

SAK Olmaksızın İntraventriküler Kanama ile Prezente Olan Rüptüre Anterior Komminikan Anevrizması: Olgu Sunumu ve Literatürün Gözden Geçirilmesi

Intraventricular Haemorrhage without Subarachnoid Haemorrhage due to a Ruptured Aneurysm: A Case Report and Review Literature

Muhammet Bahadır YILMAZ, Ayhan TEKİNER, Oktay GÜRCAN, Tuncer GÖKER, Kağan TUN

Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Kayseri, Türkiye

Yazışma Adresi: Muhammet Bahadır YILMAZ / E-posta: mbahadiryilmaz@yahoo.com.tr

ÖZ

Anevrizmalara bağlı kanamaların beyin tomografisindeki temel görüntüsü subaraknoidal kanama olmakla birlikte intraventriküler kanama, intraserebral kanama ve daha az sıklıkla da subdural kanama eşlik edebilmektedir. Eşlik eden bu intrakranial kanamalar kötü prognoz ve yüksek mortalite ile birlikte. Subaraknoidal kanama olmadan intraventriküler kanama ve / veya intraparaknimal hematomla prezente olan rüptüre anevrizma ise çok daha nadir görülmektedir. Biz bu yazımızda literatür eşliğinde subaraknoidal kanama olmadan intraventriküler kanama ile prezente olan rüptüre anterior komminikan anevrizmasını sunuyoruz. Travmatik olmayan pür intraventriküler kanamalarda da vasküler lezyonlar açısından ileri tetkik yapılması gerektiğini, mevcut radyolojik tetkiklerdeki gelişmeler sayesinde daha fazla rüptüre anevrizma saptanabileceğini düşünüyoruz.

ANAHTAR SÖZCÜKLER: Rüptüre anevrizma, İntraventriküler kanama, Subaraknoidal kanama, İntraparaknimal kanama

ABSTRACT

The basic image of hemorrhages connected with aneurysms in brain tomography is subarachnoid hemorrhage although intraventricular hemorrhage, intracerebral hemorrhage and less frequently subdural hemorrhage may be present. These accompanying intracranial hemorrhages are associated with a poor prognosis and high mortality. Ruptured aneurysms which present with intraventricular hemorrhage and/ or intraparenchymal hematoma without subarachnoid hemorrhage are much less frequent. We present with the relevant literature a ruptured anterior communicating aneurysm that presented with intraventricular hemorrhage but without subarachnoid hemorrhage. We believe that further examination regarding vascular lesions should also be performed in non-traumatic pure intraventricular hemorrhages and that a larger percentage of ruptured aneurysms can be detected thanks to improvements in current radiological techniques.

KEYWORDS: Ruptured aneurysm, Intraventricular hemorrhage, Subarachnoid hemorrhage, Intraparenchymal hemorrhage

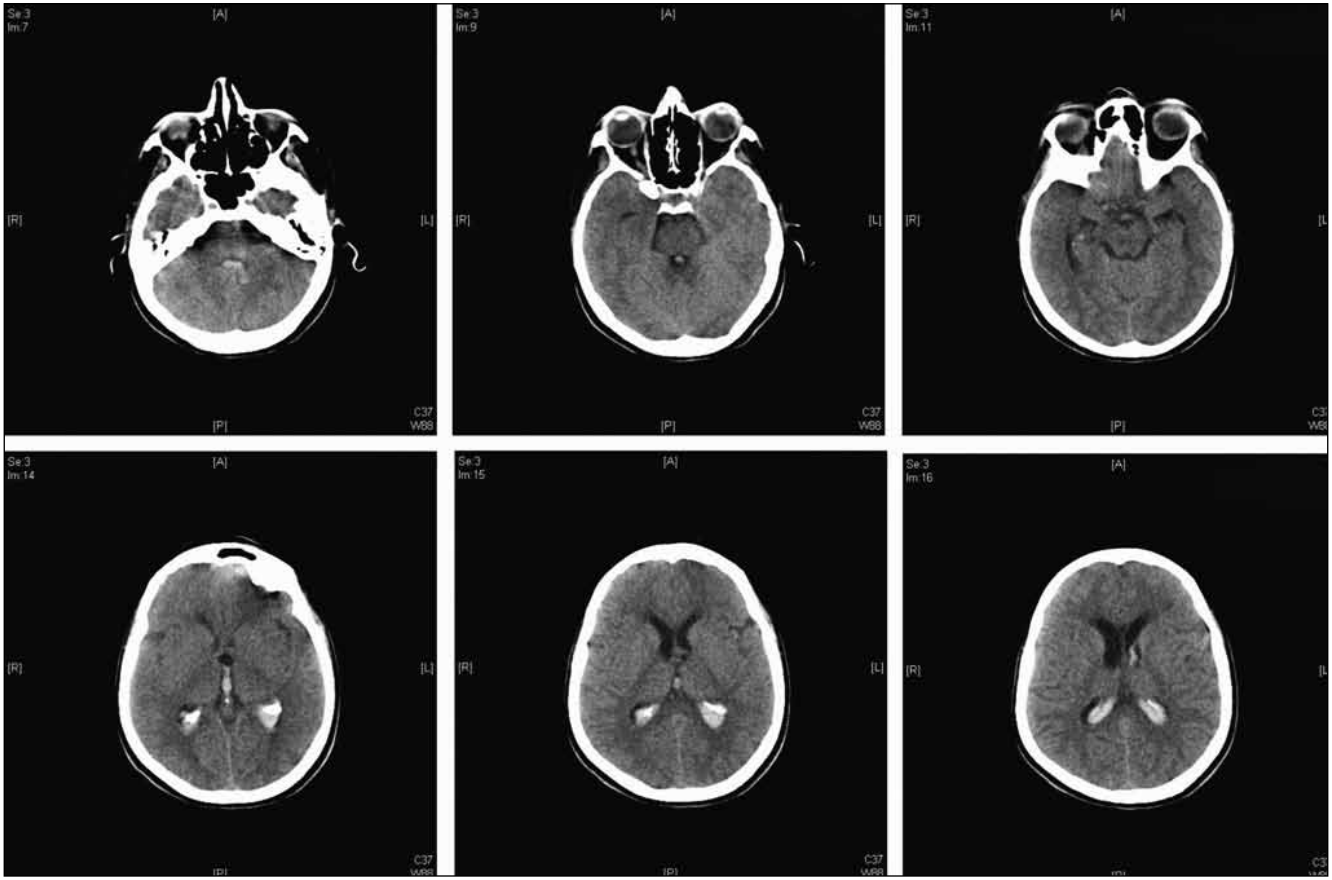
GİRİŞ

Anevrizmal subaraknoidal kanama insidansı yılda yaklaşık 10/100.000'dür (13). Anevrizmalara bağlı kanamaların beyin tomografisindeki temel görüntüsü subaraknoidal kanama olmakla birlikte intraventriküler kanama, intraserebral kanama ve daha az sıklıkla da subdural kanama eşlik edebilmektedir (3, 5, 9, 12, 13). Subaraknoidal kanama olmadan intraventriküler kanama ve/veya intraparaknimal hematoma ise %2'den daha azdır (13). Biz bu yazımızda literatür eşliğinde subaraknoidal kanama olmadan intraventriküler kanama ile prezente olan rüptüre anterior komminikan anevrizmasını sunuyoruz.

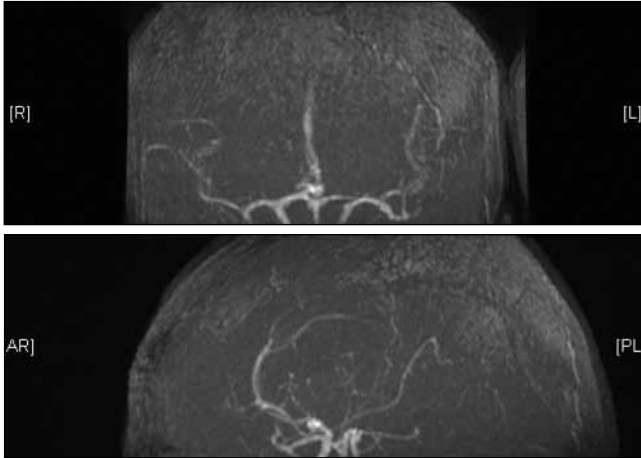
OLGU SUNUMU

48 yaşında bayan hastanın, şiddetli baş ağrısı sonrası aniden gelişen bilinç kaybı nedeniyle yapılan BBT'sinde her iki lateral

ventrikül, 3. ve 4. ventrikülünde hiperdens, kan ile uyumlu görünüm saptandı (Şekil 1). Hastanın nörolojik muayenesinde bilinci hafif uykuya meyilliydi. Kraniyal sinir defisiti ve lateralize motor defisiti yoktu. Meningeal iritasyon bulguları saptanmadı. Glasgow koma skoru 13 olan hastanın, Dünya Nöroşirürjiyenler Topluluğu Subaraknoidal Kanama Gradelemesine (WFNS) göre grade 2 olarak değerlendirildi. Hastanın özgeçmişinde hipertansiyon ve intrakranial kanamaya yol açabilecek diğer predispozan faktörler olmadığından dolayı ileri tetkik yapılması planlandı. Öncelikli olarak noninvaziv tetkik olan MR anjiyo yapıldı. MR anjiyosunda anterior komminikan arter anevrizması olduğu görüldü (Şekil 2). Hastanın DSA'sı yapıldı ve lobule anterior komminikan anevrizması saptandı. Endovasküler yöntemle tedavi edildi (Şekil 3,4). Koil embolizasyon sonrası ek sorun olmayan hasta nörodefisitsiz olarak taburcu edildi.



Şekil 1: Kranial BT'de her iki lateral ventrikül, 3. ve 4. Ventrikülde kanla uyumlu hiperdens görünüm mevcut.



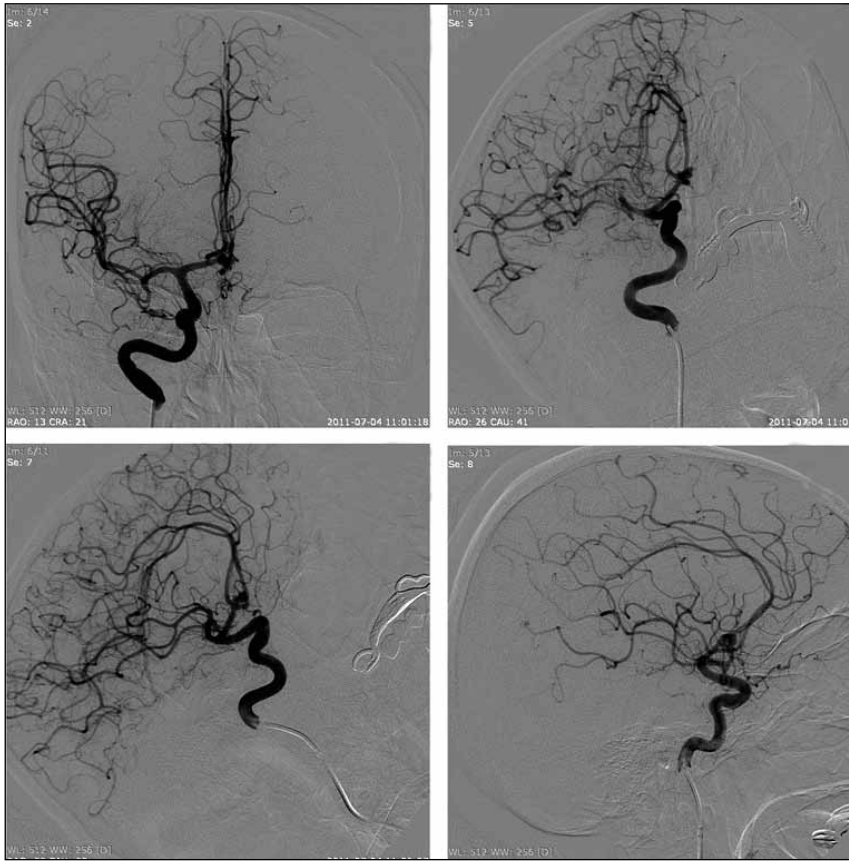
Şekil 2: MR anjiyografide anterior komminikan anevrizması görülmektedir.

TARTIŞMA

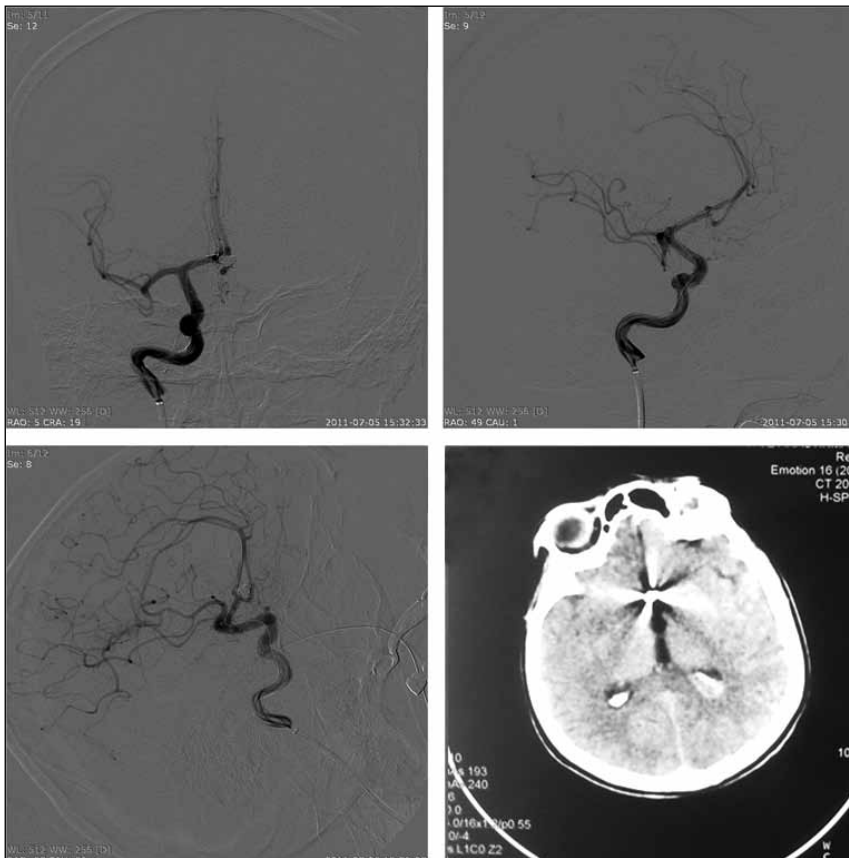
Anevrizmal subaraknoidal kanama insidansı yılda yaklaşık 10/100.000'dür (13). Büyük kısmı BBT'de subaraknoidal kanama (SAK) olarak karşımıza çıkmakla birlikte intraparaknoidal hematom (IPH), intraventriküler kanama (IVH) ve subdural hematom da eşlik edebilmektedir. Eşlik eden bu intrakranial kanamalar kötü prognoz ve yüksek mortalite ile birlikte

(10, 14, 15). Subaraknoidal kanamanın olduğu gün BBT'de kan %95,3'lere varan oranda saptanırken, bu oran kanamadan 1 gün sonra %90,5'e, 3 gün sonra %73,8'e düşer (1). BBT'nin subaraknoidal kanamadaki sensitivitesi 1. haftada %50, 2. haftada ise %30'a kadar düşer. Kanamanın hiperakut ilk 4-5 saatinde ekstrasvaze kan, bikonkav, oksijenize hemogloblinli intakt kırmızı kan hücrelerini içerir. Bu beyin ile isodens görüntü verdiği için dolayı hemoraji iyi görülemez (15). Hemoraji sonrası akut dönemde (12-24 saat) BBT yapıldığında, hastada düşük hemoglobin veya hematokrit varsa kanama iyi görüntülenemeyebilmektedir (15). Gerek yukarıdaki fizyolojik sebepler, gerekse anevrizma lokalizasyonu, daha önceki geçirilmiş kanamalara bağlı yapışıklıklar, hastanın BBT görüntülenmesindeki gecikmeler gibi sebeplerden dolayı SAK saptanmadan diğer intrakranial kanama tipleri karşımıza çıkabilmektedir.

Rüptüre anevrizmalarda, SAK olmadan IVH ve/veya IPH ise %2'den daha az görülmektedir (13). Bismar'ın 53 rüptüre anevrizma içeren yazısında ise SAK olmadan IPH %1,9 (1 hasta) olarak bildirilmiştir (2). Thai ve ark.'nın 822 rüptüre anevrizmalı hastayı inceledikleri yazısında, SAK olmadan IPH ve/veya IVH ile prezente olan anevrizma rüptürü insidansı %1,6 (13 hasta) olarak bildirilmiştir (15). 9 hastanın yalnızca IPH, 3 hastanın IPH ve IVH, 1 hastanın ise IVH ile prezente olduğunu rapor etmişler (15). Bu hastalarda 7 posterior komminikan arter, 4



Şekil 3: Serebral DSA'da lobule anterior komminikan arter anevrizması görülmektedir.



Şekil 4: Serebral DSA ve kraniyal BT anterior komminikan anevrizmasında tam obliterasyonu göstermektedir.

orta serebral arter, 1 basiller tepe, 1 posterior serebral arter anevrizması saptanmış (15). Bu seride temporal lob kanaması olan hastalarda 7 posterior komminikan anevrizması, 4 middle serebral anevrizması saptanmış (15). Bu çalışmada yeniden kanamanın da(rebleeding) SAK olmadan prezente olan anevrizma rüptürüne sebep olabileceği vurgulanmış, yeniden kanama ile IVH ilişkisi %51, IPH ile %10, IPH ve IVH ile %8, SAK ile %30 olarak bildirilmiştir(15).

IVH çoğu vakada IPH veya SAK'ın bir uzantısı olarak karşımıza çıkmaktadır. İntraventriküler kanama BOS dolanımını etkileyerek hidrosefali ve kafa içi basınç artışına, serebral iskemiye sebep olabilir (14). Anevrizmal SAK'lı hastalarda IVH olması kötü prognoz ve yüksek komplikasyon oranıyla birlikte (10, 14, 15). Bu hastalarda bağımsız bir risk faktörü olarak değerlendirilmektedir (10,14). Anevrizmatik SAK ile birlikte olan IVH'de ölüm oranları; Rosen ve ark.nın çalışmasında %23 (14), Mohr ve ark.nın çalışmasında %64 olarak saptanmıştır (11). Mayfrank ve ark.nın yazısında anevrizmal subaraknoidal kanamalı 219 hastadan 109'unda (%49,8) intraventriküler kanama bildirilmektedir (10). Hayashi ve ark.nın yazısında ise 156 hastadan 43'ünde (%27,5) intraventriküler kanama bildirilmektedir (4). Özellikle anterior komminikan arter ve posterior sirkülasyon anevrizmalarında, SAK ile birlikte IVH görülme ihtimali vardır (15). Thai ve ark.nın geniş serisindeki, SAK olmadan IVH ile prezente olan 4 hastada; 1 basiller tepe, 2 posterior komminikan, 1 middle serebral arter anevrizması saptanmıştır (15). Hayashi ve ark.nın yazısında IVH ile sonuçlanan anevrizma rüptürlerinde lokalizasyon; anterior komminikan arter %48, anterior serebral arter %11, internal karotid arter %21, orta serebral arter %25, vertebrobaziler arter %14 olarak saptanmıştır (4).

IPH, anevrizmal subaraknoidal kanamalı hastaların yaklaşık 1/3'ünde görülür. Kötü prognoz, kötü fonksiyonel iyileşme ve yüksek ölüm oranıyla ilişkilidir (8). Yaş, cinsiyet ve hipertansiyonun IPH ile ilişkisi olmadığı düşünülmektedir (8, 16). Anevrizmanın lokalizasyonu, şekil ve kan akım yönü IPH oluşmasında etkili olabilir. Anterior komminikan arter, posterior komminikan arter, middle serebral arter, anterior serebral arterin distal dallarına bağlı anevrizmalarda SAK yanında IPH'ye de eğilim vardır(15). Liu ve ark.nın yakın zamanda yaptığı çalışmada belirtildiği üzere özellikle orta serebral arter anevrizmaları IPH açısından risklidir(8).

Rüptüre anevrizmaların yaklaşık %0,5-7,9'unda subdural hematoma görülmektedir (7). Bunların %70'i internal karotid arter veya orta serebral arter yerleşimlidir (7). SAK olmadan sadece akut subdural hematoma ortaya çıkması ise çok daha nadirdir. Subaraknoidal kanama nedeniyle oluşan yüksek basıncın araknoid zarı yırtığına neden olup subdural mesafeye geçişi sağladığı düşünülmektedir. Bir diğer teoriye göre ise bir veya birkaç nöbetçi kanama sebebiyle anevrizma ve arknoid arasında yapışıklık oluştuğu, müteakip kanamayla da kanın subdural alana geçtiği iddia edilmektedir (7). İntrakavernöz anevrizmalarda tromboz nedeniyle akut genişlemenin kavernöz sinüs duvarında erozyona yol açtığı, bunun da subdural hematoma yol açtığı iddia edilmektedir (6).

MR, MR anjiyo, BBT ve BT anjiyoda son yıllarda hızla ilerlemeler olmuştur. Gerek bizim vakamız, gerek literatürdeki vaka sunumu ve klinik seriler ışığında, DSA yapmadan bu noninvaziv yöntemlerle, SAK olmayan pür intraventriküler hemorajilerde daha fazla anevrizma saptanabileceğini düşünmekteyiz. Ayrıca travmatik olmayan akut subdural hematolarda ve özellikle temporal lob yerleşimli, SAK olmayan intraparaknoidal hematolarda rüptüre anevrizma olasılığı akla gelmelidir.

KAYNAKLAR

1. Adams HP Jr, Kassell NF, Torner JC, Sahs AL: CT and clinical correlations in recent aneurysmal subarachnoid hemorrhage: A preliminary report of the Cooperative Aneurysm Study. *Neurology* 33: 981-988, 1983
2. Bismar J: Computer tomography as the primary radiologic procedure in acute subarachnoid hemorrhage. *Acta Radiol Diagn* 20: 849-864, 1979
3. Gilad R, Fatterpekar GM, Johnson DM, Patel AB: Migrating subdural hematoma without subarachnoid hemorrhage in the case of a patient with a ruptured aneurysm in the intrasellar anterior communicating artery. *AJNR Am J Neuroradiol* 28: 2014-2016, 2007
4. Hayashi M, Handa Y, Kobayashi H, Kawano H, Nozaki J, Noguchi Y: Prognosis of intraventricular hemorrhage due to rupture of intracranial aneurysm. *Zentralbl Neurochir* 50: 132-137, 1989
5. Ishibashi A, Yokokura Y, Sakamoto M: Acute subdural hematoma without subarachnoid hemorrhage due to ruptured intracranial aneurysm: Case report. *Neurol Med Chir* 37: 533-537, 1997
6. Kocak A, Ates O, Durak A, Alkan A, Cayli S, Sarac K: Acute subdural hematomas caused by ruptured aneurysms: Experience from a single Turkish center. *Turk Neurosurg* 19: 333-337, 2009
7. Krishnaney AA, Rasmussen PA, Masaryk T: Bilateral tentorial subdural hematoma without subarachnoid hemorrhage secondary to anterior communicating artery aneurysm rupture: A case report and review of the literature. *AJNR Am J Neuroradiol* 25:1006-1007, 2004
8. Liu X, Rinkel GJ: Aneurysmal and clinical characteristics as risk factors for intracerebral haematoma from aneurysmal rupture. *J Neurol* 258: 862-865, 2011
9. Masson RL, Day AL: Aneurysmal intracerebral hemorrhage. *Neurosurg Clin N Am* 3: 539-550, 1992
10. Mayfrank L, Hutter BO, Kohorst Y, Kreitschmann-Andermahr I, Rohde V, Thron A, et al: Influence of intraventricular hemorrhage on outcome after rupture of intracranial aneurysm. *Neurosurg Rev* 24:185-191, 2001
11. Mohr G, Ferguson G, Khan M, Malloy D, Watts R, Benoit B, Weir B: Intraventricular hemorrhage from ruptured aneurysm. Retrospective analysis of 91 cases. *J Neurosurg* 58:482-487, 1983
12. Pasqualin A, Bazzan A, Cavazzani P, Scienza R, Licata C, Da Pian R: Intracranial hematomas following aneurysmal rupture: Experience with 309 cases. *Surg Neurol* 25: 6-17, 1986

13. Prasad KS, Dambatta SS, Dervin JE: Intraventricular hemorrhage without subarachnoid hemorrhage due to a ruptured aneurysm. *BMJ Case Rep* bcr11.2008.1184, 2009
14. Rosen DS, Macdonald RL, Huo D, Goldenberg FD, Novakovic RL, Frank JI, Rosengart AJ: Intraventricular hemorrhage from ruptured aneurysm: Clinical characteristics, complications, and outcomes in a large, prospective, multicenter study population. *J Neurosurg* 107:261-265, 2007
15. Thai QA, Raza SM, Pradilla G, Tamargo RJ: Aneurysmal rupture without subarachnoid hemorrhage: Case series and literature review. *Neurosurgery* 57: 225-229, 2005
16. Tokuda Y, Inagawa T, Katoh Y, Kumano K, Ohbayashi N, Yoshioka H: Intracerebral hematoma in patients with ruptured cerebral aneurysms. *Surg Neurol* 43: 272-277, 1995