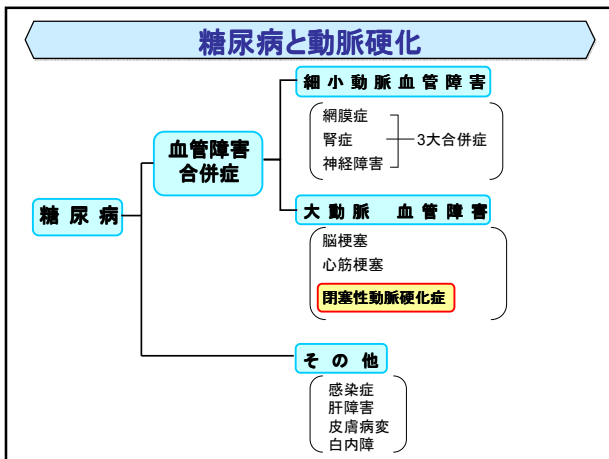
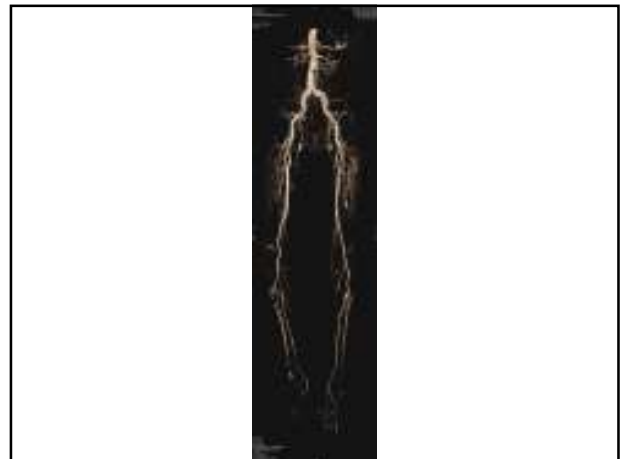
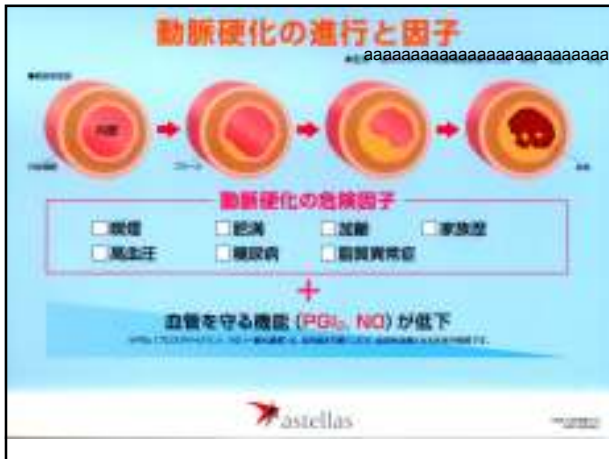
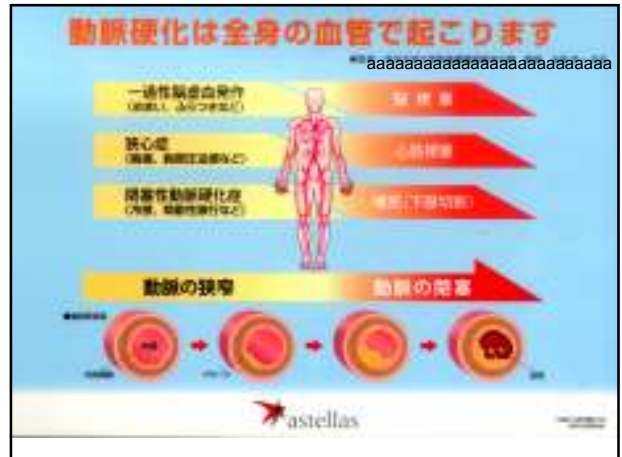


糖尿病の足病変

糖尿病ではなぜ足病変が生じやすのか
糖尿病足病変の予防と治療

放射線科・外科IVR外来担当 秋本和美
IVR学会認定IVR専門医



糖尿病と合併症(動脈硬化)

「糖尿病は、血管の病気」
ある講演会の演題です。
それほど高血糖によって引き起こされる血管障害は深刻なのです。

【糖尿病の血管障害は以下に大別される】

- 細小血管症(三大合併症:糖尿病特有の合併症)
 - ・網膜症(後天性の失明原因の第一位)
 - ・腎症(進行すると腎不全/透析の原因の第一位となった)
 - ・神経障害(知覚神経・運動神経・自律神経の障害)
- 大血管症(動脈硬化症:糖尿病は最も重要な危険因子)
 - ・冠動脈(狭心症・心筋梗塞)
 - ・脳血管系(脳梗塞)
 - ・末梢血管系の障害(ASO)

糖尿病性足病変とは？

【疫学】

本邦における糖尿病性足病変の実態は不詳である。
(0.5~2.0%とあるが、大規模な疫学調査の報告が無いため)

本邦が近づきつつある米国においては、糖尿病患者さんの
15~25%が生涯のうちに1度は足潰瘍になるといわれ、
糖尿病性足潰瘍の**14~20%が切断**に至っている。

下肢切断後の**生命予後は不良**で、切断後の3年生存率は
50%、5年生存率は40%と低く、主な死因は心血管病変。

京都医療センター 糖尿病センター 河野茂夫 著「糖尿病フットマネジメント」

足の動脈硬化：糖尿病性動脈硬化症の注意信号

足の動脈硬化の危険因子

- 喫煙習慣 高血圧症 糖尿病 脂質異常症
- 高齢 (65歳以上) 脳血管障害
- 腎不全 男性 虚血性心疾患

足の動脈硬化を疑う初期症状

- 足にしびれ、冷えを感じる
- 歩いている途中で、ふくらはぎが張る・痛い

足の動脈硬化の診察

- 視診：爪の発育が障害されている、毛の生え方に左右差がある
- 触診：足の甲、足背、むちの裏などの脈が強い・深とどない



糖尿病性動脈硬化は、動脈が硬くなり、血流が悪くなることで、足の動脈硬化を引き起こす。足の動脈硬化は、足の指の爪の発育障害や、足の毛の生え方の左右差、足の甲や足背、むちの裏などの脈が強い・深とどないなどの症状が現れる。



©2014 Astellas Pharma Inc.

足を見て知る健康状態—異変は足から現れるPart 1—

ふくらはぎ、足底

ふくらはぎの硬さ

糖尿病性動脈硬化

- 歩行時の足底に痛みが出る（ふくらはぎが硬い）
- 足の裏の硬さが、朝起きた時や夜寝る前、長時間歩いた後、長時間立っている時などに増える（足の裏の硬さ）
- 硬くなった足底を踏むと痛みが生じる
- 足底の硬さが、歩いている時に増える
- ふくらはぎの硬さが、歩いている時に増える

ふくらはぎ、足趾

ふくらはぎの硬さ

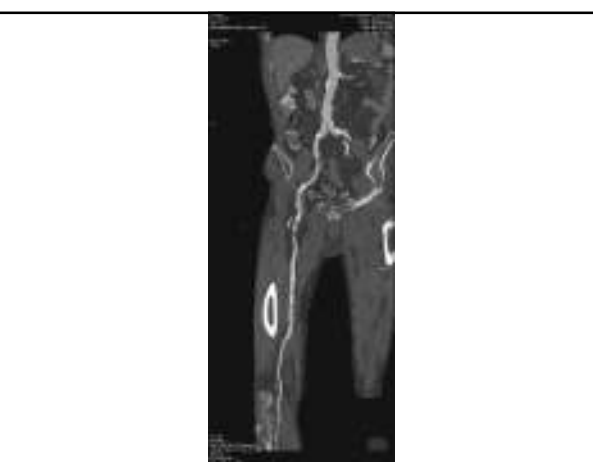
糖尿病性動脈硬化

- 歩行時の足底に痛みが出る（ふくらはぎが硬い）
- 足の裏の硬さが、朝起きた時や夜寝る前、長時間歩いた後、長時間立っている時などに増える（足の裏の硬さ）
- 硬くなった足底を踏むと痛みが生じる
- 足底の硬さが、歩いている時に増える
- ふくらはぎの硬さが、歩いている時に増える

足趾

糖尿病性動脈硬化

- 足の指の爪の発育障害
- 足の指の毛の生え方の左右差
- 足の指の甲や足背、むちの裏などの脈が強い・深とどない
- 足の指の硬さが、歩いている時に増える



足を見て知る健康状態—異変は足から現れるPart 2—

内くるも

内くるも

糖尿病性動脈硬化

- 歩行時の足底に痛みが出る（ふくらはぎが硬い）
- 足の裏の硬さが、朝起きた時や夜寝る前、長時間歩いた後、長時間立っている時などに増える（足の裏の硬さ）
- 硬くなった足底を踏むと痛みが生じる
- 足底の硬さが、歩いている時に増える
- ふくらはぎの硬さが、歩いている時に増える

ふくらはぎ

糖尿病性動脈硬化

- 歩行時の足底に痛みが出る（ふくらはぎが硬い）
- 足の裏の硬さが、朝起きた時や夜寝る前、長時間歩いた後、長時間立っている時などに増える（足の裏の硬さ）
- 硬くなった足底を踏むと痛みが生じる
- 足底の硬さが、歩いている時に増える
- ふくらはぎの硬さが、歩いている時に増える

足趾

糖尿病性動脈硬化

- 足の指の爪の発育障害
- 足の指の毛の生え方の左右差
- 足の指の甲や足背、むちの裏などの脈が強い・深とどない
- 足の指の硬さが、歩いている時に増える



©2014 Astellas Pharma Inc.



間歇性跛行の歩行症状の確認

1週間「歩くこと」に関して感じたことを伺います。

歩行速度 歩行中、ふくらはぎや脚指の痛み、ろまき、ときに痛みを伴う“ほり”を感じましたか？
 大さし おまかに いくらか かなり 非常に

歩行距離 休まずに歩いた場合、歩き始めて何メートルで歩くことが困難と感じましたか？
 15m 50m 100m 200m
 300m 450m 特になし

ペース 休まずに100mを歩いた場合、どのペースで歩いた方が困難と感じましたか？
 ゆっくり歩く ゆつぎに歩く 早足で歩く 走ったかのように感じた場合 特になし

段差を上がること 階段を休まずに上がった場合、どの程度で困難と感じましたか？
 2段（膝の骨まで） 24段（1階上のフロアまで） 36段（1階上の廊下の骨まで）

本当は、痛い足の冷感。あなたの足は大丈夫ですか？

Foramedは第一に足趾性動脈硬化症の重症化を防ぎます。

冷感・しびれ感
 足が冷たい、しびれ、痛みの原因は、足趾性動脈硬化症による血流不足です。

間歇性跛行
 一定の距離を歩くと、ふくらはぎや脚指の痛み、ろまき、ときに痛みを伴う“ほり”を感じ、歩かざることを余儀なくされ、歩かざることを余儀なくされます。

足趾性動脈硬化症
 足趾性動脈硬化症は、足趾性動脈硬化症による血流不足によるものです。

潰瘍・壊疽
 足の指に穴があいたり、壊疽が起る場合があります。

astellas

ABI (Ankle Brachial Index)

$ABI = \frac{\text{足関節血圧}}{\text{上腕血圧}}$

正常肢	1.0以上
下肢血行障害	0.9以下

(1.3以上も注意)

* API(Ankle Pressure Index)、ABPI とも表す。

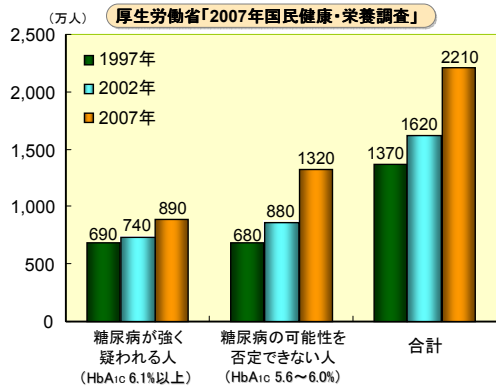
※最近では、動脈石灰化によりABIが高めに出ることを考慮して、TBI(Toe Brachial Index)や血管エコー、SPP(皮膚灌流圧)測定との組み合わせが有用といった報告が多い。



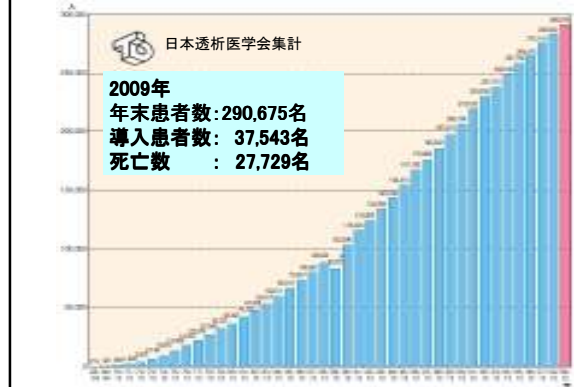
重症になって気が付く

なんと、足に穴が空いても痛くない！

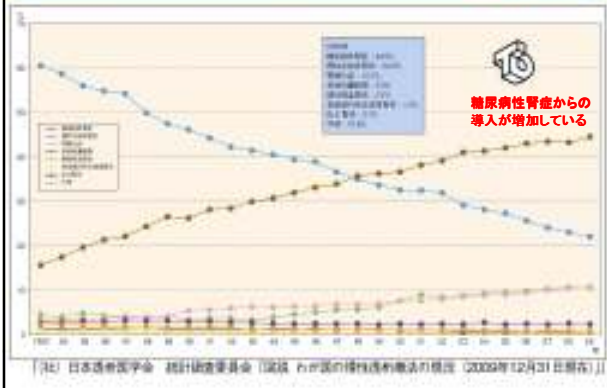
推定糖尿病患者数推移



慢性透析患者数の推移



透析導入患者の原疾患の推移



腎不全および透析における下肢切断率

I. 透析導入後の下肢切断率(東京都 済生会中央病院)

調査対象	切断例数	切断率
糖尿病	20	9.1%
非糖尿病	1	0.2%

II. 末期腎障害例での下肢切断(Pugh JA:ADA1999)

切断数(100例中)	切断率	
糖尿病	10/100	10.0%
非糖尿病	1.9/100	1.9%

糖尿病UP-DATE.18. 192-201. 2002, International Consensus on the Diabetic Foot 1999

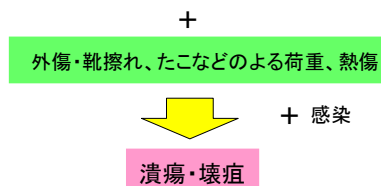
糖尿病性足病変のリスクファクター

- | | |
|---------------|-----------------|
| 男性 | 高齢者 |
| 長期間の糖尿病歴 | 高血糖 |
| 末梢神経障害 | 視力障害 |
| 末梢循環障害 | 腎障害 |
| 浮腫 | 足変形 |
| 関節可動域制限・高足底圧 | 胼胝(たこ)・鶏眼(うおのめ) |
| 足病変・切断の既往歴 | 足に適合していない靴 |
| 患者のノンコンプライアンス | |

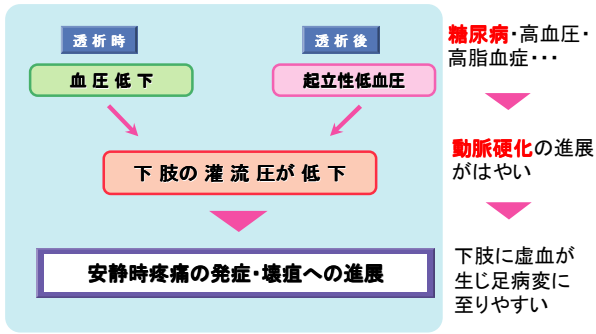
京都医療センター 糖尿病センター 河野茂夫 著、「糖尿病フットマネージメント」

糖尿病性足病変の成因

- ◆ **神経障害**(運動神経・感覚神経・自律神経障害) **50~60%**
- ◆ **血管障害**(閉塞性動脈硬化症:ASO、細小血管障害) **10%**
- ◆ **両者の混合したもの** **30~40%**



透析患者における足病変の進展



放っておくと…足の切断？ 脳梗塞？ 心筋梗塞？



フットケアについて

—なぜフットケアは必要か—



なぜフットケアが必要なのか

- ・透析・糖尿病患者さんは、神経障害が進行している場合が多く、患者さん自身は病変の重大性を認知できないからである。
(早期発見が遅れる)
- ・患者さんが訴えない限り足を外来で診察する機会が少ないからである。

Medical Practice 13 (6)929-932,1996

糖尿病患者さん・透析患者さんのフットケア



重症化を防ぐために
日頃から心がけましょう

- あ あしをチェック
- し しっかり靴選び
- は はいる前に温度の確認
- た たばこをやめる
- い いつも靴下を履く
- せ せいけつを保つ
- つ つめの手入れ

糖尿病患者さん・透析患者さんのフットケア



- 毎日、明るい場所でしっかりチェック！
- 傷、ヤケド、皮膚の変色、足や爪の変形がないかよく確認。
- 足の裏も鏡を使って忘れずに。
- 家族に見てもらったり、手で直接触れることも大事。
- 水虫やウオノメ、タコがあったら自分で処置せずに医師や看護師に相談を。

糖尿病患者さん・透析患者さんのフットケア

ステップ2 しっかり靴選び

- 足に合った蒸れにくい靴を選ぶ。
- 高いヒールや先端のどがった靴は避け、足に合ったものにする
- 靴を履く前に、小石などの異物が入っていないか確認する習慣を。



糖尿病患者さん・透析患者さんのフットケア

ステップ3 はいる前に温度の確認

- 入浴時は必ず、手でお湯の温度を確認する。
- 暖房器具は身体から離して使う。
- 湯たんぽ、カイロは用いず、靴下で暖かくする。



糖尿病患者さん・透析患者さんのフットケア

ステップ4 たばこをやめる

- 糖尿病と診断されたら禁煙！
(タバコは動脈硬化を進展させ、血流障害を悪化させます)



糖尿病患者さん・透析患者さんのフットケア

ステップ5 いつも靴下を履く

- 通気性のよい素材で、しめつけないものを選ぶ。
- 白い靴下なら出血を容易に発見できる。



糖尿病患者さん・透析患者さんのフットケア

ステップ6 せいかつを保つ

- 足の裏や足のゆび(足趾)の間も丁寧に洗う。



- 洗った後は清潔なタオルで水分をしっかりふき取る。



- 乾燥してひび割れしやすいところにはクリームを塗る。



糖尿病患者さん・透析患者さんのフットケア

ステップ7 爪の手入れ

- まず、爪の状態をしっかりチェック。
- 伸びた爪はケガのもと。こまめに手入れを！
- 切りにくい場合は無理に自分で切らず、医師や看護師に相談する。

爪の切り方

- ① 爪の先端を真っすぐに切る
- ② 両角は少し丸める程度にとどめ、深爪をしない
- ③ 最後にヤスリをかけ滑らかにする

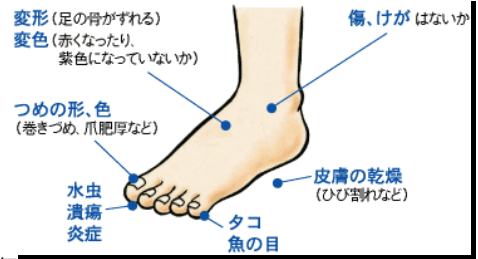


糖尿病患者さん・透析患者さんのフットケア



「足は大切」と覚えて毎日の生活にとりいれてください。

患者さんにも足を見る習慣をつけてもらう



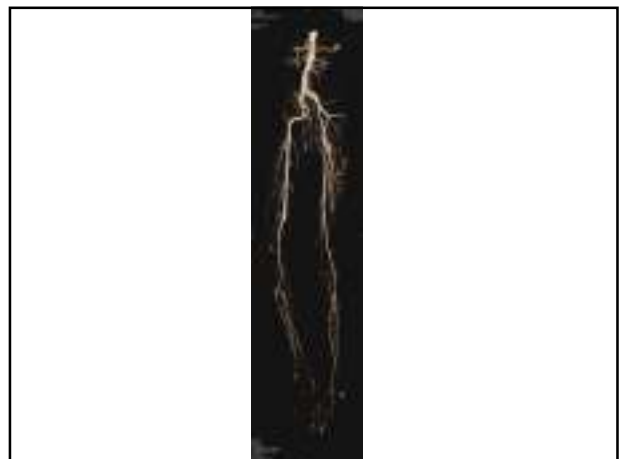
毎日足を観察する習慣をつけましょう。足に傷やタコ、靴ずれができていても、自分では気づかないこともあります。見えにくいところは、鏡を用いて自分で見たり、家族の人に見てもらおうなどして、こまめに足をチェックしましょう。

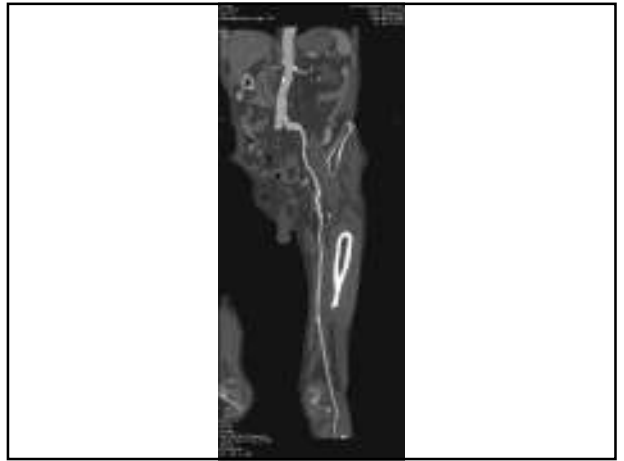
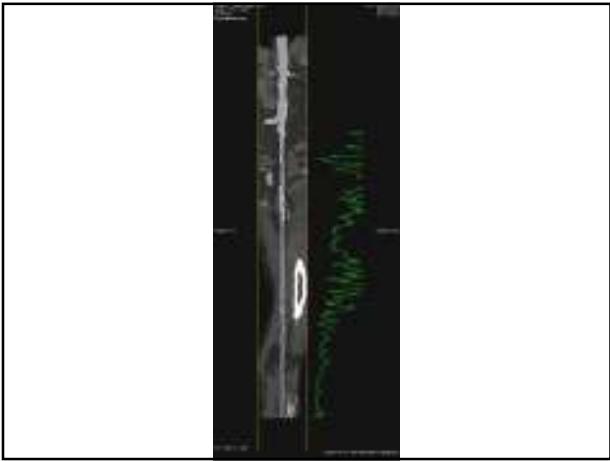
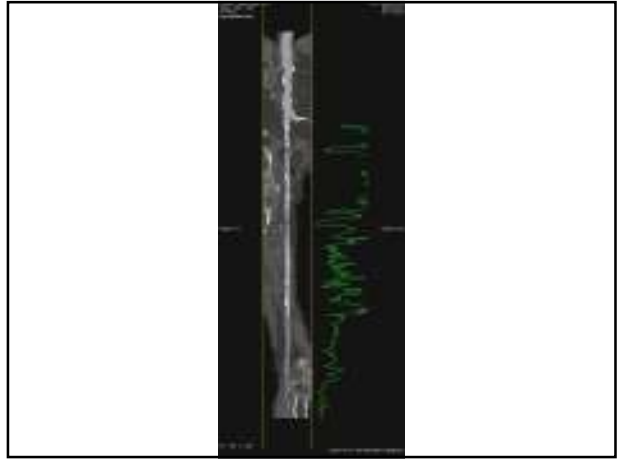
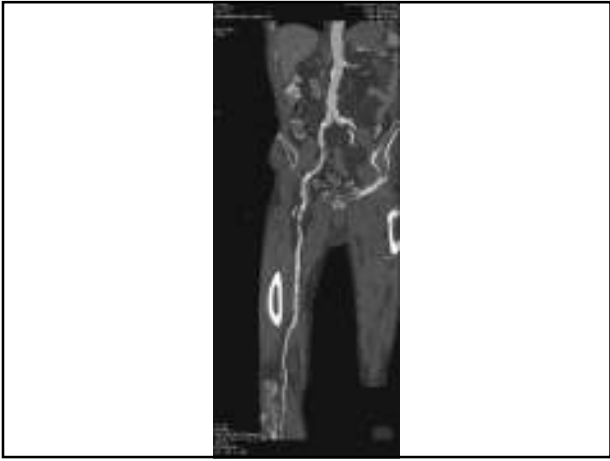


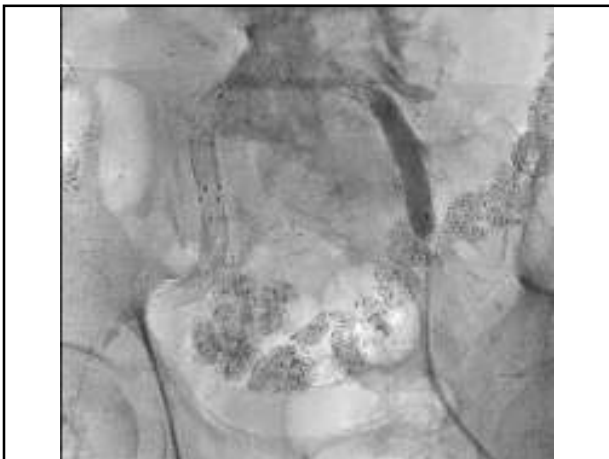
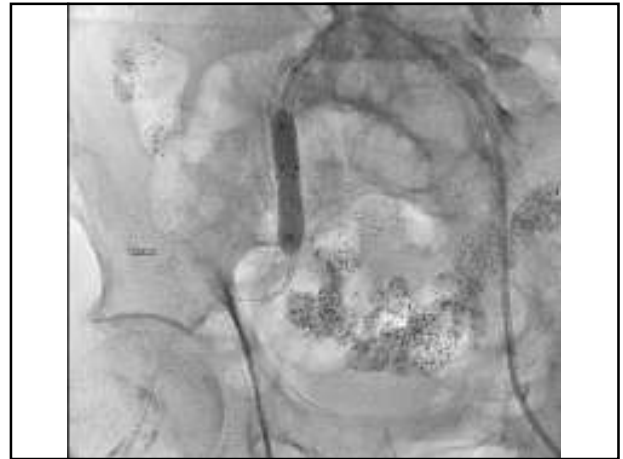
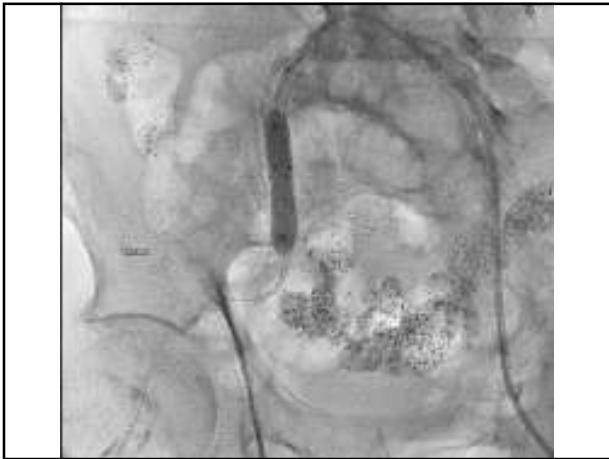
糖尿病足病変の治療

診断: 大きな血管に病変はあるかどうか
 糖尿病自体のコントロール
 薬物療法
 IVR治療: 血管内治療
 バイパス手術

外科IVR外来では患者様の足について総合的に診察し、治療法をご提案します。







糖尿病性足病変の治療

- 糖尿病のコントロール(食事、薬、運動)
- IVR
- バイパス術
- 薬物療法 : 内服、注射、外用
- 監督下運動療法

詳しく話をききたい方、診察を受けてみたい方は外科IVR外来まで、お越し下さい。



毎朝、笑顔！
今日も一日
好きなことができる！

ご清聴ありがとうございました。

