 ☐ 母趾側面 ☐ 趾根部 ☐ 足趾 ☐ 小趾側面 ☐ 踵 ☐ その他				胼胝:最高2点
感染	白癬	趾間	有(右 ☐ 1-2 ☐ 2-3 ☐ 3-4 ☐ 4-5) ☐ 無 (左 ☐ 1-2 ☐ 2-3 ☐ 3-4 ☐ 4-5)	感染(白癬):最高18点	
	爪	有(右 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5) ☐ 無 (左 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5)			
		その他	☐ 蜂窩織炎 ☐ 潰瘍 ☐ 熱感 ☐ 発赤 ☐ その他()		
処置	☐ 有 ☐ 無 ☐ 電動削り ☐ ゾンデ使用 ☐ 保湿剤 ☐ 皮膚ビューラー ☐ やすり使用 ☐ 保護 ☐ 爪切り ☐ 足浴 ☐ 除圧				
自己ケア	☐ 可能 ☐ 不可能				
指導内容	☐ 保湿について ☐ バンクレット使用 ☐ 保湿 ☐ 靴下 ☐ 靴 ☐ 薬 ☐ 爪切り ☐ 除圧 ☐ コンサル				
施行時間	☐ 15分未満 ☐ ~20分 ☐ ~25分 ☐ ~30分				

総スコア:最高60点

施行者名 _____

竹本らは、フットケアを行うために、左図の様なチェックシートを用いている。

スコア点数と RA 症状の相関を検討し、年齢及び罹病期間、Class 進行との相関があり、変形と胼胝との相関、生物学的製剤使用と感染症に相関があることを報告している¹³⁾。

倉敷スイートホスピタルのフットケアチェックシート (竹本¹³⁾)

【フットケアの生活指導の基本】

- ・足を清潔に保つ

温浴で足の清潔と血液の循環をよくする。

- ・足の保湿と保護

保湿クリームやワセリンを塗布して、角質の乾燥をふせぎ、摩擦による創や胼胝の形成を予防する。

- ・爪の切り方

爪はスクエアオフで切る。深爪やバイアス切りは、爪の角が残りやすく、残った先端が皮膚に刺さって感染を起こす原因となる。



(足病変とフットケア冊子より¹⁴⁾)

- ・靴下を必ず履くこと、適切な靴やインソールを着用する。

【RA の足変形】

RA の足部は特徴的な変形をすることがよく知られている。前足部変形には、母趾では外反母趾、内反母趾、強剛母趾があり、第2～5趾には鉤爪趾、ハンマー趾、槌趾、内反小趾がみられ、全体には扁平足、扁平三角、開張足がみられる。中園らの調査では、外反母趾 39.7%、内反小趾 39.3%、開張足 25.6%、扁平足 21.8%であり、足趾ではハンマー趾 37.5%、鉤爪趾 18.8%、槌趾 9.4%であった¹⁾。



ハンマー趾



鉤爪趾



槌趾 (足のお悩み百科より¹⁵⁾)



三角状変形 (外反母趾、内反小趾) と足底胼胝



高度の変形



外反扁平足



足関節内反



切除関節形成術後の内反母趾と距骨下関節の緩みによる扁平足

簡単にできる足趾変形の矯正と悪化予防

1.テーピング



第3趾の鉤爪趾に対するテーピング



第2趾の鉤爪趾に対するテーピング



第2趾内反に対するテーピング

2.市販されている矯正装具



エラストマーによる変形の矯正



市販されている外反母趾矯正装具

【皮膚の問題：白癬、リウマトイド結節、胼胝、鶏眼、皮膚潰瘍など】

1. 足白癬



趾間白癬



小水疱型白癬（汗疱型）



角質増殖型白癬



白癬菌

顕微鏡検査で診断がつけば、テルビナフィンやブテナフィン外用薬にて加療する。

2. リウマトイド結節



踵部のリウマトイド結節



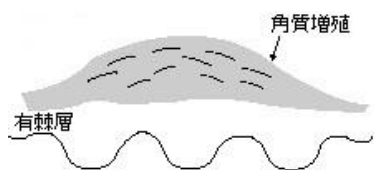
ステロイド注射



リウマトイド結節標本

(近藤正一先生提供)

3. 胼胝：機械的刺激による角質層の肥厚。関節リウマチでは、足趾の PIP 関節背側や足底にできやすい。



(日本皮膚科学会ホームページより¹⁶⁾)





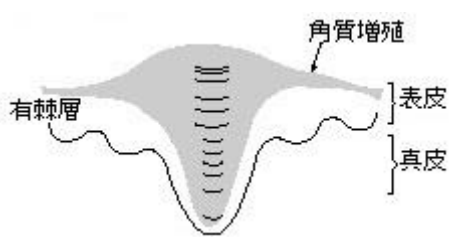
剃刀で足底の胼胝削除



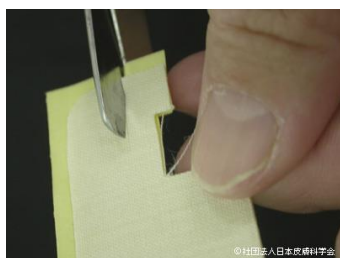
コーンカッターでの胼胝削除

4. 鶏眼

繰り返しの圧迫刺激により、角質層が厚く芯のよるになり、真皮に向かって楔状に食い込んでいったもの。



うおのめ保護パッド

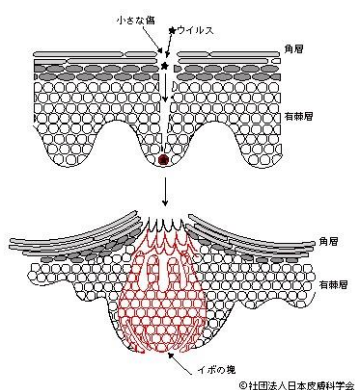


スピール膏



スピール膏で皮膚を軟化させて鶏眼を摘出

5. 疣贅



Human papilloma virus:HPV の感染により生じる。足底疣贅は魚の目に似ているミルメシアが多い。

治療は、健康保険適応では液体窒素とヨクイニンの併用療法やルビーレーザー治療、外科手術がある。外科手術は、再発が多いため、あまり行われない。

(日本皮膚科学会ホームページより¹⁶⁾)



ミルメシア



焼却機で焼いたところ



外科的に疣贅を摘出した



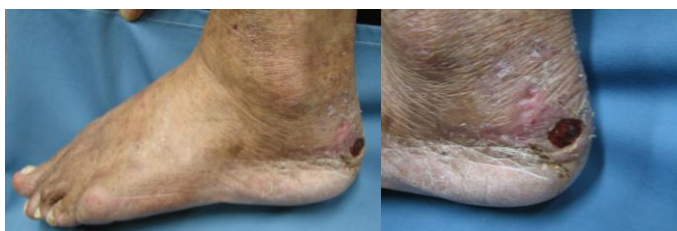
6.感染、皮膚潰瘍、循環障害など



感染した足底胼胝（近藤正一先生提供）



足底胼胝に生じた感染により瘻孔形成を繰り返した症例



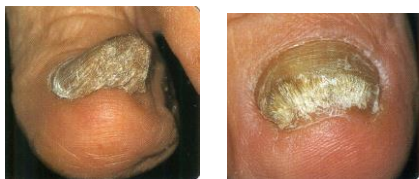
踵部に生じた皮膚潰瘍



足趾の循環障害（悪性関節リウマチ）

【爪の障害】

1. 爪白癬(tinea unguium)



表在型爪白癬は、白斑部を削り取って外用剤治療でもよいが、原則的には経口真菌薬（テルビナフィンやイトラコナゾールなど）の内服治療¹⁷⁾。



爪白癬により爪が肥厚、リュウルで爪を削り、外用薬が到達できるようにした。

2. 肥厚爪（hypertrophied nail、進行すれば鉤彎爪 onychogryphosis）



白癬のない爪の肥厚。第2趾に当たって皮膚潰瘍を起こしており、リュウルで削除した。



第3趾の鉤彎爪と趾先の胼胝形成

3. 陥入爪(ingrown nail)と彎曲爪



(足病変とフットケア冊子より¹⁴⁾)



切り残しの爪²¹⁾



バイアス切りをして感染を起こした陥入爪¹⁸⁾



不良肉芽²¹⁾

4. 巻き爪 (彎曲爪、pincer nail)



「の」の字型²¹⁾



トランペット型

巻き爪の矯正方法

a) コットンパッキング (自分で行えるもの)

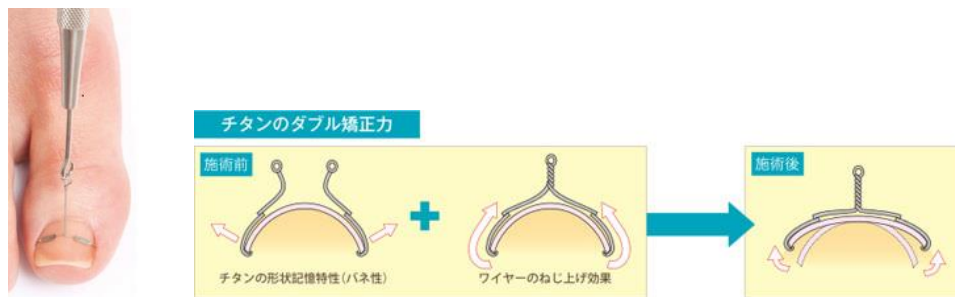


21)

b) VH0 式巻爪矯正法 (3 TO (VH0) の特徴ホームページより¹⁹⁾)

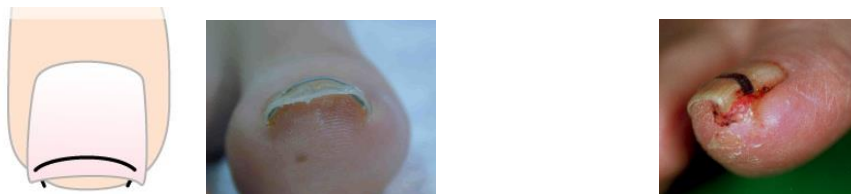


c) コレクティオ（巻き爪矯正装具【コレクティオチタン】ホームページより ²⁰⁾）



チタン製ワイヤー

d) マチワイヤー、マチプレート（形状記憶合金）（足と靴の医学：町田英一ホームページより ²¹⁾）



マチワイヤー

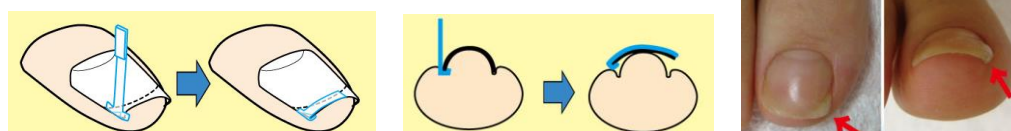
マチプレート

e) SH 式（そがわ式巻き爪治療【東京巻き爪矯正研究所】大木皮膚科ホームページより ²²⁾）



ステンレスワイヤー

f) ペディグラス（巻き爪フットケアのペディグラステクノロジー ホームページより ²³⁾）



レジン製のプレート

g) B/S スポンジ（B/S SPANG-爪ケアの決定版！足と靴の研究所ホームページより ²⁴⁾）



グラスファイバーで強化された特殊プラスチック製のプレート

h) 巻き爪用クリップ（ドクターショール巻き爪用クリップ ホームページより ²⁵⁾）

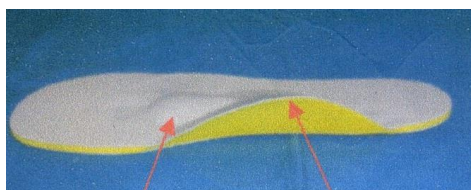


形状記憶合金が入っている

【装具と靴について】

2015 年リウマチ白書では、靴で悩んでいる人は、80.4%と高率であった。補装具の中で、足底板は 48.5%、靴は 35.5%、外反母趾・足趾の装具は 17.6%が使用していた⁶⁾。

中園は、RA 患者での履き物の機能は①関節、皮膚の保護、②除圧による疼痛の軽減、③足の変形の矯正および変形の進行の抑制、④関節の ROM 制限のための歩行への補助作用などがあり、患者一人一人の足部の病態のチェックを十分することで有用な履き物の効果を生むとしている¹⁾。



Arch Support と Metatarsal Pad



尖足変形に対する踵補高



足底脛脛部の免荷を図る足底板



(有菌製作所資料より)

足趾変形予防用装具



足関節が内反して強直した症例、歩行のために靴を作成

【一番大切なことは、患者の足をよく観察することである。】

文献

1)中園清

関節リウマチ患者のフットケア。日本 RA のリハビリ研究会誌 29 (1) :4-12,2015

2)Dawson J,Thorogood M,Marks SA et al:The prevalence of foot problems in older women:a cause for concern.J Public Health Med 24:77-84,2002.

3)Balanowski KR,Flynn LM:Effect of painful keratosis debridement on foot pain,balance and function in older adults.Gait &Posture 4:302-307,2005.

4)山下和彦,野本洋平,梅沢淳 他：転倒予防のための高齢者の足部異常改善による身体機能の向上に関する研究。東京医療保健大学紀要 1:1-7,2006.

5)Jaakkola JI,Mann RA:A review of rheumatoid arthritis affecting the foot and ankle. Foot Ankle Int 25:866-874,2004

6)2015 年リウマチ白書 リウマチ患者の実態＜総合編＞ 公益社団法人 日本リウマチ友の会

7)Otter SJ,Lucas K,Sprigett K et al:Foot pain in rheumatoid arthritis prevalence,risk factors and management:an epidemiological study.Clin Rheumatol 29:255-271,2010.

8)Vanio K:Rheumatoid foot.Clinical study with pathological and roentgenological comments.Ann Chir Gynaecol Fenn 45:1-107,1956.

9)Michelson J,Easley M,Wigley FM et al:Foot and ankle problems in rheumatoid arthritis. Foot Ankle 15:608-613,1994.

10)Johanson KA.Rheumatoid arthritis-forefoot.Surgery of the foot and ankle.New York:Raven Press:245-264,1989.

11)de souza S,Williams R,Lempp H:Patient and clinician view on the quality of foot health care for rheumatoid arthritis outpatients:a mixed methods service evaluation.J Foot Ankle Res,9:1,2016

12)Backhouse MR,Keenan AM,Hensor EM,et al:Use of conservative and surgical foot care in an inception cohort of patients with rheumatoid arthritis.Rheumatology,50:1586-1595,2011.

13)竹本美由紀

フットケアを要した関節リウマチ患者の足病変の定量化の試みと背景因子との関連。

Clin Rheumatol Rel Res 29:36-44,2017

14)金子真弓、本莊茂：)関節リウマチ患者さんのための足病変とフットケア。アッヴィ合同会社、エーザイ株式会社、EA ファーマ株式会社制作 2017.

15)足のお悩み百科 (<http://ashinoonayami.com/2017/10/1761/>)

16)皮膚科 Q&A 公益社団法人日本皮膚科学会ホームページ (<https://www.dermatol.or.jp/qa/qa23/q01.html>)

17)皮膚真菌症診断・治療ガイドライン。日皮会誌：119 (5) ,851-862,2009.

18)東禹彦 爪-基礎から臨床まで- 金原出版株式会社 2004.

19)巻き爪矯正技術 3 TO(VHO)の特徴 (<https://www.vho.jp/vho/sugoi/index.html>)

20)巻き爪矯正器具【コレクティオチタン】株式会社リフレプロジャパンホームページ (<http://www.reflepro.co.jp/medical/>)

21)足と靴の医学/整形外科医師：町田英一 (http://dr-machida.com/j_itn_w1ornx.html)

22)そがわ式巻き爪治療【東京巻き爪矯正研究所】大木皮膚科ホームページ (<http://www.oki-hifuka.jp/original42.html>)

23)巻き爪&フットケアのペディグラステクノロジー (<http://www.pediglass.com/tokucyou.html>)

24) B/S SPANG-爪ケアの決定版！足と靴の研究所ホームページ

(<http://www.ashi-kutsu-soudan.co.jp/professional/footcare/clasp.php>)

25)ドクターショール巻き爪用クリップ ホームページ(<http://drscholl.jp/makizume/patient/product/index.html>)