

# Presentación inusual de disección arterial y hemorragia subaracnoidea

## An unusual presentation of arterial dissection and subarachnoid hemorrhage

BEATRIZ ELENA SUÁREZ-ROMERO, RICARDO DONADO-BOTERO, DANIELA SALCEDO-RESTREPO, EDGARD CASTILLO-TAMARA, MARIO ENRIQUE MONTOYA-JARAMILLO • CARTAGENA (COLOMBIA)

DOI: <https://doi.org/10.36104/amc.2025.3540>

### Resumen

La disección intracraneal de la arteria vertebral puede manifestarse como una isquemia en su territorio de irrigación; sin embargo, de forma menos frecuente se presenta como un sangrado en el espacio subaracnoideo, con una alta tasa de mortalidad, principalmente debido al riesgo de resangrado, tanto antes como después de la intervención médica.

Presentamos el caso de un paciente de 57 años con múltiples comorbilidades, quien ingresó con un cuadro clínico consistente en cefalea. Los estudios imagenológicos documentaron la presencia de hemorragia subaracnoidea Fisher II. Se realizó una panangiografía que evidenció una disección en la pared arterial de la unión vertebrobasilar izquierda y la oclusión de la arteria cerebelosa posteroinferior (PICA), por lo que se consideró la hemorragia subaracnoidea como una complicación de la disección arterial. (*Acta Med Colomb* 2025; 50. DOI: <https://doi.org/10.36104/amc.2025.3540>).

**Palabras claves:** *hemorragia subaracnoidea, disección arterial, pangiografía.*

### Abstract

Intracranial dissection of the vertebral artery may present as ischemia in its irrigation territory. However, less often, it presents as a bleed in the subarachnoid space, with a high mortality rate, mainly due to the risk of rebleeding both before and after medical intervention.

We present the case of a 57-year-old patient with multiple comorbidities who was admitted with a complaint of headache. Imaging studies documented the presence of a Fisher II subarachnoid hemorrhage. Panangiography showed arterial wall dissection at the left vertebrobasilar junction and posterior inferior cerebellar artery (PICA) occlusion. Therefore, the subarachnoid hemorrhage was considered to be a complication of the arterial dissection. (*Acta Med Colomb* 2025; 50. DOI: <https://doi.org/10.36104/amc.2025.3540>).

**Keywords:** *subarachnoid hemorrhage, arterial dissection, panangiography.*

Dres. Beatriz Elena Suarez-Romero, Daniela Salcedo-Restrepo, Edgard Castillo-Tamara: Escuela de Medicina. Neurólogos. Coordinadores de Posgrado de Neurología; Dr. Ricardo Donado-Botero: Escuela de Medicina. Residente Posgrado Medicina Interna, Facultad de Ciencias de la Salud; Dr. Mario Enrique Montoya-Jaramillo: Escuela de Medicina. Médico Internista. Coordinador Posgrado de Medicina Interna.

**Universidad del Sinú.** Cartagena (Colombia). Correspondencia: Dr. Ricardo Donado-Botero. Cartagena (Colombia).

E-Mail: [rdonadob11@gmail.com](mailto:rdonadob11@gmail.com)

Recibido: 25/VII/2024 Aceptado: 18/X/2024

### Introducción

La disección arterial vertebrobasilar es una causa infrecuente pero significativa de accidente cerebrovascular isquémico, particularmente en pacientes jóvenes y de mediana edad (1, 2). Esta condición se caracteriza por la separación de las capas de la pared arterial, lo que puede conducir a la formación de un hematoma intramural y, subsecuentemente, a la oclusión del vaso afectado (3).

La hemorragia subaracnoidea (HSA) es una complicación rara pero potencialmente devastadora de la disección arterial, especialmente cuando ocurre en ausencia de aneurismas o malformaciones arteriovenosas (2). En pacientes con

factores de riesgo como hipertensión arterial y diabetes, la susceptibilidad a complicaciones vasculares se incrementa significativamente. Estos factores contribuyen a la fragilidad de las paredes arteriales y predisponen a eventos como la disección arterial. La presentación clínica de estas afecciones puede variar ampliamente, lo que subraya la importancia de un diagnóstico oportuno y un manejo adecuado (2).

Aunque la incidencia exacta es desconocida, la disección vertebrobasilar representa entre 3 y 7% de los casos de HSA. El pronóstico para esta condición es incierto, en gran parte debido a la alta probabilidad de resangrado temprano. La tasa de mortalidad es considerablemente alta, oscilando entre 19 y

83%. En las últimas décadas, el tratamiento ha evolucionado hacia la neurointervención; no obstante, aún existen debates sobre cuál técnica endovascular es la más adecuada para prevenir el resangrado y si la cirugía de revascularización es necesaria (4, 5).

Este reporte de caso describe la presentación clínica, el diagnóstico y el manejo de un paciente con disección arterial vertebrobasilar y HSA, destacando la importancia de un enfoque multidisciplinario en el tratamiento de estas condiciones complejas.

### Reporte de caso

Presentamos el caso de un paciente masculino de 57 años, procedente de Cartagena, Colombia, con antecedentes de hipertensión arterial, diabetes tipo 2 y monorreno. El paciente acude al servicio de urgencias debido a un cuadro clínico consistente en cefalea holocraneana intensa, asociada a dolor cervical posterior tras la hiperextensión y flexión del cuello mientras viajaba en transporte público. Además, refirió sensación vertiginosa, náuseas y múltiples episodios eméticos en las 12 horas previas a la consulta por el servicio de urgencias.

Al ingreso, con cifras tensionales elevadas en 220/100 mmHg, frecuencia cardíaca de 85 latidos/min, frecuencia respiratoria de 18 respiraciones/min y glucometría de 133 mg/dL. En el examen físico se evidenciaba anisocoria, síndrome de Horner ipsilateral, compromiso sensitivo termoalgésico del hemicuerpo derecho, de forma parcheada, localizada en antebrazo y región distal de miembro inferior, sin compromiso motor. La escala de Glasgow era de 15/15.

Los estudios iniciales mostraron un hemograma con leve leucocitosis, así un trastorno hidroelectrolítico en contexto de hipocalcemia leve y una discreta elevación de la creatinina.

La tomografía de cráneo reveló una hemorragia subaracnoidea Fisher grado II (Figura 1). El paciente fue valorado

por el servicio de neurocirugía, que sugirió realizar una panangiografía cerebral. Este estudio mostró disección en la pared arterial de la unión vertebrobasilar izquierda y oclusión de la arteria PICA, sin evidencia de aneurismas o malformaciones arteriovenosas (Figuras 2A-2D).

Se continuó con manejo analgésico endovenoso y antihipertensivo. E el control posterior con panangiografía, se confirmó la ausencia de opacificación de la PICA izquierda debido a la disección.

La resonancia magnética cerebral mostró una imagen hiperintensa en T1 e hipointensa en T2, compatible con hemorragia subaracnoidea, con leve extensión a las cisternas peritroncales y el tercer ventrículo. También se observó una discreta dilatación de los ventrículos laterales y un escaso componente hemático en las prolongaciones posteriores, en su porción declive.

El paciente presentó mejoría de la cefalea y de las cifras tensionales, sin compromiso neurológico, por lo que se decidió otorgarle el alta médica.

### Discusión

La disección arterial vertebrobasilar y la hemorragia subaracnoidea (HSA) son entidades clínicas poco frecuentes, pero potencialmente letales, que requieren un diagnóstico y tratamiento oportunos (2). En este caso, se presenta un paciente con antecedentes de hipertensión arterial y diabetes tipo 2, condiciones que aumentan significativamente el riesgo de complicaciones vasculares. La presentación clínica de cefalea intensa y dolor cervical asociado a hiperextensión del cuello, seguida de episodios eméticos, es indicativa de una posible afectación neurológica que justifica la búsqueda inmediata de etiologías subyacentes (6).

Varios trastornos del colágeno y condiciones genéticas están asociados con disecciones arteriales intracraneales,

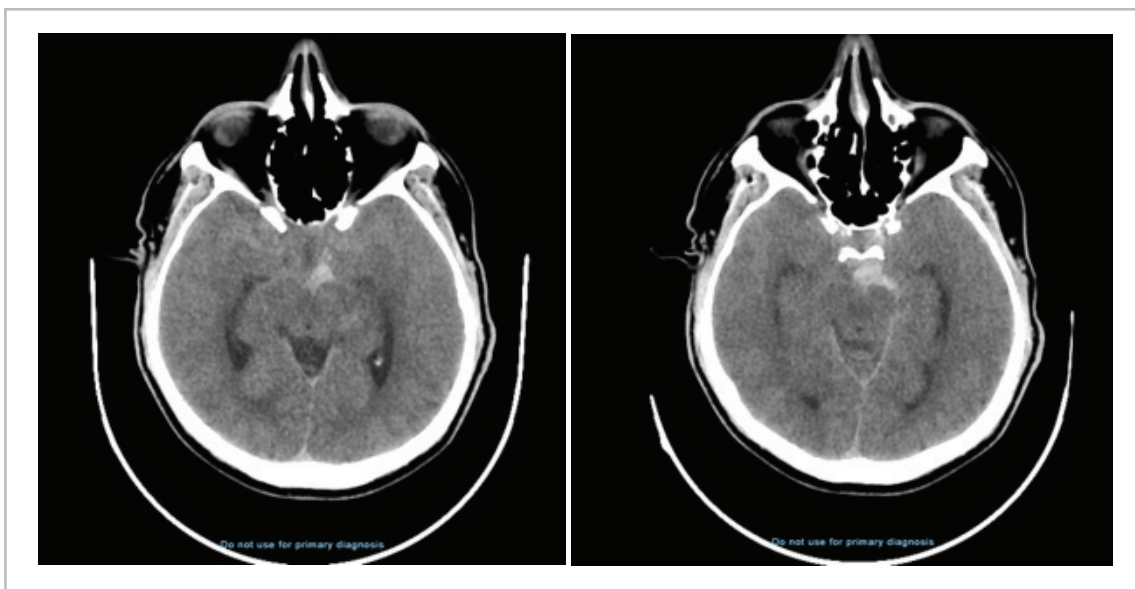
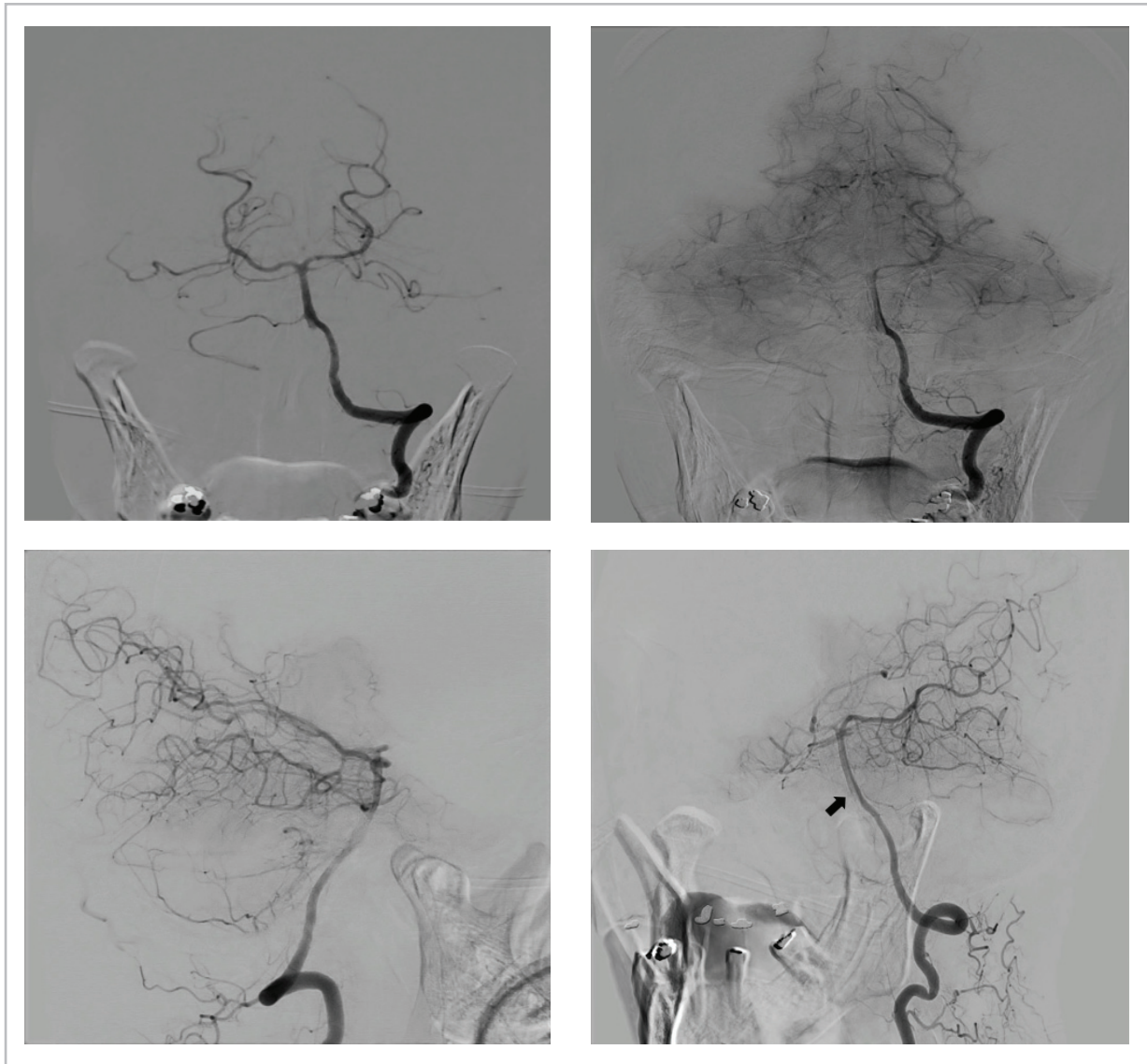


Figura 1. TAC de cráneo simple. Hemorragia subaracnoidea Fisher grado II.



**Figura 2.** Panangiografía cerebral. **A:** corte sagital circulación posterior, ausencia de PICA izquierda con evidencia de arteria contralateral presente. **B:** corte sagital en fase capilar con ausencia de vascularización izquierda. **C:** corte sagital visión lateral disección. **D:** flecha: disección arteria vertebral.

incluyendo el síndrome de Ehlers-Danlos, síndrome de Marfan y variantes genéticas dentro de los genes COL3A1, COL5A2, FBN1 y PDCD10, responsables de codificar los tipos de colágeno III y V, la fibrilina 1 (7).

Las disecciones arteriales pueden presentarse con una variedad de síntomas, dependiendo de la ubicación y el grado de oclusión del flujo sanguíneo (4). En este caso, la disección se localizó en la arteria vertebrobasilar izquierda y provocó la oclusión de la arteria PICA, resultando en cuadro clínico compatible en un Síndrome de Wallenberg izquierdo. Estudios recientes sugieren que la hipertensión crónica y las alteraciones metabólicas, como la diabetes, pueden predisponer a la fragilidad de la pared arterial y aumentar la susceptibilidad a la disección (8).

La HSA a disección arterial es un evento raro pero do-

cumentado (9). La escala de Fisher es una herramienta útil para clasificar la gravedad de la HSA en base a la cantidad de sangre visible en la tomografía computarizada (TC) inicial (10). Nuestro paciente presentó una HSA Fisher grado II, lo que indica una hemorragia difusa con un riesgo significativo de vasoespaso y otras complicaciones neurológicas. La identificación y manejo precoz de esta condición es crucial para mejorar los resultados clínicos.

El tratamiento de la disección arterial vertebrobasilar y la HSA requiere un enfoque multidisciplinario (11). En este caso, el manejo incluyó control estricto de la presión arterial, analgesia adecuada y monitorización neurológica constante. La panangiografía cerebral y la resonancia magnética cerebral fueron esenciales para confirmar el diagnóstico y guiar el tratamiento (12).

**Tabla 1.** Hallazgos imagenológicos.

	Número de pacientes	Fisher		Segmento de la arteria vertebral	
		Fisher 3	Fisher 4	V3	V4
Endo et al. (15)	74				
Kidani et al. (16)	98				
Korai et al. (17)	44				
Lee et al. (18)	36				
Liu et al. (19)	5		5	0	5 (100%)
Motoyama et al. (20)	31	24	2		
Raper et al. (21)	45		45	3	42 (93.3%)
Schob et al. (22)	16		3	13	16 (100%)
Shunsaku et al. (23).	13		4	9	
Moteki et al. (24).	35		34		
CHUM	22		1	1	21 (95%)

Adaptado de: C. Chaalala et al.

Las características imagenológicas son variables (Tabla 1). En estudios angiográficos, los aneurismas fusiformes y las lesiones en “perlas y cordones” son las más comunes en pacientes con HSA, seguidas de las lesiones en cordones (13). Sin embargo, los hallazgos radiológicos clásicos para la disección como el lumen doble o el colgajo íntimo, pueden no estar presentes (14). La ausencia de aneurismas y malformaciones arteriovenosas en la panangiografía cerebral sugiere que la causa primaria de la HSA fue la disección arterial, una conclusión que tiene implicaciones importantes para el manejo y pronóstico del paciente.

Debido a la variabilidad del sitio de disección, no existe un tratamiento estándar. El objetivo del manejo es prevenir el resangrado y mantener el flujo a las ramas corticales regionales y perforantes. Existen dos categorías principales de tratamiento:

- **Tratamiento deconstructivo:** consiste en la oclusión completa o parcial del vaso principal, lograda de forma endovascular o quirúrgica.
- **Tratamiento reconstructivo:** busca mantener abiertos los vasos principales y adyacentes, generalmente mediante un stent o desviador de flujo. El bypass de la PICA es otra opción reconstructiva añadida cuando es necesario.

El tratamiento de elección depende de la ubicación del segmento disecado y la participación de la PICA. En este caso, el tratamiento conservador con antihipertensivos y analgésicos, junto con el monitoreo estrecho, permitió la recuperación clínica del paciente sin complicaciones neurológicas persistentes. Esto subraya la importancia de la vigilancia y el tratamiento oportuno en pacientes con factores de riesgo cardiovascular y síntomas neurológicos agudos.

## Conclusión

La presentación inusual de disección arterial vertebro-basilar y hemorragia subaracnoidea en un paciente con comorbilidades crónicas, como la hipertensión y diabetes, subraya la necesidad de un alto índice de sospecha clínica y un abordaje diagnóstico exhaustivo. La colaboración entre disciplinas y el uso de tecnologías avanzadas de imagen son fundamentales para el diagnóstico y manejo efectivo de estas condiciones.

Este caso contribuye a la literatura existente y enfatiza la complejidad de la presentación clínica y el manejo de la disección arterial y la HSA.

## Referencias

1. Flis C, Hans Rolf Jäger, Sidhu PS. Carotid and vertebral artery dissections: clinical aspects, imaging features and endovascular treatment. *Eur Radiol*. 2006;17(3):820–34.
2. Keser Z, Chiang CC, Benson JC, Pezzini A, Lanzino G. Cervical Artery Dissections: Etiopathogenesis and Management. *Vascular Health and Risk Management*. 2022; 18:685–700
3. Schievink WI. Spontaneous dissection of the carotid and vertebral arteries. *The New England Journal of Medicine*. 2001;344(12):898–906.
4. Chen M, Caplan L. Intracranial Dissections. *KARGER eBooks*. 2005 Jan 1;160–73.
5. Krings T, Choi I. The Many Faces of Intracranial Arterial Dissections. *Interventional Neuroradiology*. 2010;16(2):151–60.
6. Răzvan Costin Tudose, Mugurel Constantin Rusu, Sorin Hostiuc. The Vertebral Artery: A Systematic Review and a Meta-Analysis of the Current Literature. *Diagnostics*. 2023;13(12):2036–6.
7. Wang Y, Wang C, Yan M. Clinical Outcomes of Atlantoaxial Dislocation Combined with High-Riding Vertebral Artery Using C2 Translaminar Screws. *World Neurosurgery*. 2019;122:e1511–8.
8. Debette S, Leys D. Cervical-artery dissections: predisposing factors, diagnosis, and outcome. *The Lancet Neurology*. 2009;8(7):668–78.
9. P.A. Gómez, Lobato RD, Lagares A, J.F. Alén, J. Campollo. Hemorragia subaracnoidea secundaria a aneurismas disecantes de la arteria vertebral. Descripción de 2 casos y revisión de la literatura. *Revista Argentina de Neurocirugía*. 2001;12(6):499–508.

10. van Gijn J, Kerr RS, Rinkel GJ. Subarachnoid haemorrhage. *The Lancet*. 2007;369(9558):306–18.
11. Yaghi S, Engelter S, Del VJ, Field TS, Jadhav AP, Kicieliński K, et al. Treatment and Outcomes of Cervical Artery Dissection in Adults: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Stroke*. 2024;55(3):E91–106.
12. Provenzale JM, Sarikaya B. Comparison of Test Performance Characteristics of MRI, MR Angiography, and CT Angiography in the Diagnosis of Carotid and Vertebral Artery Dissection: A Review of the Medical Literature. *American Journal of Roentgenology*. 2009;193(4):1167–74.
13. Kocaeli H, Chaalala C, Andaluz N, Zuccarello M. Spontaneous Intradural Vertebral Artery Dissection: A Single-Center Experience and Review of the Literature. *Skull Base*. 2009 Jan 9;19(03):209–18.
14. Kim JH, Kwak HS, Hwang SB, Chung GH. Differential Diagnosis of Intraplaque Hemorrhage and Dissection on High-Resolution MR Imaging in Patients with Focal High Signal of the Vertebrobasilar Artery on TOF Imaging. *Diagnostics*. 2021;11(6):1024–4.
15. Endo H, Tanoue S, Hiramatsu M, Matsumoto Y, Sato K, Sato M, et al. Risk factors for medullary infarction after endovascular trapping of vertebral artery dissecting aneurysms. *Neurosurgical Review*. 2020;44(4):2283–90.
16. Kidani N, Kenji Sugi, Kaoru Terasaka, Nakashima H, Tokunaga K, Kobayashi K, et al. Mobile endovascular therapy for acute treatment of ruptured vertebral artery dissecting aneurysm in multiple hospitals. *Acta Neurochirurgica*. 2021;164(2):517–23.
17. Masaaki Korai, Yasuhisa Kanematsu, Yamaguchi I, Yamaguchi T, Yamamoto Y, Yamamoto N, et al. Subarachnoid Hemorrhage Due to Rupture of Vertebral Artery Dissecting Aneurysms: Treatments, Outcomes, and Prognostic Factors. *World neurosurgery*. 2021;152:e86–93.
18. Lee HJ, Cho WC, Choi JH, Kim B, Shin YS. Comparison of Parent Artery Occlusion and Stent-Assisted Treatments in Ruptured Vertebral Artery Dissecting Aneurysms. *World Neurosurgery*. 2022;167:e533–40.
19. Liu XL, Wang B, Zhao LB, Jia ZY, Shi HB, Liu S. Overlapping Stents-Assisted Coiling for Vertebral Artery Dissecting Aneurysm: LVIS Stent within Neuroform EZ Stent. *Journal of Korean Neurosurgical Society*. 2022;65(4):523–30.
20. Motoyama Y, Takamura Y, Park HS, Toshiteru Miyasaka, Wada T, Yamada S, et al. Appropriate Flow Reduction for Unilateral Ruptured Vertebral Artery Dissection by Proximal Clipping to Prevent Rebleeding and Medullary Infarction. *World Neurosurgery*. 2019 Jun 29;130:e627–33.
21. Raper DMS, Caldwell J, Brew S, Buell TJ, Liu JY, Savage JJ, et al. A comparison of endovascular strategies in the treatment of ruptured vertebral artery aneurysms. *Journal of Clinical Neuroscience*. 2020;75:168–75.
22. Schob S, Becher A, Bhogal P, Richter C, Hartmann A, Köhlert K, et al. Segment Occlusion vs. Reconstruction—A Single Center Experience With Endovascular Strategies for Ruptured Vertebrobasilar Dissecting Aneurysms. *Frontiers in Neurology*. 2019;10.
23. Goto Shunsaku, Ohshima Tomotaka, Yamamoto T, Nishizawa Toshihisa, Shimato Shinji, Kato Kyozo. Relationship between abducens nerve palsy and local hematoma in a case series of ruptured vertebral artery dissecting aneurysm. *Asian Journal of Neurosurgery*. 2018;13(03):572–6.
24. Yosuke Moteki, Niimi Y, Okada Y, Kawamata T. Ruptured Vertebral Artery Dissecting Aneurysm as a Risk Factor for Ocular Symptoms Accompanied with Subarachnoid Hemorrhage. *World Neurosurgery*. 2018;116:e505–12.

