

透析患者の下肢病変に早期介入を行ったフットケアチーム 3年間の治療成績

○沼尻 陽子(ヌマジリ ヨウコ)¹⁾、戸谷 洋子¹⁾、嶋岡 亜紀¹⁾、大久保 誠司¹⁾、菅原 壮一²⁾、岡 治道²⁾

1)(医)桂水会 岡病院 透析室、2)同 内科

【はじめに】

慢性腎臓病 (CKD)、とくに透析患者は糖尿病の有無にかかわらず末梢動脈疾患 (PAD) の独立した危険因子である¹⁾。CKD における PAD の特徴は下肢の末梢におこり、高度の石灰化を認め発見が遅れ治療に難渋することが多い。それゆえ早期発見と総合的なフットケアが必要である。外来透析と一般病棟を持つ当院においても、実践的、体系的なフットケアシステムの構築により足病変の予防・早期発見を目的に看護師を中心としたフットケアを積極的に行っている。今回当院のフットケアのシステムの紹介と2009年9月～2012年8月までにフットケアチームが関わった足病変を合併した透析患者の治療

方法と ABI 測定結果を基にした臨床評価を検討し治療成績を検討した。

【方法】

図1が当院のフットケアシステムであり、看護師、臨床工学技士、医師など多職種の間与するシステムである。客観的な血流評価方法として、足関節上腕血圧比 (Ankle brachial pressure index : ABI オムロン、コーリン株式会社 BP-203RPE II) を使用。ABI 値 0.9 未満の患者 (透析前の安静時にシャント肢を除き測定)、糖尿病腎症による患者、足病変予防アンケートで一項目以上該当が認められた患者を対象とし、身体所見、局所所見の足観察を月一回以

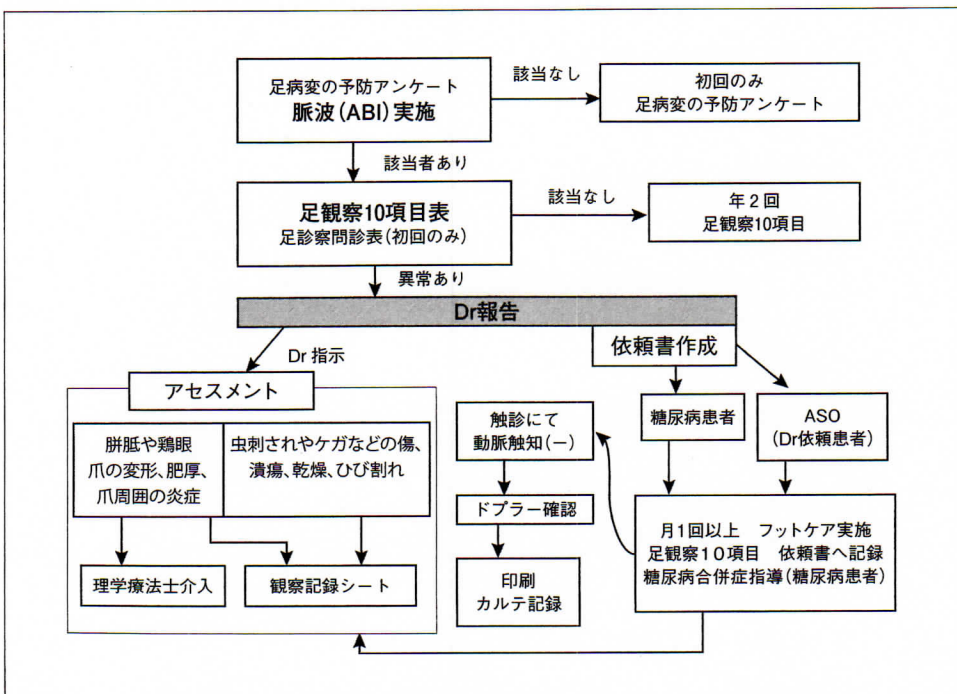


図1 当院のフットケアシステム

上定期的に実施した(表1)。電子カルテへの記載方法はワードパレットを使用する事によりカルテ記載の時間短縮を図った(図2、3)。また、視覚的に足病変の部位や範囲などの情報を他のスタッフと共有できるよう画像を使用して記載している。

【対象】

2009年7月～2012年8月時点まで、のべ356例の外来透析患者のうち足病変を認め、治療を行った21例(男性/女性：14例/7例、平均年齢：66.5歳±14.6歳、平均透析期間：4.9±4.0年、原疾患：糖尿病19例 腎硬化症2例)を対象とした。

【結果】

足病変として、糖尿病水疱6例、熱傷6例、切創3例、潰瘍2例、胼胝2例、褥創1例、ブルートウ症候群1例であった。ABI値0.9未満と0.9以上の平均治療日数の比較では有意差は認められなかった(図4)。ABI値と治療日数の比較では有意差は認められなかったが、負の傾向であった(図5)。治療

した患者21例のうち処置以外の治療方法として血管バイパス術1例、LDL吸着1例、足趾切断1例であった。転帰は急性心不全3例(1例のみABI値1.03)、敗血症1例が死亡した。処置以外の治療方法を施行した患者、死亡した患者の7例中6例はABI値0.9未満であった。下肢切断症例数をフットケア開始前3年間と開始後3年間を比較すると開始前は大切断2例、小切断2例であったがフットケア開始後3年間では小切断1例でありあきらかに減少した(表2)。

【考察】

透析患者のPADは間欠性跛行などの典型的臨床症状を示すことは少なく、重症下肢虚血に進展することが多い、自覚症状によるPADの早期診断は困難である。血液透析患者のPADの早期診断は足をよく見ることである。透析患者は週3回来院し透析をおこなっている間に足を観察時間は十分にある²⁾。我々がおこなったフットケアシステムはスタッフの透析中の足を見る動機づけになったと考えられる。

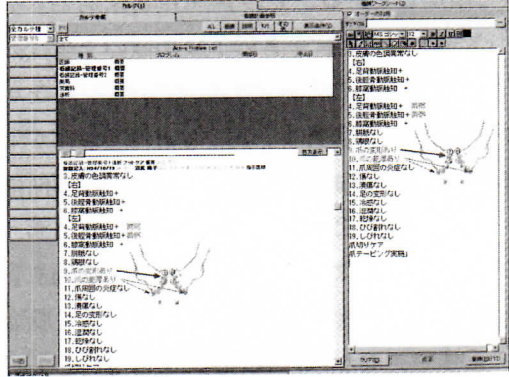
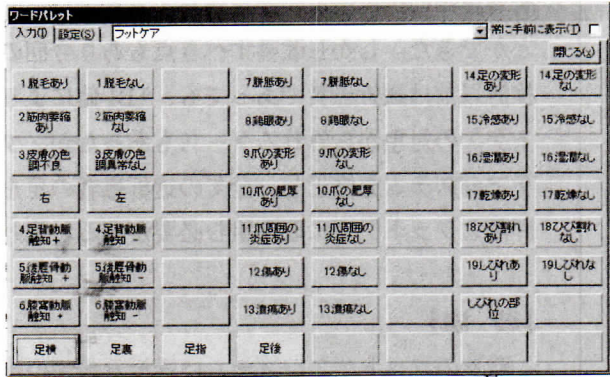


図2 当院のフットケア記載の電子カルテにおけるワードパレット

図3 当院の電子カルテにおける記載例

表1 当院の足観察10項目

• 皮膚色調	• 4 虫刺され、傷の有無
• 変形の有無	• 潰瘍の有無
• 乾燥、ひび割れの有無	• 胼胝や鶏眼の有無
• 皮膚温度と湿度	• 脱毛、筋委縮の有無
• 爪の変形、肥厚、爪周囲の炎症	• 動脈の拍動 (足背、後脛骨、膝窩動脈)

表2 下肢切断症例数の比較

フットケアチーム開始前3年間
大切断：2例
小切断：2例
フットケアチーム開始後3年間
小切断：1例

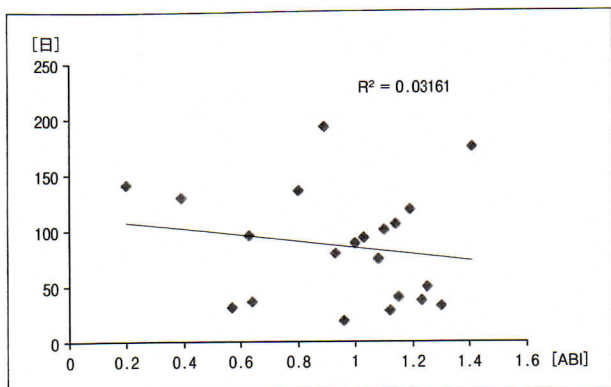


図4 ABI値と治療日数の相関

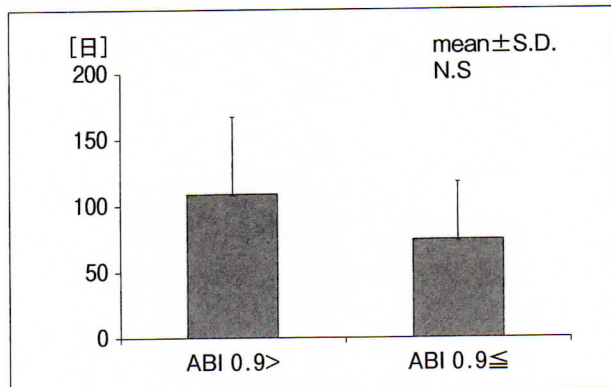


図5 ABI値0.9未満と0.9以上の治療日数の比較

足の観察を十分に行う以外の客観的な診断方法は当院でもおこなったABI測定の高頻度は高いが、血液透析患者のPAD診断における検査法の感度と特異度についてはABI < 0.9では感度は29.9%であるが特異度は100%でありABI < 0.9を認めた透析患者では明らかなPADが存在する。さらに皮膚還流圧(SPP)や足趾上腕血圧比(TBI)を併用することにより診断の精度を上げることが出来ると報告されている³⁾。透析患者の下肢切断率は年々増加していて2005年末には2.6%であったが2005年末には2.6%と増加している、その70%は糖尿病を基礎疾患としていた⁴⁾。透析患者の下肢切断の予後は非常に不良であると報告されている^{5,6)}。しかしながら我々の結果では足病変は多岐のおよんでいたが早期介入により治療をおこなうことは出来下肢切断は減少することは出来た。透析患者の死亡原因は第一位は心不全、第二位は感染症そして第三位は脳血管障害であるがPAD患者の死因は合併する心・脳血管障害や潰瘍壊死部からの感染症によるものが多く透析患者の死因の上位3疾患に含まれている可能性が高い。透析患者の死亡原因の年次推移をみると心筋梗塞は年々減少しているが、感染症による死亡は増加してきている³⁾。感染症の増加に足の壊死からの感染さらに敗血症が関与している可能性も考えられる。透析患者の重症虚血肢の外科的再建術30日以内の死亡率が高く、死因としては急性心筋梗塞や心不全などの心臓関連死がおおく、外科的結構再建術に際しては心合併症について術前に十分評価することが重要であると報告されている^{7,8)}。我々の結果も心不全や感染症で死亡をする症例が認められ同様であった。しかしながら心不全や感染症による死亡

を十分注意する必要がある、透析患者で下肢病変を認める場合、冠動脈を含む心機能の評価をおこなう必要があると考えられた。現在当院ではABI < 0.9の患者は病診連携のとれている循環器医に受診し、下肢血管の評価と同時に冠動脈の評価をおこなうようにした。病変の早期発見、介入により足趾切断は1例のみであった。しかし、ABI値と治療日数の相関からも、透析患者の足病変の評価はABI値のみに頼らず、足を観察することが重要である事がわかった。我々がおこなったフットケアシステムは透析看護師の透析患者の足を観察する意識を高めることができた。しかし改善すべき点もあり今回の比較検討以前は透析患者であっても、ABI値によりフットケアの対象から外れるケースもあったが、フットケアシステムを修正し、全ての透析患者の足を観察、評価しフットケアに取り組む必要があると思われた。

【結論】

我々のフットケアシステムは透析看護師の透析患者の足を観察する意識を高め、さらに患者情報を共有でき、透析患者の下肢救済が出来た。しかし透析患者の下肢病変は感染症、循環器疾患の合併症を管理することが重要であると思われた。

【文献】

1) OHare.A.H. Vittinghoff.E. Hsia.J. et al: Renal insufficiency and the risk of iower extremity peripheral arterial disease:Results from the Heart and estrogen/Progesteron replacement Study (HERS). J Am Soc Nephrol 15:1046-1051. 2004

- 2) 高須美麻：下肢のアセスメント 透析ケア 18 (7) 53 (671) -56 (674), 2012
- 3) Okamoto,K., Oka,M., Maesato,K., et al: Peripheral arterial occlusive disease is more prevalent in patients with the findings of multidetector-row computed tomography. Am J Kidney Dis.48:269-276, 2006
- 4) 図説わが国の慢性透析療法の現況(200年12月31日現在)日本透析医学会
- 5) Dossa CD, Shepard AD, Amos AM et al: Results of lower extremity in patients with end-stage renal disease. J Vasc Surg 139:395-399, 2004
- 6) Aulivola B, Hile CN, Hamdan AD, et al: Major lower extremity amputation. Arch Surg 139: 395-399, 2004
- 7) Whittemore AD, Donaldson MC, Mannick JA et al: Infrainguinal reconstruction for with Chronic renal insufficiency. J Vasc Surg 17:32-39, discussion 34-41, 1993
- 8) 山村光弘, 宮本裕治, 向井資正 他: 慢性血液透析症例の閉塞性動脈硬化症に対する下肢血行再建術後成績. 日血外会誌 14:99-103, 2005