

# **Interesting Case Discussion: Management of CNS Inflammation- Related Epilepsy**

Apisit Boongird, MD

Division of Neurology

Ramathibodi hospital

July 21, 2017 15:15-16:00

ผู้หญิงไทยใสดอายุ 18 ปี อาชีพนักเรียน

**CC:** ชักต่อนื่องนาน 15 นาที ก่อนมาโรงพยาบาล

**HPI:** -4 เดือนก่อนมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยมีไข้ต่ำๆ ตลอดทั้งวัน ร่วมกับมีอาการตาแดง ปวดแสบตาทั้งสองข้าง ตาทั้งสองข้างเห็นมัวๆ เหมือนมีหมอกบัง อาการตามัวเป็นมากขึ้นเรื่อยๆ ไปพบแพทย์ได้ยาหยอดตามาอาการไม่ดีขึ้น

- 3 เดือนก่อนมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยยังคงมีไข้ต่ำๆ อาการตามัวทั้งสองต่ายังไม่ดีขึ้น เริ่มมีอาการหูทั้งสองข้างได้ยินลดลง และได้ยินเสียงวีๆ ในหูทั้งสองข้างตลอดเวลาไปตรวจโรงพยาบาลศูนย์ ที่ต่างจังหวัดในแผนกผู้ป่วยนอกได้รับการวินิจฉัยว่ามี **acute granulomatous uveitis** ที่ตาทั้งสองข้าง และตรวจพบ **audiogram** พบว่ามี **bilateral sensorineural hearing loss** ได้รับการรักษาด้วยยา **prednisolone 1 mg/kg/day** หลังจากนั้นอาการตามัวยังคงเป็นเท่าๆเดิม แต่หูทั้งสองข้างเริ่มได้ยินมากขึ้น จึงกลับไปพบแพทย์อีกครั้ง แพทย์ให้นอนโรงพยาบาลเพื่อให้ยา **IVMP x 3 วัน** หลังจากนั้นได้ให้ **prednisolone 1 mg/kg/day** ร่วมกับ **methotrexate (2.5) 4 x1 PO once a week** หลังจากนั้นอาการตามัวดีขึ้น

- 5 วันก่อนมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยตื่นขึ้นมาตอนตี5 เพื่อเดินไปเข้าห้องน้ำ หลังจากนั้นมีอาการปวดศีรษะมากบริเวณท้ายทอย อาการปวดศีรษะเป็นทันที ไม่มีคลื่นไส้อาเจียน ญาติพาไปตรวจโรงพยาบาลรามาทรรวจพบ BP 189/116 ตรวจร่างกาย ระบบอื่นอยู่ในเกณฑ์ปกติ ผู้ป่วยได้รับการตรวจ **emergency CT brain(R/O subarachnoid hemorrhage)** และฉีดยาแก้ปวด (**IV tramadol** และ **domperidone**) แพทย์แจ้งว่าผู้ป่วยมีความจำเป็นต้องได้รับการเจาะหลัง แต่ผู้ป่วยปฏิเสธ จึงกลับบ้านไปในตอนเย็น และสั่งยา **tramadol**
- หลังจากกลับบ้านไป เวลาประมาณ **23:00** น ผู้ป่วยมีอาการชักเกร็งกระตุกทั้งตัว ตาเหลือกและ ไม่รู้สึกตัวขณะกำลังยืนอยู่ ไม่มีอุจจาระปัสสาวะราด ญาติโทรเรียกรถโรงพยาบาลมารับ ระหว่างทางจากบ้านไปโรงพยาบาลใกล้บ้าน ผู้ป่วยมีอาการชักเกร็งตลอด**15** นาที ได้รับการวินิจฉัย **convulsive status epilepticus** ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจและฉีดยากันชัก **diazepam** และ **levetiracetam** และส่งตัวผู้ป่วยมารับการรักษาที่โรงพยาบาลรามาศิริ

# Physical examination

- spontaneous eye opening, not follow to commands, no stiffness of neck
- pupil 4 mm RTLBE, no nystagmus, no gaze preference
- motor power III all
- DTR 2+ all
- BBK absent bilaterally

# **Management of CNS Inflammation-Related Epilepsy**

# Treatment of epilepsy

- Three main goals
  1. no seizures of any type (seizure freedom)
  2. no adverse effects from anti-seizure medication
  3. normal quality of life
- Treatment strategies must allow for complexities of comorbidity, comedication, as well as pharmacokinetic and pharmacodynamic alterations in each age group.

# Choosing anti-seizure medications

## 1. patient factors

- long-term immunosuppressive agents
- compliance



Bone marrow suppression

Infection

Poor nutritional status

## 2. seizure type

- focal vs generalized
- history of status epilepticus

## 3. anti-seizure medications

- efficacy for each seizure type
- adverse effects of anti-seizure medications
- drug interactions

# Ideal anti-seizure medication for patients with CNS inflammatory conditions

- No drug-drug interactions
- Low protein binding
- No adverse effects



# Key points for selection of anti-seizure medications in patients with CNS inflammation-related epilepsy

- Efficacy for seizure type
- Drug-drug interactions
  - enzyme-inducing AEDs: PHT, CBZ, high doses of OXC, high doses of TPM
- Adverse effects that may worsen the patient's medical conditions
  - hematologic effects: VPA

# Recommended anti-seizure medications in epilepsy patient who is on immunosuppressive therapy

- Generalized epilepsies: levetiracetam, low doses of topiramate
- Focal epilepsies: gabapentin, lacosamide, levetiracetam, low doses of topiramate

# Commonly used immunosuppressive agents in patients with CNS inflammation

- Corticosteroids
  - PHT reduces corticosteroid blood levels
- Cyclophosphamide
  - negatively affected by enzyme inducing AEDs
- Methotrexate
  - negatively affected by enzyme inducing AEDs

# Commonly used immunosuppressive agents in patients with CNS inflammation

- Azathioprine
  - not significantly affects by AEDS
- Mycophenolate mofetil
  - not significantly affects by AEDS

Thank you