

疼痛のみで発症した椎骨動脈解離の臨床像 —特に瘤状変化した症例の経過について—

原田 洋一, 山下 圭一, 柳川 太郎, 今井 大也
江原 拓郎, 鳥居 正剛, 池上 方基, 林 基高
佐藤 栄志, 畑山 徹, 河野 拓司

Clinical Features of Vertebral Artery Dissection Accompanied Only by Pain: Clinical Course of Varicose Deformity

Yoichi HARADA, M.D., Keiichi YAMASHITA, M.D., Taro YANAGAWA, M.D., Ph.D., Hiroya IMAI, M.D.,
Takuro EHARA, M.D., Masataka TORII, M.D., Masaki IKEGAMI, M.D., Mototaka HAYASHI, M.D.,
Eishi SATO, M.D., Ph.D., Toru HATAYAMA, M.D., Ph.D., and Takuji KONO, M.D.

Department of Neurosurgery, Mito Brain Heart Center, Mito, Ibaraki, Japan

Summary: Objective: Vertebral artery dissection (VAD) accompanied only by pain has a favorable prognosis. However, treatment intervention is required if it exacerbates with varicose deformity because subarachnoid hemorrhage (SAH) is more likely to occur. Herein, the clinical features of VAD accompanied only by pain were investigated.

Methods: The subjects were 112 patients (74 men and 38 women) who developed a VAD accompanied only by pain. Their ages ranged from 18 to 77 years (mean, 49 years). The observation period ranged from 77 days to 115 months (mean, 38 months). The subjects were divided into three groups based on the initial radiographic findings: fusiform dilatation (FD), narrowing or occlusion (N/O), and pearl and string sign (PSS). The clinical course, time course of the imaging findings, surgical treatments, and outcomes were examined.

Results: During the clinical course, SAH (2 cases), ischemia (2 cases), and contralateral dissection (4 cases) were observed. The 112 patients were classified as FD (35 cases), N/O (31 cases), and PSS (46 cases). During the clinical course, the imaging findings improved in 69 cases, remained the same in 2 cases, and became exacerbated in 41 cases. Of these 41 patients, 17 showed varicose deformity and 1 received treatment intervention. The remaining 16 patients subsequently showed improvement/no change on imaging (13 cases), occlusion (1 case), and further enlargement of the varicose deformity (2 cases). Of the two subjects with enlarged varicose deformities, one received treatment intervention and the other showed occlusion on imaging. Six patients received treatment interventions: SAH (2 cases), progression of dissection (1 case), exacerbation of imaging findings (2 cases), and enlargement of varicose deformity (1 case). All these patients had a good prognosis.

Conclusion: Even in exacerbated cases, varicose deformities showed a low rate of rupture at 2 weeks and predominantly showed improvement on imaging. Therefore, treatment interventions should be carefully considered.

Key words:

- vertebral artery dissection
- headache
- fusiform dilatation
- subarachnoid hemorrhage

Surg Cereb Stroke
(Jpn) 50: 266–273, 2022

はじめに

疼痛のみで発症した椎骨動脈解離 (vertebral artery dissection : VAD) は予後良好とされるが⁴⁾¹⁶⁾、経過中にくも膜下出血 (subarachnoid hemorrhage : SAH) を生じることもある³⁾⁸⁾¹¹⁾。画像所見が瘤状に悪化した症例は SAH を生じやすいとされ、治療介入する報告も多い。しかし、瘤状に悪化後の経過についての報告は少なく、介入時期など治療方針に難渋する場合が多い。今回、疼痛のみで発症した VAD の臨床的特徴について検討した。

対象と方法

2010 年 1 月から 2019 年 4 月までの期間に当院で経験した、疼痛のみで発症した VAD 112 例を対象とした。突発し、かつ持続する片側の後頭、後頸部痛を典型的疼痛として解離発生と解釈した。男性 74 例、女性 38 例。年齢は 18-77 歳 (平均 49 歳) であった。これらは初回全例に MRI (SAH を発症した 1 例を除く)、一部に脳血管撮影、CTA を施行し、脳動脈ワーキンググループにおける以下の診断基準をもとに VAD と診断した¹⁵⁾。MRI T1 強調画像にて壁内血腫を示唆する高信号が認められる。または、MRA にて脳血管造影上の pearl and string sign, string sign, pearl sign, tapered occlusion に相当すると考えられる所見を認め、経時的に繰り返した画像検査にて各所見に明らかな変化が認められる。解離以外の原因が否定的な場合、とした。初回画像を fusiform dilatation (FD), narrowing or occlusion (N/O), pearl and string sign (PSS) の 3 群に分類した。経時的な画像フォローには主に MRI で評価し、必要に応じて CTA などを施行した。他院で治療されていた例や確定診断まで時間を要した症例を除き、発症 4

週までは比較的頻回に検査を行い、その後は症例に応じて数週間-数カ月間隔の MRI を施行した。

安静、血圧管理、鎮痛など保存的加療を基本方針とした。発症から 2 週間の入院治療を原則とした。2 週経過して頭痛が改善し、かつ解離部位が画像上不変か改善した場合は外来で経過観察とした。これら対象例において、①臨床経過、②画像所見の変化、③外科治療介入について検討した。

おのおののデータは後方視的に電子カルテから取得した。統計学的検討は 3 群間の比較に Fisher の直接検定を用いた。ソフトウェアは EZR ver1.41 を使用した⁵⁾。p<0.05 を統計学的有意差とした。

結 果

解離発生を疼痛発症日 (day 0) として起算した。発症から診断までの期間は 0-75 日 (平均 10 日)、観察期間は 77 日-115 カ月 (平均 38 カ月) であった。疼痛は 104 例が片側性で、解離側と疼痛側は 99 例で一致したが、5 例で対側に生じた。8 例が両側性であった。解離側は左 66 例 (59%)、右 44 例 (39%)、両側病変を 2 例に認めた。

1. 臨床経過

経過中 2 例に SAH、2 例に虚血を生じ、4 例に対側の解離が新たに生じた。1 例で急激な解離進行により頭痛が増強し、画像上脳底動脈が描出不良となった。これら続発する二次性疾患のすべては発症 2 週間以内に生じた (Table 1)。2 週間以後は続発する卒中発症はなかった。すべての症例は転帰良好であった。

Table 1 Summary of 8 patients in 2nd clinical presentation and *de novo* VAD

No	Age /sex	Side	Initial radiographic findings (days after onset)	Interval day	2nd clinical presentation / <i>De novo</i> VAD	Treatment	Outcome (GOS)
1	35/M	Lt	FD (2 d)	2	SAH	Endovascular	GR
2*	45/F	Rt	FD (3 d)	9 14	SAH <i>De novo</i> VAD (contralateral)	Craniotomy Conservative	GR
3	46/M	Rt	N/O (3 d)	13	Sever headache (progression of dissection)	Endovascular	GR
4	52/M	Lt	N/O (6 d)	11	Infarction	Conservative	GR
5	42/M	Rt	N/O (5 d)	8	Infarction	Conservative	GR
6	42/M	Lt	N/O (5 d)	10	<i>De novo</i> VAD (contralateral)	Conservative	GR
7	49/M	Lt	PSS (3 d)	9	<i>De novo</i> VAD (contralateral)	Conservative	GR
8	47/F	Rt	PSS (4 d)	7	<i>De novo</i> VAD (contralateral)	Conservative	GR

M: male, F: female, Rt: right, Lt: left, FD: fusiform dilatation, N/O: narrowing/occlusion, PSS: pearl and strings sign, GOS: Glasgow Outcome Scale, GR: good recovery, VAD: vertebral artery dissection, SAH: subarachnoid hemorrhage

*: VAD on the right vertebral artery, SAH occurred on day 9, and further follow-up radiographic findings showed *de novo* VAD on the other side, day 14.

Table 2 Follow-up radiographic findings in 112 patients grouped according to initial findings

Initial radiographic findings	No	Follow-up radiographic findings (improved/no change)	Follow-up radiographic findings (deteriorate)
FD	35	24	11
PSS	46	33	13
N/O	31	14	17
Total No	112	71	41

Initial radiographic period, mean 10 days. Radiographic follow-up period, mean 74 days. Each of the three groups (FD, PSS, N/O) followed an independent process with a significant difference in the Fisher test ($p=0.047$).

FD: fusiform dilatation, PSS: pearl and string sign, N/O: narrowing/occlusion

2. 画像所見の変化

112例は初回MRA画像によりFD 35例、N/O 31例、PSS 46例の3群に分けられ、平均38カ月間の画像フォローを行った。112例中110例が経過中に画像上変化し、1例は変化がなかった。1例はCTで出血がないことを確認した後、すぐにSAHが発症し、直後のCTAでVADと診断したためMRAによる初回評価はできなかった。狭窄進行や閉塞、瘤状変化を悪化と定義すると、平均74日目の評価で71例〔全体の63%、初回FD 35例中24例(69%)、初回N/O 31例中14例(45%)、初回PSS 46例中33例(72%)〕で改善/不変を示し、41例〔全体の32%、初回FD 35例中11例(31%)、初回N/O 31例中17例(55%)、初回PSS 46例中13例(28%)〕で悪化した。画像変化所見を改善/不変、または悪化に分類すると、初回画像所見の3群間(FD、N/O、PSS)において、それぞれ独立した経過を示すことが統計学的に証明された($p=0.047$)。N/Oが悪化しやすい傾向であった(**Table 2**)。悪化した41例中、瘤状変化は17例(初回FD 35例中8例、初回N/O 31例中3例、初回PSS 46例中6例)であった(**Table 3**)。瘤状変化した17例中1例において発症4カ月で治療介入した。瘤状変化した残り16例をさらに経時観察すると、発症から平均3年2カ月の経過において13例は改善/不変を示し、1例は閉塞した。2例は瘤状にさらに増大し続けた。瘤状にさらに増大し続けた2例中1例は発症50カ月で治療介入した。残り1例は発症5年2カ月で画像上閉塞した。

3. 外科治療介入

6例に治療介入を行った(**Table 4**)。2例はSAHを発症した。それぞれ発症2日目に血管内治療による親動脈閉塞(**Fig. 1**)、発症9日に開頭によるproximal clip+occipital artery(OA)-posterior inferior cerebellar artery(PICA)吻合術を施行した(**Fig. 2**)。1例は激しい疼痛が持続し、画像上解離が進行して脳底動脈が描出不良となったため、発

症13日に血管内治療による親動脈閉塞を施行した(**Fig. 3**)。2例においては無症状に経過したが、画像上解離部位の悪化(瘤状変化、閉塞/再開通)を理由に、それぞれ発症63日、139日に血管内治療による親動脈閉塞を施行した。1例において無症状で経過したが瘤状に増大し続け、径21mmとなり脳幹圧迫像を認めたため、発症4年2カ月に血管内治療による親動脈閉塞を施行した。徐々に瘤状増大した1例を**Fig. 4**に示す。

考 察

今回の自験例では2週間以後の破裂はなく、出血や虚血など続発する二次疾患はすべて発症2週間以内に生じた。経過中に瘤状に悪化しても、その後さらに長期観察することにより画像所見は改善する例が多かった。たとえ瘤状に悪化しても発症2週間以後の破裂率は低いため、画像所見の悪化のみを理由に治療介入することは不適切であろう。治療介入は頭痛症状や血圧などを含め総合的に判断すべきである。

疼痛のみで発症したVADの破裂予測は治療上の課題である。破裂する時期に関しては2週間以内が多いとされる。Mizutani⁶⁾の未破裂頭蓋内動脈解離98例の追跡調査では、経過中の破裂は1例のみで疼痛から11日目に生じており、それ以降の破裂はなかった。一方、SAH発症のまとめでは、動脈瘤発生時の解離痛がはっきりしていた84例のうち、81例(96.4%)が3日以内に破裂しており、最長は11日であった⁶⁾。またSAHを生じた未破裂VAD 22例において、17例(77%)が2週間以内に破裂したとされる報告もある⁹⁾。

今回の自験例では経過中の破裂は2例のみで、それぞれ発症2日目、13日目に生じており、それ以降の破裂はなかった。破裂は発症2週間以内が多いとの以前の報告と同様の結果であった。また今回の自験例では、経過中の虚血、対側のVAD発症、解離の進行など、続発する二次性疾患はすべて発症2週間以内に生じており、内膜不安定性

Table 3 Summary of further serial radiographic findings in 17 patients with secondary aneurysmal dilatation

No	Age /sex	Side	Initial radiographic findings	Follow-up radiographic findings	Further follow-up radiographic findings	Further treatment	Outcome (GOS)
1	42/M	Rt	FD (11 d)	AD (49 d)	No change (101 mo)	Conservative	GR
2	63/F	Rt	FD (5 d)	AD (7 mo)	No change (88 mo)	Conservative	GR
3	48/M	Rt	FD (6 d)	AD (56 d)	No recurrence (85 mo)	Endovascular (139 d)	GR
4	47/M	Lt	FD (4 d)	AD (29 d)	Complete resolution (38 mo)	Conservative	GR
5	47/M	Lt	FD (30 d)	AD (56 d)	Enlargement of AD (84 mo)	Conservative	GR
6	47/M	Lt	FD (11 d)	AD (11 d)	No change (74 mo)	Conservative	GR
7	37/M	Rt	FD (3 d)	AD (3 mo)	Enlargement of AD (50 mo)	Endovascular (50 mo)	GR
8	50/F	Lt	FD (27 d)	AD (69 d)	No change (27 mo)	Conservative	GR
9	51/M	Lt	PSS (2 d)	AD (10 mo)	No change (27 mo)	Conservative	GR
10	45/M	Lt	PSS (11 d)	AD (53 d)	No change (17 mo)	Conservative	GR
11	47/M	Lt	PSS (8 d)	AD (20 d)	Complete resolution (26 mo)	Conservative	GR
12	45/M	Lt	PSS (9 d)	AD (22 d)	No change (59 mo)	Conservative	GR
13	52/M	Lt	PSS (15 d)	AD (30 d)	Complete resolution (9 mo)	Conservative	GR
14	52/M	Lt	PSS (62 d)	AD (62 mo)	No change (62 mo)	Conservative	GR
15	65/M	Rt	N/O (40 d)	AD (25 mo)	Occlusion (87 mo)	Conservative	GR
16	72/F	Rt	N/O (2 d)	AD (16 d)	Complete resolution (32 mo)	Conservative	GR
17	46/M	Lt	N/O (6 d)	AD (20 d)	Complete resolution (10 mo)	Conservative	GR

Parentheses indicate the interval.

M: male, F: female, Rt: right, Lt: left, FD: fusiform dilatation, N/O: narrowing/occlusion, PSS: pearl and strings sign, AD: aneurysmal dilatation, GOS: Glasgow Outcome Scale, GR: good recovery

Table 4 Summary of 6 patients who underwent treatment intervention

No	Age /sex	Side	Initial findings	Interval	2nd clinical presentation	Follow-up findings	Treatment	Outcome (GOS)
1	35/M	Lt	FD (2 d)	2 d	SAH	No evaluated	Endovascular	GR
2	45/F	Rt	FD (3 d)	9 d	SAH	No change	Craniotomy	GR
3	46/M	Rt	N/O (3 d)	13 d	Severe headache	Progression of dissection	Endovascular	GR
4	36/M	Rt	PSS (3 d)	63 d	None	N/O and recanalization	Endovascular	GR
5	48/M	Rt	FD (6 d)	139 d	None	Enlargement of AD	Endovascular	GR
6	37/M	Rt	FD (3 d)	38 mo	None	Progression of enlargement of AD	Endovascular	GR

Parentheses indicate days after onset.

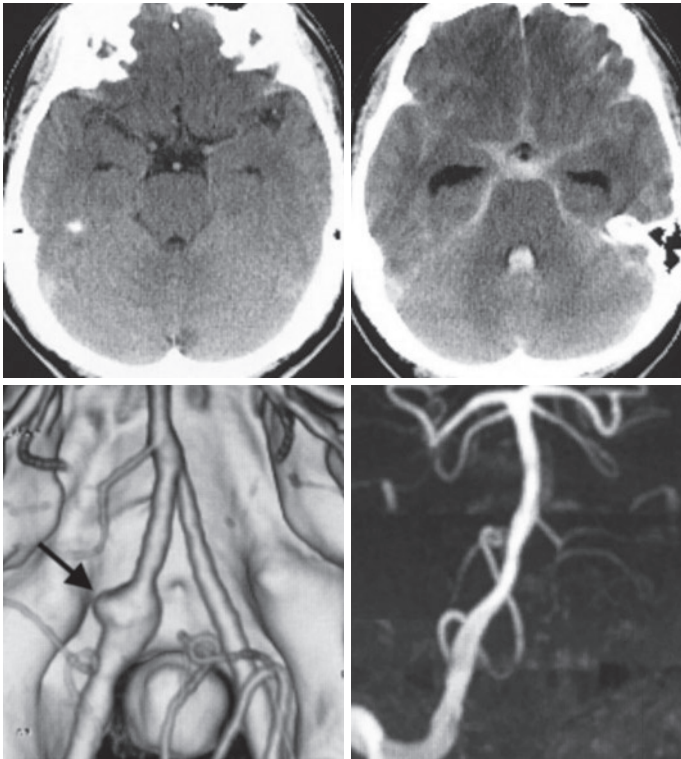
M: male, F: female, Rt: right, Lt: left, FD: fusiform dilatation, N/O: narrowing/occlusion, PSS: pearl and strings sign, AD: aneurysmal dilatation, GOS: Glasgow Outcome Scale, GR: good recovery

との関連が強く示唆された。

治療方針として、当初は保存的に経過観察する。拡張型病変で経過中に瘤状悪化する症例は、破裂のリスクを考慮して積極的に治療介入する報告が多い¹⁾⁸⁾¹¹⁾¹³⁾。治療介入する根拠として、拡張型病変では外膜下まで解離が及んでいる可能性が高いため¹²⁾、画像上悪化しやすく SAH を生じやすい²⁾¹⁶⁾との報告がある。一方、入院時に瘤形成を認めた症例でも、経過観察中に 87% が改善もしくは変化なしとの報告もある¹⁶⁾。秋山ら¹⁾は、非出血 VAD の経時的血管撮影を検討した結果、6 例中 4 例に病変の悪化を認めたが、その後 4 例とも所見は改善して再発もみられなかった

ことより、画像所見の変化だけで治療介入を判断するのは不適切ではないかと提言している。Kai ら (66 例)⁴⁾、越後ら (41 例)²⁾の、比較的多数例の疼痛発症 VAD 症例を追跡した研究では、治療介入したのはそれぞれ 2 例、3 例とわずかで、経過中の破裂例はなかった。

今回の自験例においては、初回 FD と診断された 35 例中 8 例 (22.9%) が瘤状悪化したが、他の画像分類と比べ瘤状悪化しやすいとの有意差は得られなかった。また、いったん瘤状悪化してもさらに長期観察すると、画像所見は不変または改善する例が多かったことより、解離腔には長期にわたり修復機転が働くと推測される。



A	B
C	D

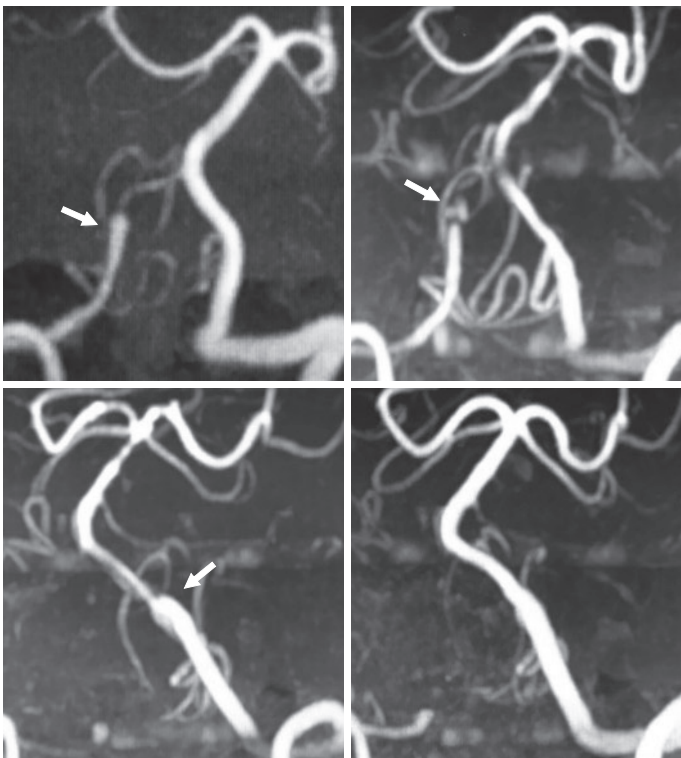
Fig. 1 A 33-year-old man presenting with persistent left occipital pain visited the hospital on day 2.

A: Initial computed tomography (CT) on admission showing no bleeding.

B: After the initial CT, he lost consciousness in a waiting room for consultation. Re-CT revealed subarachnoid hemorrhage (SAH) in the basal cistern 3 hours after the initial CT.

C: Immediately performed CTA image showing aneurysmal dilatation of the left vertebral artery (arrow).

D: Parent artery occlusion of the left vertebral artery performed using endovascular treatment on day 3. Subsequent magnetic resonance angiography (MRA) showed an occluded left vertebral artery, which was unchanged.



A	B
C	D

Fig. 2 A 45-year-old woman presenting with persistent occipitocervical pain was diagnosed with a right vertebral artery dissection (VAD) on day 3.

A: Initial magnetic resonance angiography (MRA) on admission showing an fusiform dilatation (FD)-type VAD in the right vertebral artery (arrow).

B: Sudden loss of consciousness and respiratory arrest on day 9; MRA showing a deteriorated right VAD (arrow). This VAD caused subarachnoid hemorrhage (SAH). Proximal clipping of the right vertebral artery and right occipital artery-posterior inferior cerebellar artery (OA-PICA) anastomosis were performed by craniotomy on the same day.

C: On day 14, left occipital pain occurred, MRA showing an occluded right vertebral artery after surgical treatment and de novo VAD on the other side (arrow).

D: MRA showing improvement of the left VAD with the right vertebral artery remaining occluded 3 months after onset.

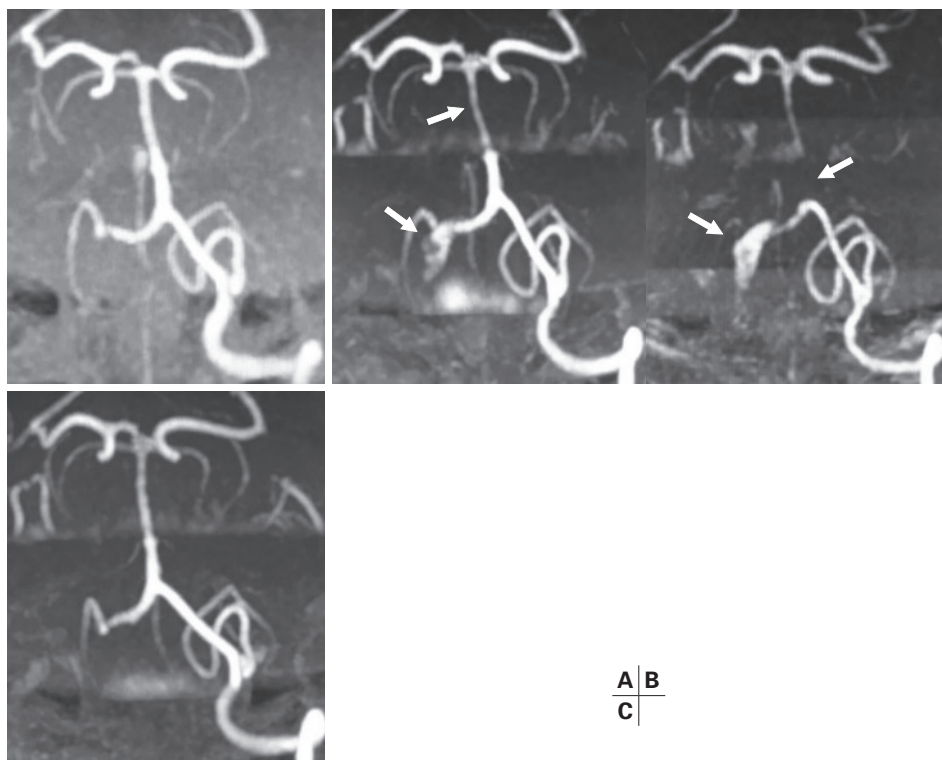


Fig. 3 A 46-year-old man presenting with sudden right occipital pain was diagnosed with a right vertebral artery dissection (VAD) on day 3.

A: Initial magnetic resonance angiography (MRA) showing an narrowing or occlusion (N/O)-type VAD proximal to the right posterior inferior cerebellar artery (PICA) in the right vertebral artery.

B: Left: On day 10, the basilar artery on MRA worsened, with a dilatation change in the right vertebral artery (arrows).

Right: On day 12, unbearable right occipital pain persisted, and the basilar artery and enlargement of dilatation in the right vertebral artery on MRA worsened (arrows), showing progress of dissection. Parent artery occlusion of the right vertebral artery was performed via endovascular treatment.

C: Subsequent MRA showing improvement in the basilar artery and dilatation in the right vertebral artery.

今回の自験例では、瘤状に悪化した17例中2例で瘤は長期にわたり増大し続けたが、経過中の出血発症はなかった。2例とも当初拡張型病変を呈しており、拡張型病変が瘤状悪化を呈した症例は長期観察が必要である。瘤状に増大を続ける症例は、水谷ら⁷⁾の提唱する慢性解離性脳動脈瘤の概念に相当するのであろう。まれに遭遇する巨大な megadolichoartery の初期経過をみている可能性がある。瘤がある程度大きくなり脳幹圧迫像を呈する場合は治療介入を考慮する。しかし、無症状で社会生活を営んでいることが多く、治療介入に伴う合併症リスクの説明に難渋することが多い。個別に慎重な対応をするのが現状である。

今回、観察初期の2例において、無症状であったが画像上悪化のみの理由で慢性期に治療介入した。しかし、画像上悪化しても改善する症例が多いことが自験例より明らか

となり、以後は画像所見の悪化のみで判断せず、頭痛性状を含め総合的に勘案する方針とした。

疼痛は解離により惹起される血管痛と考えられており¹⁴⁾、疼痛性状は内膜不安定性と関連する。疼痛遷延は画像所見の悪化と関連することから¹⁰⁾、特に発症初期において疼痛が激しい場合や疼痛持続時には、内膜不安定性により惹起される病状悪化を考慮すべきであろう。しかし、今回自験例の破裂2例のうち1例は、経過中の画像悪化はなく疼痛も落ち着いていたにもかかわらずSAHを発症した。発症2週間以内の内膜は不安定で出血や虚血などが生じやすく、入院下での管理が望ましいと考えており、本症例も入院中であったため迅速な対応が可能であった。

今回の自験例からは、将来的な破裂と持続的な瘤増大を診断時に予測するのは困難であった。単一施設の症例であ

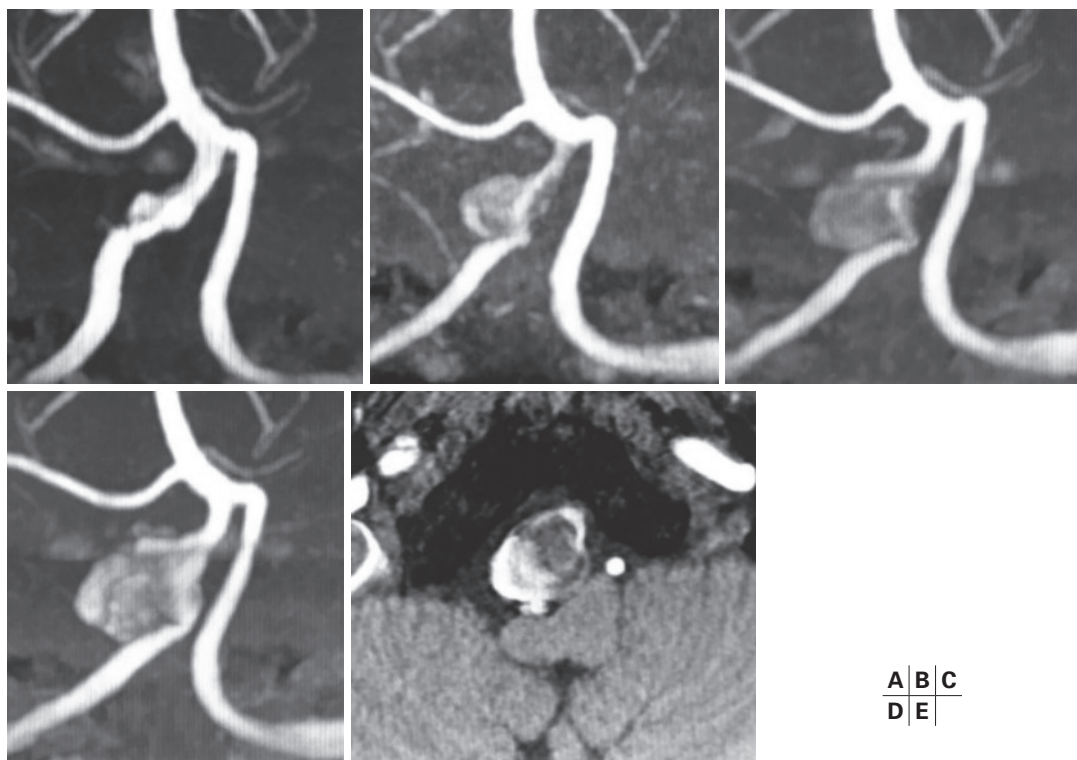


Fig. 4 A 40-year-old man with serial magnetic resonance angiography (MRA) showing a growing dissecting aneurysm on the right vertebral artery.
A: MRA on admission (day 3) showing small aneurysmal dilatation of the right vertebral artery.
B: Dilatation of the right vertebral artery observed 3 months after onset.
C: Aneurysmal dilatation has become severe 14 months after onset.
D: MRA obtained 41 months after onset, demonstrating a large aneurysmal dilatation.
E: MRI (axial section, T1 weighted image) showing the portion of arterial dissection. The thrombus in the pseudolumen is shown as a high-intensity area. A compressed brain stem is indicated.

り，さらなる症例の蓄積および他の知見も必要であろう。

結 語

疼痛のみで発症した VAD は，瘤状に悪化しても 2 週間以後の破裂率は低く，画像上改善する症例も多い．2 週間以後の治療介入は慎重に検討すべきである．

本論文の要旨は第 46 回日本脳卒中の外科学会学術集会において発表した．

本研究は水戸ブレインハートセンター倫理委員会承認を得た．承認番号「2020-0005」．

著者全員は日本脳神経外科学会への COI 自己申告を完了しています．本論文の発表に関して開示すべき COI はありません．

文 献

1) 秋山義典，伊藤 毅，熊井潤一郎，ほか：非出血発症椎骨動脈解離性動脈瘤の経時的血管撮影による検討．No Shinkei

Geka 24: 443-449, 1996
 2) 越後 整，松井宏樹，岡 英輝，ほか：後頭部痛・頸部痛のみで発症した椎骨動脈解離の臨床像．No Shinkei Geka 41: 305-310, 2013
 3) 池田耕一，大城真也，阪本政三郎，ほか：突発した頭頸部痛後にくも膜下出血を起こした解離性椎骨動脈瘤の検討．脳卒中の外科 35: 457-462, 2007
 4) Kai Y, Nishi T, Watanabe M, *et al*: Strategy for treating unruptured vertebral artery dissecting aneurysms. *Neurosurgery* 69: 1085-1091, 2011
 5) Kanda Y: Investigation of the freely available easy-to-use software'EZR'for medical statistics. *Bone Marrow Transplant* 48: 452-458, 2013
 6) Mizutani T: Natural course of intracranial arterial dissections. *J Neurosurg* 114: 1037-1044, 2011
 7) 水谷 徹，小島英明：部分血栓化した巨大本幹脳動脈瘤の臨床経過と病理所見—慢性解離性脳動脈瘤の概念．脳卒中の外科 32: 331-337, 2004
 8) Naito I, Iwai T, Sasaki T, *et al*: Management of intracranial vertebral artery dissections initially presenting without subarachnoid hemorrhage. *Neurosurgery* 51: 930-938, 2002
 9) 内藤 功，高玉 真，宮本直子，ほか：非出血性解離性椎骨動脈瘤の治療方針．脳卒中の外科 33: 406-413, 2005
 10) 沖山幸一，新垣辰也，河村健太郎，ほか：疼痛発症非出血性

- 頭蓋内椎骨動脈解離の臨床的特徴と転帰. 脳卒中の外科 42: 196-202, 2014
- 11) 大城真也, 兵頭明夫, 福島武雄: 突発する後頭部痛 4 日後にくも膜下出血をきたした解離性椎骨動脈瘤の 1 例. 脳と神経 55: 355-359, 2003
- 12) Sasaki O, Ogawa H, Koike T, *et al*: A clinicopathological study of dissecting aneurysms of the intracranial vertebral artery. *J Neurosurg* 75: 874-882, 1991
- 13) 反町隆俊, 伊藤 靖, 佐々木 修, ほか: 後頭蓋窩解離性動脈瘤の治療方針. 脳卒中の外科 21: 385-390, 1993
- 14) 外山祐一郎, 矢坂正弘, 桑城貴弘, ほか: 後頭部痛のみを呈し, 積極的降圧療法で良好な転帰を得た椎骨動脈解離の 2 例. 脳卒中 37: 428-433, 2015
- 15) 高木 誠: 脳動脈解離(Cerebral artery dissection)の診断と治療の手引き, 若年者脳卒中診療の手引き. 循環器病研究委託費 12 指-2 若年世代の脳卒中の診断, 治療, 予防戦略に関する全国多施設共同研究. 国立循環器病センター内科脳血管部門, 2003, pp85-90
- 16) 八木伸一, 吉岡秀幸, 八木 貴, ほか: 疼痛発症頭蓋内解離性椎骨動脈瘤の治療方針. 脳卒中の外科 33: 14-19, 2005

要 旨

疼痛のみで発症した椎骨動脈解離の臨床像 —特に瘤状変化した症例の経過について—

原田 洋一, 山下 圭一, 柳川 太郎, 今井 大也, 江原 拓郎, 鳥居 正剛
池上 方基, 林 基高, 佐藤 栄志, 畑山 徹, 河野 拓司

疼痛のみで発症する椎骨動脈解離(VAD)は予後良好である。しかし、瘤状悪化するとくも膜下出血(SAH)を生じやすいとされ、治療介入の理由となる。疼痛発症 VAD の臨床的特徴について検討した。

対象は疼痛発症 VAD 112 例。男性 74 例, 女性 38 例。年齢は 18-77 歳(平均 49 歳)。平均観察期間は 38 カ月。画像所見により fusiform dilatation(FD), narrowing or occlusion(N/O), pearl and string sign(PSS)の 3 群に分類した。臨床経過, 画像所見の変化, 外科治療介入について検討した。

観察期間中, 2 例に SAH, 2 例に虚血, 4 例に対側の解離が生じた。すべての症例は予後良好であった。

112 例は初回画像上 FD 35 例, N/O 31 例, PSS 46 例に分類された。経過中に画像上改善を示したのは 69 例, 不変 2 例, 悪化 41 例であった。瘤状悪化は 17 例で, 1 例で治療介入し残り 16 例を引き続き経時観察すると, 改善/不変 13 例, 閉塞 1 例, 瘤状にさらに増大 2 例であった。瘤状にさらに増大した 2 例中 1 例は治療介入し, 1 例はその後画像上閉塞した。

6 例に治療介入した。内訳は SAH 発症 2 例, 解離進行 1 例, 画像上悪化 2 例, 瘤状に再増大 1 例であった。

瘤状に悪化しても 2 週間経過後の破裂率は低く, 画像上改善する例も多い。治療介入は慎重に検討すべきである。