

無症候性頸動脈狭窄における経過観察中の心血管イベント ～症例報告～

野中 裕康 大村 一史 熊谷 信利 西脇 崇裕貴 庄田 健二 加藤 雅康 竹中 勝信
高山赤十字病院 脳神経外科

抄 録：無症候性頸動脈狭窄は、最良な内科的治療により脳梗塞などのイベント予防が期待でき、外科的治療が必要となる症例は限られている。一方、実際の臨床現場では、無症候性頸動脈狭窄の経過観察中に重大なエピソードが発生する症例を少なからず経験する。今回我々は、無症候性頸動脈狭窄に対し外来での経過観察中に有害事象を来した症例を3例経験したので報告する。

症例1：80歳、男性。症候性頸動脈狭窄に対し頸動脈ステント留置術（CAS）を2年前に施行し、対側の無症候性頸動脈狭窄の進行（80%狭窄）に対しCASを検討した。精査を進めていた経過中に急性心筋梗塞にて死亡した。

症例2：74歳、男性。心原性脳梗塞の精査にて、左無症候性頸動脈狭窄（70%狭窄）を認めた。慢性腎不全などで全身状態が不良なため、内科的治療の継続となったが、左頸動脈狭窄が症候性内頸動脈閉塞症へと移行し、緊急CASを行った。

症例3：66歳、男性。糖尿病の精査にて、右総頸動脈狭窄（潰瘍を伴う50%狭窄）を認め、抗血小板薬の内服を開始した。4カ月後、一過性に左半身麻痺（MRIにて左頭頂葉皮質に小さな虚血巣）を来し、CASを行った。

以上のように、無症候性頸動脈狭窄に対し、まずは内科的治療による動脈硬化リスク管理が進められるが、決して安定した病態とも言えず、狭窄率のみで治療方針を検討するのではなく、全身状態やプラークの性状などを総合的に考慮した治療方針の検討が必要であると考えられた。

索引用語：無症候性頸動脈狭窄、頸動脈ステント、脳梗塞

Cardiovascular Events during follow-up in asymptomatic carotid artery stenosis - four cases report -

Yuko Nonaka Kazuhumi Omura Nobutoshi Kumagai Takayuki Nishiwaki
Shoda Kenji Masayasu Kato Katsunobu Takenaka.
Japanese Red Cross Takayama Hospital, Department of Neurological Surgery

I はじめに

無症候性頸動脈狭窄は、全身血管病の一つの病態であり、その背景には高血圧や糖尿病などの生活習慣病が潜んでいる。また、心血管病変や閉塞性動脈硬化症などを高率に合併する。このため、無症候性頸動脈狭窄に対する治療は、血圧や血糖、脂質管理などのBest medical treatmentが重要であるが、狭窄率が80%を超える場合には、頸動脈内膜剥離術などの血管形成術が勧められることがある¹⁾。一方で、最近の内科的治療の進歩に

伴い、無症候性頸動脈狭窄に対する最良の治療は、狭窄率に限らず内科的治療であるとする報告もある²⁾。

今回我々は、無症候性頸動脈狭窄の治療および経過観察中に、有害事象を呈した症例を、最近1年間の間に、3例経験したので報告する。

II 症例提示

症例1：80歳、男性（無症候性頸動脈狭窄→急性

心筋梗塞の症例)

既往歴 高血圧症、閉塞性動脈硬化症にて、内服加療中であった。

現病歴 症候性右頸部頸動脈狭窄にて、2012年に頸動脈ステント留置術が施行され、さらに無症候性左頸動脈狭窄に対し、外来にて経過観察をしていた(図1 A)。頸動脈エコーにて、収縮期最大血流速度が徐々に増大し、狭窄率の進行を示唆する所見を認めた(図1 B)。無症候性頸動脈狭窄の進行と判断し、ステント留置術を目的とした更なる精査を予定した。循環器内科での精査も必要となり、心臓カテーテル検査を予定されたが、大腿骨頸部骨折で緊急入院後、急性心筋梗塞で死亡退院となった。(頸動脈ステント留置術を予定した2カ月後のエピソードであった。)

症例2: 74歳、男性(無症候性頸動脈狭窄→症候性頸動脈閉塞の症例)

既往歴 心房細動、脳梗塞の既往にて、他院よりワルファリン、プラビックスを処方されている。その他、高血圧、関節リウマチ、慢性腎不全にて、加療中である。

現病歴 腸捻転の緊急手術のため、抗血栓薬の休薬となった。その後、抗血栓薬に対する評価のために、頭部MRIを行った所、右頸部内頸動脈狭窄を認め、当科紹介となった(図2 A)。脳血管撮影を行い、80%の高度狭窄を認め頸動脈ステント留置術を考慮した(図2 B)。しかし、本検査での造影剤使用により、血液検査にて一過性の腎機能障害を認め、ご本人と話し合い、しばらく経過観察の方針となった。

転帰 経過観察の方針となった6か月後、突然の構音障害と左顔面麻痺、左半側空間無視を認め(NIH stroke scale 4)、当院へ救急搬送された。頭部MRIにて右内頸動脈閉塞と診断し、緊急ステント留置術を行った(図2 C)。治療後は、脳梗塞の発症もなく、症状は消失し、独歩自宅退院となった。

症例3: 66歳、男性(無症候性頸動脈狭窄→症候性頸動脈狭窄の症例)

既往歴 40歳の時、喉頭がんにて放射線治療を受けている。糖尿病、脂質異常症にて内科的治療中。

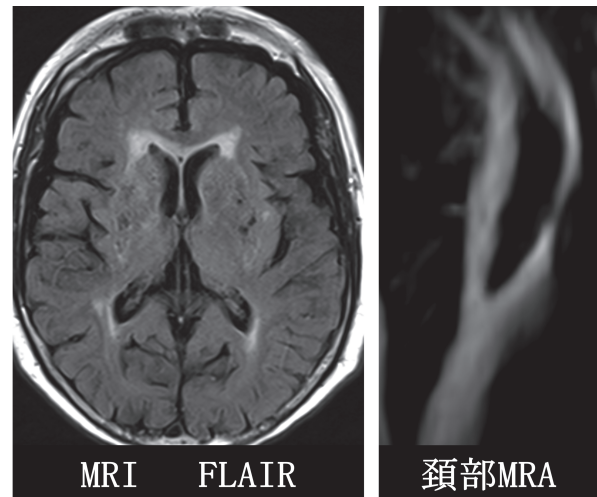


図1 A: 外来経過観察中の頭部MRI。FLAIRにて、脳梗塞を年齢相応に認めるが、明らかな左右差は認めない。MRAにて、左頸部内頸動脈起始部高度狭窄を認める。

	収縮期最大血流速度(cm/sec.)
18か月前	294
12か月前	364
6か月前	411
最近	446

図1 B: 収縮期最大血流速度が徐々に増大している(狭窄率の進行を示唆)。

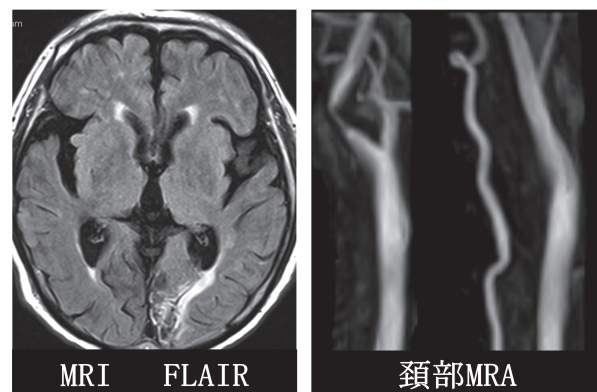


図2 A: 腹部手術後の頭部MRI。FLAIRにて、左後頭葉に過去の脳梗塞を認める以外、明らかな病変は認めない。頸部MRAにて、右頸部内頸動脈起始部高度狭窄を認める。



図2 B：脳血管撮影にて、右頸部内頸動脈起始部高度狭窄を認める。

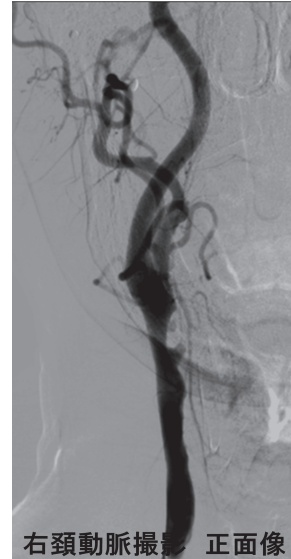


図3 B：脳血管撮影にて、深い潰瘍を伴う右総頸動脈狭窄を認める。

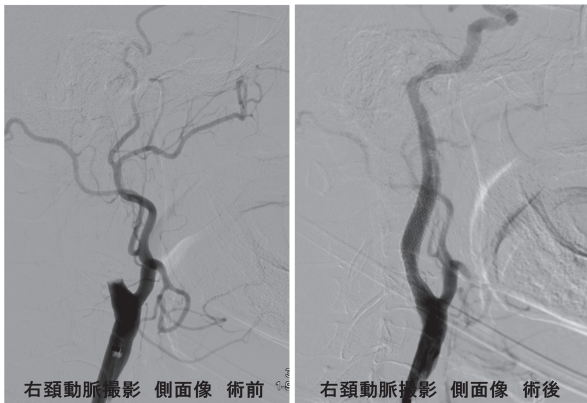


図2 C：右頸部内頸動脈起始部での閉塞を認める。ステント留置術により、良好な再開通が得られた。手術時の使用器具：9Fr Optimo で proximal protection. Buddy wire technique (GT 0.016) で PercuSurge を lesion cross させ、RX-Genity 3mm × 3cm にて pre dilatation. ステント (Precise 10mm × 4cm) を留置し、RX-Genity 4.5mm × 3cm にて Post dilatation.

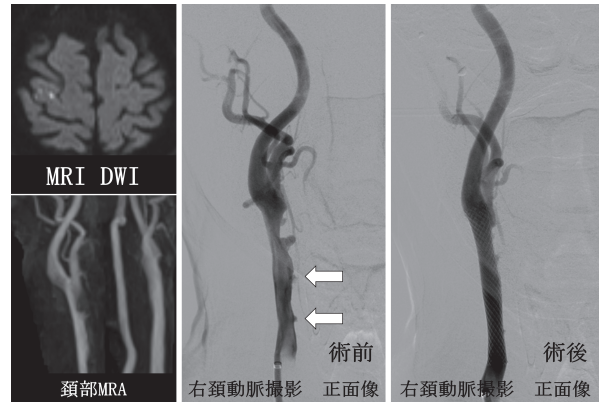


図3 C：頭部 MRI では、Diffusion にて右前頭葉皮質に high intensity spot を認め、今回のエピソードが脳梗塞であったことが判明した。頸部 MRA では、当科初診時と比べ変化は認めなかった。一方、脳血管撮影では、心臓側にも潰瘍の増加を認めた (矢印)。ステント留置術により、潰瘍の縮小とともに良好な血流が得られた。手術時の使用器具：RX-Genity 8mm × 4cm にて pre dilatation を行い、ステント (Carotid Wall 10mm × 31mm) を留置した。

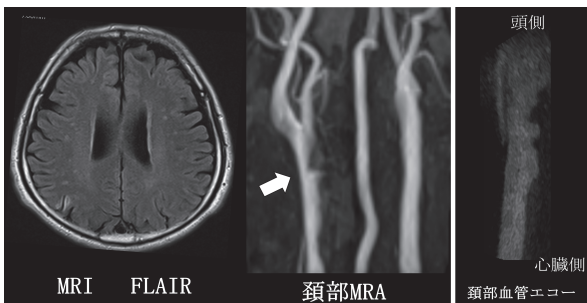


図3 A：頭部 MRI では、FLAIR にて右頭頂葉皮質に、無症候性の小さな脳梗塞を認める。頸部 MRA では、右総頸動脈に潰瘍形成を伴う軽度狭窄を認める (矢印)。頸部血管エコーでも、同部位の潰瘍形成が認められる。

現病歴 糖尿病の精査にて、頭部MRIと共に頸動脈エコーが行われ、右総頸動脈に潰瘍を伴う軽度の狭窄を認め当科紹介となった (図3 A)。早速、抗血小板薬の内服加療が開始となり、脳血管撮影でも、無症候性の総頸動脈狭窄を認めるが (図3 B)、狭窄率は高くなく、無症候性であり、外来での経過観察となった。

転帰 経過観察の方針となった4カ月後、左上肢の一過性筋力低下を認め、MRIを行ったところ、右前頭葉皮質の脳梗塞を認めた (図3 C)。右症

候性総頸動脈狭窄と診断し、ステント留置術を行った。術後経過良好にて、独歩自宅退院となった。

Ⅲ 考察

脳ドックなどで頸動脈に狭窄が偶然発見され、その狭窄による症状が無い場合を、無症候性頸動脈狭窄という。頸動脈狭窄が発見された場合、脳梗塞を来す可能性が出てくるため、まずは頸動脈狭窄の原因となった生活習慣病の治療の徹底が必要となる。さらに、狭窄率が高くなるにつれ、脳梗塞の発症率が高くなることが言われており³⁾、脳卒中治療ガイドライン2015では、狭窄率が60%を超える症例に対し、外科的治療の適応としている¹⁾。外科的治療には、頸動脈内膜剥離術(CEA)と頸動脈ステント留置術があるが、CEAは全身麻酔を必要とする為、高齢などの理由でリスクが高い症例で、さらに狭窄率が高い症例(80%以上)に限り、局所麻酔で行うことができる頸動脈ステント留置術を考慮しても良い事になっている。

一方、最近の内科的治療の進歩に伴い、無症候性頸動脈狭窄に対しBest medical treatmentを行えば、心血管イベント発症率は年間1%程度になってきたとする報告がある²⁾。これを受けて、無症候性頸動脈狭窄の最良の治療は、内科的治療であるとする意見もある。

以上の背景から、当院では、無症候性頸動脈狭窄に対しはBest medical treatmentを前提として、外来で頭頸部MRIとともに頸動脈エコーでの経過観察を行い、狭窄の進行例にのみ、外科治療の介入を行う方針としており、その場合には周術期管理の面から、頸動脈ステント留置術を第1選択としている。2015年には11例(症候性7例、無症候性4例)の頸動脈ステント留置術を行い、幸い周術期合併症は発生していない。

本3例の症例を通し、無症候性頸動脈狭窄に対する管理・手術適応の判断の難しさを改めて認識した。症例1からは、無症候性頸動脈狭窄が全身血管病の一つの病態である事がわかる。また、症例2、3を通し、たとえ無症候性であっても、比

較的若年の高度狭窄、脆弱で多量なプラーク、深い潰瘍を有する症例に関しては、可及的に外科治療を考慮すべきであると思われた。

現在、当科外来にて無症候性頸動脈狭窄で保存的に経過観察を行っている症例は、年間50例前後である。その中で、最近1年の間に、本3例の有害事象を経験した。単純に計算し、当地域における無症候性頸動脈狭窄のイベント発症率は、年間6%ということがいえる。本3例はいずれも、発症直前の血圧や血糖などの動脈硬化リスクファクターの管理は比較的良好であったにも関わらずイベントを発症したことから、無症候性頸動脈狭窄に対する外科治療の介入の適応を広げる方向を検討すると共に、外来でのBest medical treatmentを、さらに厳重にするべきであると考えられた。

Ⅳ 結語

無症候性頸動脈狭窄に対し外来での経過観察中に有害事象を来した症例を、最近3例経験し、無症候性頸動脈狭窄に対する治療方針についての再検討を行った。

以上の報告は、日本脳神経血管内治療学会総会2015.11.19-21(岡山)にて報告した。

Ⅴ 参考文献

- 1) 脳卒中治療ガイドライン2015 p.223-224、日本脳卒中学会 編集
- 2) Abbott AL. Medical intervention alone is now best for prevention of stroke associated with asymptomatic severe carotid stenosis: results of a systemic review and analysis. Stroke 40 : e573-e583, 2009
- 3) Rijibrek A , Wisselink W , Vriens EM , et al. : Asymptomatic carotid artery stenosis IPast, Present and Future. Eur Neurol, 56 : 139-154, 2006.