

ね

FUCHU HOSPITAL

っとわーく

Vol.191

2019.4



## 頸部内頸動脈狭窄症



府中病院

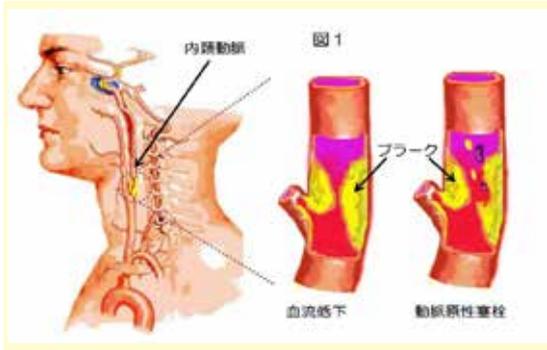
地域医療連携室

## はじめに

頸部内頸動脈狭窄症は脳梗塞の原因の一つであり適切な診断と治療介入を行うことによって脳梗塞発症を予防できる疾患です。今回はその病態、診断、治療選択などについて述べさせていただきます。

## 頸部内頸動脈狭窄症の病態と診断

動脈硬化は血管の壁の中にコレステロールなどの老廃物が貯まって（プラークといいます）内腔が細くなる加齢性的変化です。内頸動脈は前頸部を通過して大脳や眼に血液を送る動脈ですが頸の下あたりで総頸動脈から枝分かれする部分は動脈硬化による狭窄が起こりやすい場所です（図1）。



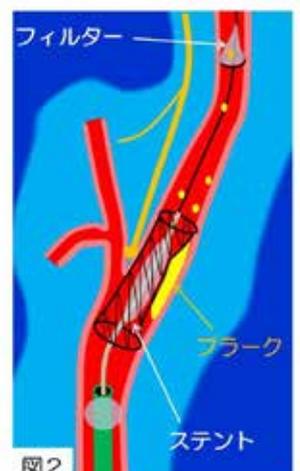
内頸動脈が細くなると大脳や眼に行く血流が少なくなりますので脳梗塞や一側の失明を起こしやすくなります。狭窄がそれほど高度でなくてもプラークが不安定で血管内腔側に潰瘍を形成しているような場合にはそこで形成された血栓やプラーク内容物が脳や眼に飛んで行って細い動脈を詰めてしまうことが起こります（動脈原性塞栓）。

脳や網膜は虚血に弱くまた再生能力に乏しい臓器ですので一度梗塞を起こしてしまうと麻痺や言葉の障害、視力の障害などは回復が困難であるので早期に治療を行うことが大切です。

恒久的な障害を来す前に前触れとしての症候を起こす事もよくあり一時的に**半身の脱力**や**呂律困難**（一過性脳虚血発作）が起こったり**片方の眼が見えなくなったり**（一過性黒内障）します。このような症状が起こった時には内頸動脈が細くなっていないかを急いで調べる必要があります。頸部の聴診を行うと高度の狭窄がある場合にはザーザーという血管雑音が聴取されます。狭窄がそれほど高度ではない場合や逆に狭窄が非常に高度で詰まりかけている場合には血管雑音が聴取できないこともありますのでその場合にはMRIや頸動脈エコーによる評価が有用です。動脈硬化の危険因子を持つておられる患者さんは特に症状が無くてもスクリーニングを受けることも大切です。

## 頸部内頸動脈狭窄症の治療

内頸動脈に狭窄が見つかった場合にはまずは内科的治療が重要です。内科的治療は動脈硬化の危険因子となる生活習慣病（高血圧、高脂血症、糖尿病など）の治療と抗血小板薬の内服投与です。狭窄が高度である、またはすでに症候を呈していて内科的治療のみでは脳梗塞の発症、悪化が防止困難と考えられる場合には外科的治療を検討することとなります。外科的治療は長らく全身麻酔で頸部を切開し内頸動脈を剥離し動脈壁を切開してプラークを切除する内頸動脈血栓内膜剥離術（Carotid endoarterectomy: CEA）がスタンダードでしたが最近では内頸動脈ステント留置術（Carotid artery stenting: CAS）が多く行われるようになってきました。CASは大腿動脈からカテーテルを内頸動脈に誘導しバルーンで狭窄部を拡張させた後に筒型の金属製のメッシュ（ステント）で内側から支える方法です（図2）。



この治療は局所麻酔で行うことができ、身体にメスを入れなくて良い、また手術時間も短時間であることから CEA と比べると患者さんの負担はずいぶん少なくなりました。しかしそれぞれの手術法には長短所があり病変の状態や全身状態などを総合的に考え個々の患者さんにとって最も適した方法を選択することが大切です。

頸動脈のプラークの性状は様々です。油分が主体のドロドロのものもありますし石灰化を起こした石のように硬いプラークもあります。プラークが不安定でドロドロであればバルーンで狭窄部を膨らませた時に血管の中にプラーク内容が大量に押し出されてしまい血流に乗って脳に流れていって脳梗塞を起こしてしまうことが心配されます。これを予防するためにプラークより遠位にフィルターを置いて押し出されたプラーク内容が脳へ行かないように捕捉するようにします (図 2)。

図 3 の患者さんは左半身の不全麻痺で発症した方です。MRI で右大脳に脳梗塞 (図 3 A) を認め右頸部内頸動脈に高度の狭窄 (図 3 B) を認めたため CAS を行い治療しました (図 3 C, D)。フィルターにプラーク内容物が捕獲されているのがわかります (図 3 E)。

図 4 の患者さんは一過性黒内障で発症した左内頸動脈の高度狭窄 (図 4 A) ですがプラークが非常に不安定であることが予想されました。頸動脈エコーで輝度の低いプラーク (図 4 B)、MRI T1 強調画像で高信号を呈するプラーク (図 4 C) は不安定でドロドロの液状であることが多く、CAS で治療した場合にフィルターで脳梗塞を防ぎきれぬかどうか心配でしたので CEA で治療しました。実際に手術をするとドロドロのプラークが大量に貯まっていた (図 4 D)。

また頸動脈の狭窄が高度である場合には脳の細い血管ができるだけ沢山の血液をもらおうとして慢性的に拡張していることがあります。このような状態で急に狭窄を上げると脳の血流が増えすぎる状態が起こることがあります (過灌流)。

図 5 の患者さんは右の側頭葉から後頭葉にかけての脳梗塞で発症した方で右頸部内頸動脈に非常に高度の狭窄 (図 5 A) を認めていました。脳梗塞の再発を防ぐために CAS を行いました (図 5 B) が術後に一時的に幻覚症状が起きました。脳血流の検査を行うと術前 (図 5 C) は低下していた右大脳の血流が術後 (図 5 D) は正常を超えて増えていました。血圧を下げ約 1 週間で症状、脳血流ともに回復しました。この過灌流が酷い場合には脳出血を起こすことが知られています。最近では過灌流を起こしそうな患者さんの場合には段階的に CAS を行っています。

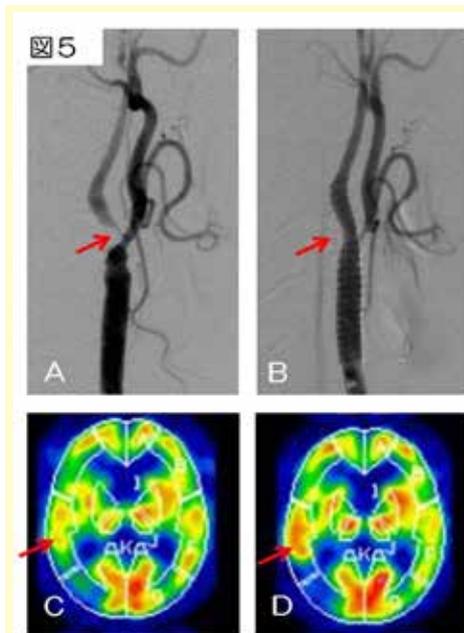
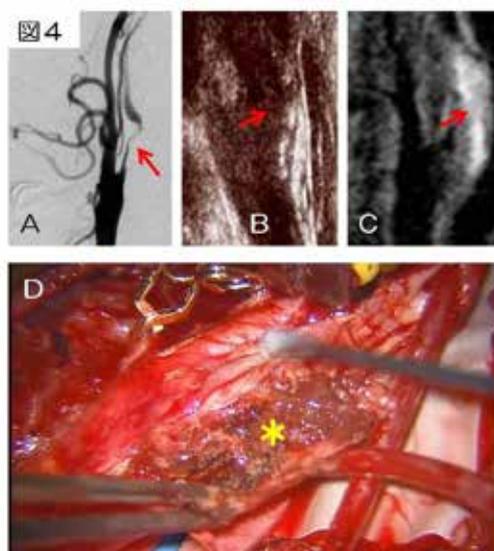
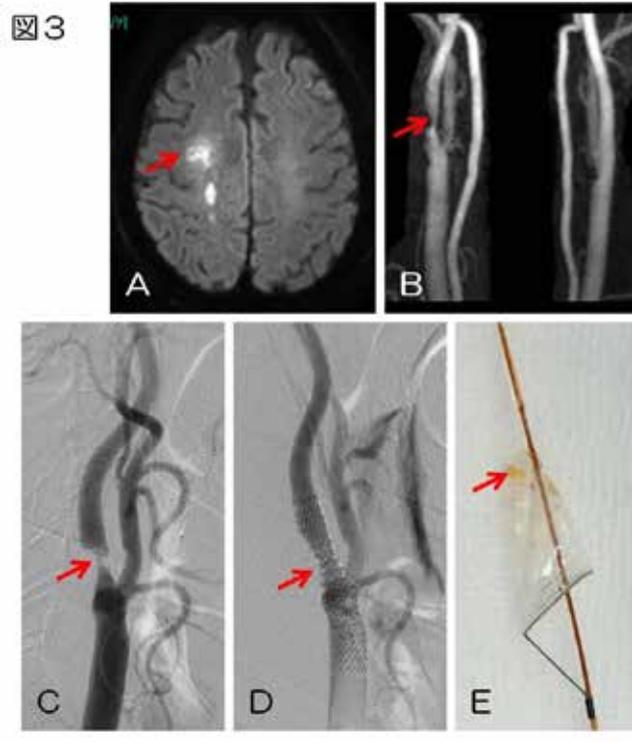
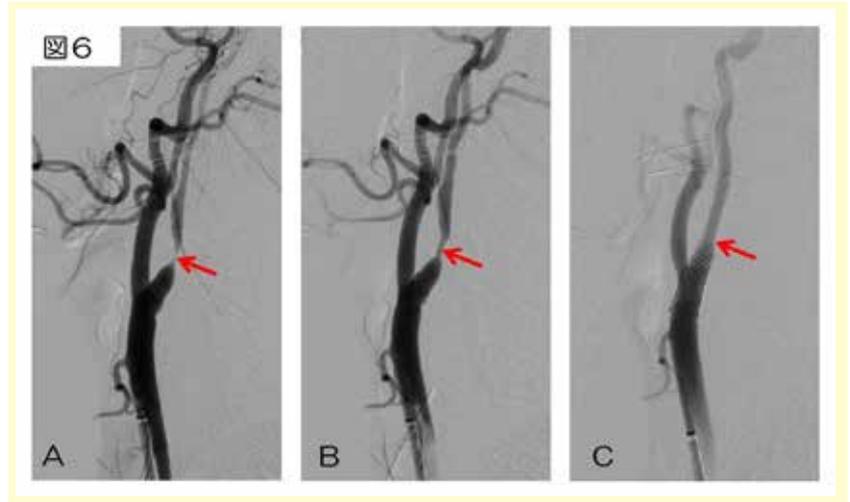


図6の患者さんは繰り返す言語障害、右手足の脱力で受診された方です。幸いなことにまだ脳梗塞は起こしておられませんが左内頸動脈に非常に強い狭窄（図6A）がありまた頭蓋内での側副血行も乏しい状態で治療後の過灌流が危ぶまれる状況でした。まず小さめのバルーンで少しでも膨らませて（図6B）その後2週間待機した上でステントを用いてしっかりと拡張（図6C）させました。術後経過は順調で脳虚血発作も消失しました。



## おわりに

内頸動脈狭窄症に対する外科的治療として従来のCEAに約10年前から発達したCASが加わる事によって個々の患者さんに最も適した外科治療を選択できるようになりましたが出来れば手術はしないに越したことはありません。日頃からかかりつけ医の先生に診ていただいて生活習慣病をコントロールしておくことが大切です。また症状が出た場合には一時的であったり程度が軽くても重篤な脳梗塞への進行を防止するために早期診断、早期治療介入の検討を行うことが重要と思います。

### 脳外科・脳卒中センター 診療分担表

		月	火	水	木	金	土
午前診	1診	交代制	岡田 由実子	三橋 豊		成瀬 裕恒	萩原 靖
	2診	*三野 俊和		※福永 隆三	※福永 隆三	西 麻哉	
	3診	※福永 隆三					

※…脳卒中内科 \*…神経内科

診察のご予約は地域医療連携室までご連絡ください。

### 今月の担当医師



脳外科・脳卒中センター

部長 **三橋 豊**(みつはし ゆたか)

#### <資格>

日本脳神経外科学会専門医

日本脳神経血管内治療学会専門医・指導医

日本脳卒中の外科学会技術指導医

日本脳卒中学会認定脳卒中専門医

# 心疾患スクリーニングセットのご案内

患者さん及び開業医の先生方の利便性を考え各種検査をセット化し「心疾患スクリーニングセット」として対応させていただく事に致しました。

高齢化社会に伴う生活習慣病の増加に伴い「心疾患及び動脈硬化のスクリーニング」「無症候性心房細動の検出」等にお役立てできるのではないかと考えています。

外来へ紹介受診はいらないけれど検査のみしてほしいケースは少なからず存在するかと思います。

セット検査は約1時間で終了し、約1週間程度で検査結果及び専門医からのコメントを返信させていただきます。超音波検査は超音波医学会認定の超音波専門医・超音波検査士が施行しますので質の高い検査が可能です。また、一昨年に最新鋭の心臓超音波検査装置（フィリップス社製 EPIC 7）を導入し、本年度は血管超音波検査装置（canon 社製 Aplio i700）の導入が決定し、今まで以上に診断精度が向上します。是非、ご活用頂き、先生方の日常診療の一助になればと思います。

尚、ハートコール以外でも**当日検査依頼を積極的に受け入れています**ので地域医療連携室にご連絡いただければ時間等の調整を行い対応させていただきます。

臨床検査室 野中 伸弘

## 心疾患スクリーニングセット 当日検査の流れ



受付

生理検査室



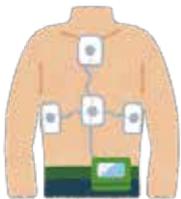
各種検査  
(心エコー、頸動脈エコー、ABI、  
12誘導心電図、ホルター心電図)



会計

<ホルター心電図装着時>

<ホルター心電図装着なし>



機械の取り外しの為に検査翌日の来院が必要です。(生理検査室にお越し下さい)

帰宅



後日、紹介元の医師から結果説明

ご予約の申込み・お問合せは地域医療連携室までご連絡ください。

☎ 0120-40-2147

(TEL) 0725-40-2147

(FAX) 0725-40-2148

【予約受付時間】月曜～金曜：午前9：00から午後8：00まで 土曜日：午前9：00から午後5：00まで  
※上記時間外および日曜・祝祭日は業務を行っておりません。

2019. 5 月

## ● 第 6 回北泉州心臓リハビリテーション懇話会

心臓リハビリテーションの有効性を、骨格筋から分泌されるホルモンという観点から解明する

日時：2019年5月18日(土) 15:00～17:00

場所：府中病院 西館地下1階 セミナーホール

## ● 第 17 回病診オープンカンファレンス（消化器内科）

当院消化器内科にご紹介いただいた患者さんの症例提示（3 症例）

日時：2019年5月18日(木) 15:00～16:00

場所：府中病院 東館1階 健康教室

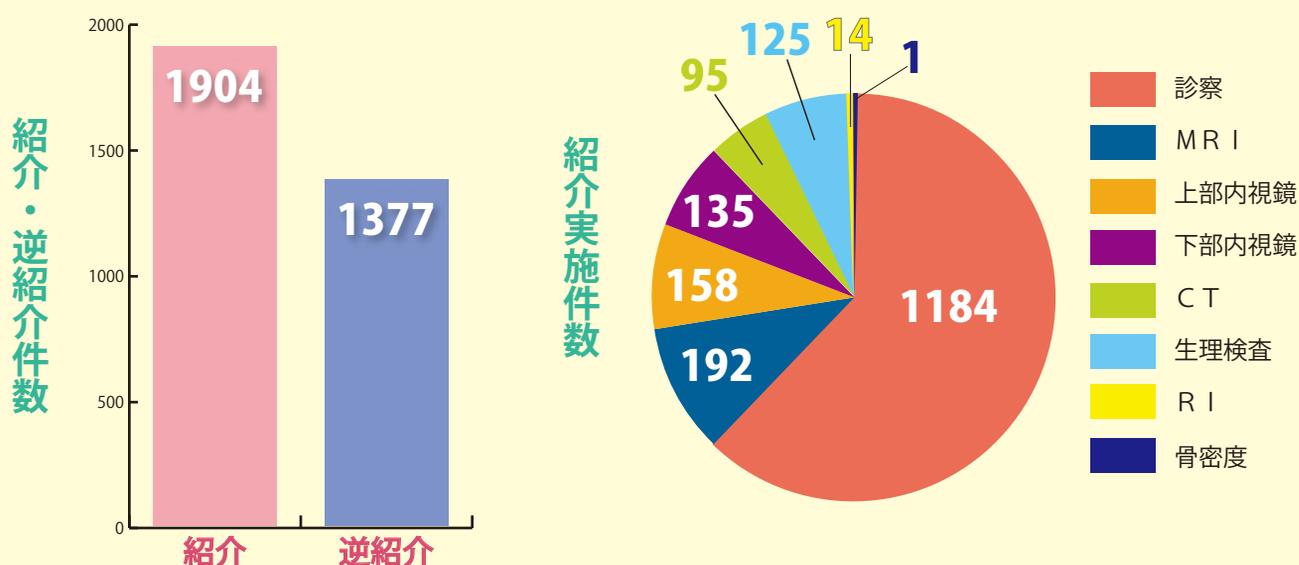
## ● 第 18 回病診オープンカンファレンス（循環器内科）

当院循環器内科にご紹介いただいた患者さんの症例提示（3 症例）

日時：2019年5月25日(土) 15:00～16:00

場所：府中病院 東館1階 健康教室

## 紹介実績<2019年3月>



### 2019年4月・191号 ねっとわーく

発行責任者：院長 竹内 一浩  
 編集責任者：地域連携部 松田 有裕  
 編集者：地域医療連携室 森 舞子  
 〒594-0076 和泉市肥子町1丁目10番17号 府中病院 地域医療連携室  
 TEL：0725-40-2147 予約専用フリーダイヤル：0120-40-2147  
 FAX：0725-40-2148 E-mail：chiikirenkei@fh.seichokai.or.jp

#### 私たちの理念

愛の医療と福祉の実現。  
 地域と職員と共に栄えるチーム  
 Yu・ki・to・do・ku ゆき届いたサービス

#### 私たちの基本方針

チームとして、そしてパートナーとして  
 チャレンジします。  
 3つのベストにチャレンジします。