



남 효 석
연세의대 신경과

Case based learning: Stroke

Hyo Suk Nam, MD, PhD

Department of Neurology, Yonsei University College of Medicine

CASE 1

Severance Stroke Center

Case summary

- A 46-year-old man admitted due to sudden right side weakness and behavior change.
- He had no history of hypertension, diabetes, allergy or cancer.
- On admission, mental status was alert but obtunded. His right arm and leg cannot overcome against gravity but sensory was intact.

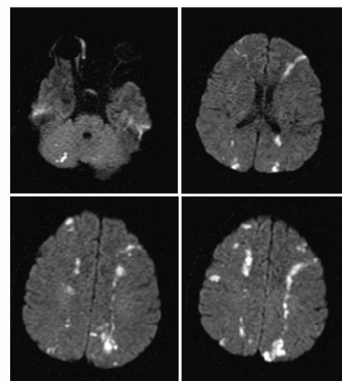
Severance Stroke Center

Laboratory tests

- **Blood tests showed**
 - Normal WBC count 10530/uL
 - Elevated eosinophil (1640 /uL, normal 0-500),
 - Elevated CK 206 IU/L(normal 44~245)
 - CK-MB 13.8 ng/mL (normal 0-5), and troponin-T 0.174 ng/mL (normal 0-0.1)
- **Echocardiography and CSF study were unremarkable**

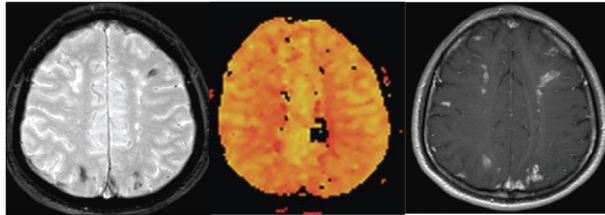
Severance Stroke Center

Brain MR - DWI



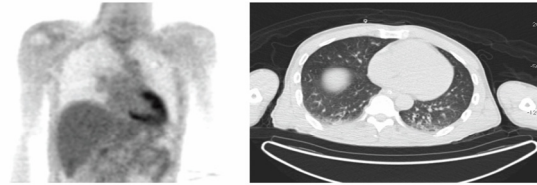
Severance Stroke Center

Brain MR – GRE, PWI, Gd enhanced



Severance Stroke Center

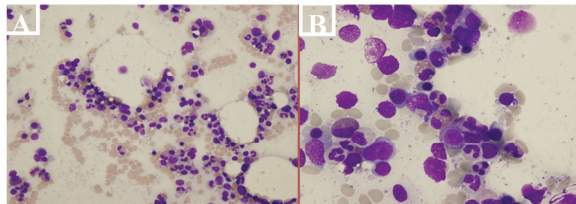
PET CT and chest CT



- Multiple low attenuated lesions with moderate FDG uptake and fuzzy in the liver, most likely eosinophilic infiltration.
- Multiple nodules and ground glass appearance opacities in both lungs, most likely eosinophilic infiltration.

Severance Stroke Center

H&E staining



Bone marrow eosinophilia and increased eosinophilic precursors was noted in bone marrow biopsy. A (x40), B (x200)

Severance Stroke Center

CASE 2

Severance Stroke Center

Case summary

- 29세 여자, 특이 내과적 병력, 가족력 없음
- 내원 2년전 출산 시 심한 하혈이 있었다고 하며, 당시 1개월간 conservative care 시행 후 퇴원함
- 내원 1년전 간헐적으로 물체가 여러 개로 보였다고 하며, 양측 가쪽 시야로 까만점이 여러 개 보이다가 없어진 이후에 머리가 전반적으로 지끈지끈 아픈 headache이 생김
- 내원 1달전 이불을 과격하게 털면서 목이 hyper-extension 된 event 가 있었는데, 당시 갑자기 왼쪽 목 뒤가 빠근하게 느껴졌고, 왼쪽 귀에서 박동성으로 바람이 부는 양상의 이명이 발생, 이명은 순식간에 점점 커졌다고 함. 동시에 빠근하게 아프던 뒷쪽 목에서 역시 pulsatile headache가 시작됨.

Severance Stroke Center

Present illness

- 내원 1주일전 좌측의 눈꺼풀이 쳐지기 시작하여 점점 심해지는 양상이며, 동시에 왼쪽 눈이 충혈되기 시작함.
- 아침에 일어나면 왼쪽 눈이 많이 부어있었고, 저녁이 될수록 ptosis, red eye, edema 는 모두 조금 호전되었다고 함.
- 왼쪽 목을 누르고 있으면 Lt. pulsatile tinnitus 가 호전되는 양상 관찰되어서 자신이 스스로 왼쪽 목을 누르고 있다고 함.
- OOO병원 신경과 입원하여 brain CT, DSA 시행하였고 당시 Lt. carotid cavernous fistula 관찰되어 내원

Severance Stroke Center

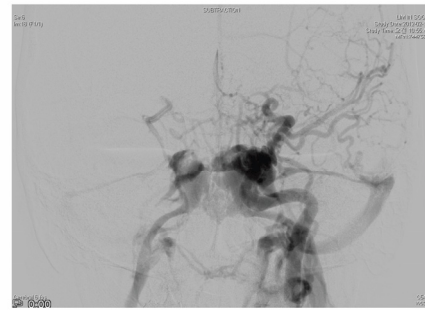
Case summary

■ N/Ex

- Exophthalmos and conjunctival injection on the Lt. eye.
- Anisocoria, small pupil on the Lt.
- Lt. 3rd nerve palsy with ptosis
- Lt. V1 area 10:8 hypesthesia
- Skin was not thin, joint was not hypermobile.
- A bruit was audible over the whole head, and was loudest over the right fronto-orbital area.

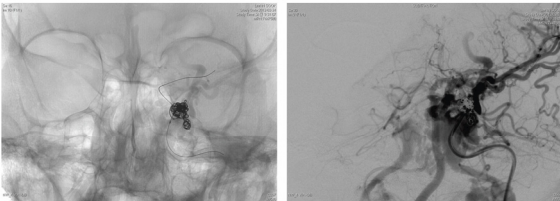
Severance Stroke Center

DSA



Severance Stroke Center

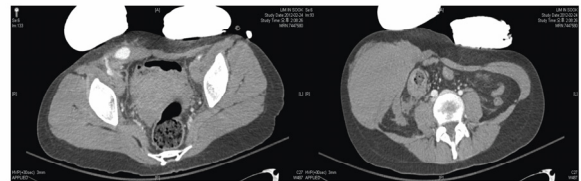
Coil embolization



Severance Stroke Center

Progress

- Embolization 이후 환자 우측 하지의 통증 호소함
- Dorsalis pedis pulse (-/+)



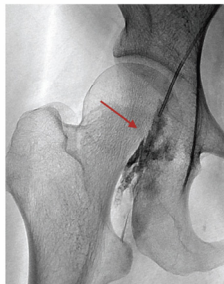
Severance Stroke Center

Progress

- Rt common femoral artery dissection found

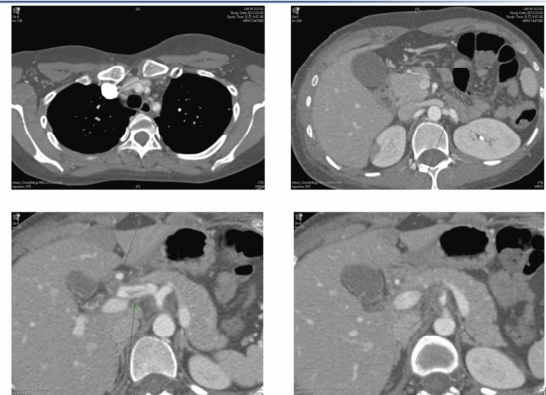
■ Emergent operation

- Graft bypass of Rt. CFA with Hemashield graft 8mm
- Fogarty embolectomy
- Hematoma evacuation

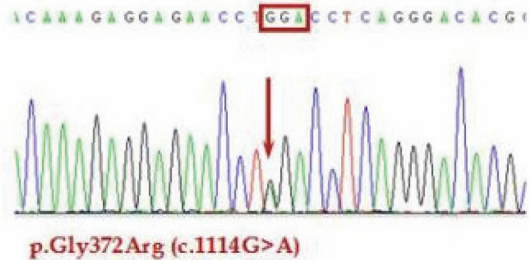


Severance Stroke Center

Follow up CT – multiple dissections



COL3A1 mutation



Severance Stroke Center

CASE 3

Severance Stroke Center

F/57

■ **CC : Severe headache**

■ **Onset : 2011.9월**

■ **PHx : N-C**

■ **PI :**

- 2011.8.30 친구들과 인도네시아 발리로 여행을 갔다고 하며
- 9.1 친구들과 호텔 수영장에서 **호흡을 참고** 수영을 하던 중 갑자기 머리가 전체적으로 **터질듯한 느낌**이 들었다고 함. 상기 증상 **약 3시간** 정도 지속되었다고 하며, tyrenol 복용하고서 증상 호전되었다고 함. 이후로 두통 없었음.

Severance Stroke Center

PI

- 9.3 자던 중에 머리가 **터질 듯한** 두통이 **30분간** 있었고 이 때에 도 우항침심한과 tyrenol 복용하고서 증상 호전되었다고 함.
- 9.5 3000m 정도의 **산 정상**에서 다시 **터질 듯한** 두통 발생하였다고 하며 aspirin을 복용하였으나 호전 없었다고 함. 머리에서 열이 나고 식은땀이 나는 증상 동반하였다고 함.
- 9.7 귀국하는 **비행기**안에서 severe headache attack이 한차례 더 있었음

Severance Stroke Center

PI

■ **9.16 다시 터질 듯한 두통 발생하였음.**

- First attack 후 **15일째** 마지막 severe headache 발생

■ **이후로 멍하게 아프면서 지속적으로 오심, 구토 있어 외래 내원.**

■ **No focal neurological deficit**

■ **09.28 CSF study**

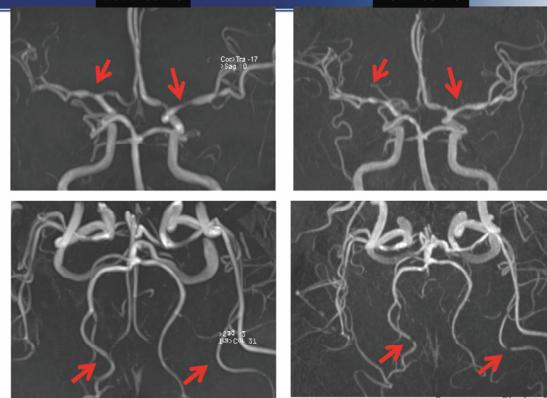
- Pressure 80 mmCSF, RBC 3, **WBC 1, Protein 56 mg/dL**, Glucose 56 mg/dL

Severance Stroke Center

MRA

2011-09-15

2011-09-20



Severance Stroke Center

