

Case admission report

นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ภาควิชาศัลยกรรมประสาทและสมอง

1. นายพีรวิชัย เกิดศรีพันธ์ 6011670509
2. นางสาวสุชัญญา พงษ์เหล่าข้า 6011670269
3. นายธนันท์ ซอหิรัญ 6011670632
4. นางสาวณัฐนันท์ สุวรรณนิตย์ 6011670350

Patient profile: หญิงไทย อายุ 63 ปี

Chief complaint: แขนขาข้างขวาอ่อนแรงมา 1 เดือน

Present illness

1 month PTA เริ่มมีอาการอ่อนแรงแขนขาข้างขวาขณะขับรถมอเตอร์ไซด์ จากเดิมที่ใช้เท้าสตาร์ทรถมอเตอร์ไซด์เองได้ ครั้นนี้ต้องใช้แรงมากขึ้น หยิบจับของโดยใช้มือขวาลำบากขึ้น พอเดินเองได้ อาการเป็นตลอดเวลา เป็นพร้อมกันทั้งแขนและขาด้านขวา อาการเป็นตลอดทั้งวัน ไม่มีช่วงที่ดีขึ้น ไม่สัมพันธ์กับท่าทาง ไม่มีปากเบี้ยว/หน้าเบี้ยว/ลิ้นแข็งพูดไม่ชัด/กลืนลำบาก ไม่มีอาการชาแขนขา/กล้ามเนื้อเกร็ง/กระตุก/ปวดหลังร้าวลงขา ไม่มีไข้/ปวดศีรษะ/ซึม/ชัก/ตาพร่ามัว/มองเห็นภาพซ้อน ไม่มีคลื่นไส้/อาเจียน/ปัสสาวะ/อุจจาระราด จากนั้นไปซื้อยากินจากร้านขายยา(ไม่ทราบชนิดยา) หลังกินอาการไม่ดีขึ้น

3 weeks PTA เริ่มมีอาการลิ้นแข็งพูดไม่ชัดและแขนขาขวาอ่อนแรงมากขึ้น ปฏิเสธการคลำได้ก้อน/ไข้เรื้อรัง/เบื่ออาหาร/น้ำหนักลด อาการอื่นๆพอเดิม จึงไปรักษาที่รพ.สระบุรี

Past history

- No food or drug allergy
- Underlying disease : Hypertension 20 years
- Current medication : รับประทานพ.สระบุรี

- Hydralazine(25) 2 tabs po qid pc
- Amlodipine(10) 1 tab po OD pc
- Omeprazole(20) 1 tab po bid ac
- Levetiracetam(500) 1 tab po bid pc
- Vitamin B complex 1 tab po tid pc
- Folic acid(5) 1 tab po OD pc

- No history of surgery or trauma
- Family history : No familial history of malignancy
- Social history : No smoking or alcohol drinking ,no herbal drug use

Physical examination

V/S : BT 36.4 c, PR 91 bpm, RR 16/min, BP151/92mmHg, SpO2 98%

Measurement: BW 42kg, Ht 142 cm

GA : alert ,good consciousness ,no dyspnea ,no pallor ,no jaundice ,no cyanosis

HEENT : no pale conjunctiva ,anicteric sclera ,no palpable cervical lymph node

CVS : full and regular pulse ,normal S1S2 ,no murmur ,capillary refill <2 sec

RS : no retraction ,clear and equal breath sound both lungs

Abd : no distension ,soft ,not tender ,normoactive bowel sound

Ext : no pitting edema ,no petechiae ,no rash

NS :

- Level of conscious : E4V5M6 ,oriented to time/place/person
- Cortical lobe signs :
 - Acalculia

CN XII : no tongue deviation

- Motor tone : normotonia

- Motor power grade :

	Right side	Left side
Upper extremities	IV	V
Lower extremities	IV	V

Sensory : intact pain, temperature, touch and proprioception sensation all extremities

DTR : 2+ all extremities

Babinski's sign : plantar flexion both feet

Clonus : negative both sides

Finger to nose test : intact both sides

Truncal ataxia : none

Problem lists

1. Progressive Rt.hemiparesis for 1 month
2. Acalculia
3. Cognitive impairment
4. Underlying disease : Hypertension(poor-controlled) 20 years

Differential diagnosis

- Localize the lesion: ผู้ป่วยมาด้วยอาการแขนขาด้านขวา (Right hemiparesis) ตรวจร่างกายพบ normotonia,normoreflexia ดังนั้นรอยโรคน่าจะเป็นที่ upper motor neuron (UMN) ซึ่งนึกถึงพยาธิสภาพที่สมองมากกว่าไขสันหลัง เพราะอาการอ่อนแรงเป็นแบบ hemiparesis และไม่พบอาการชา โดยตรวจร่างกายพบว่าแขนและขาขวาอ่อนแรงพอกันคือ motor power grade IV

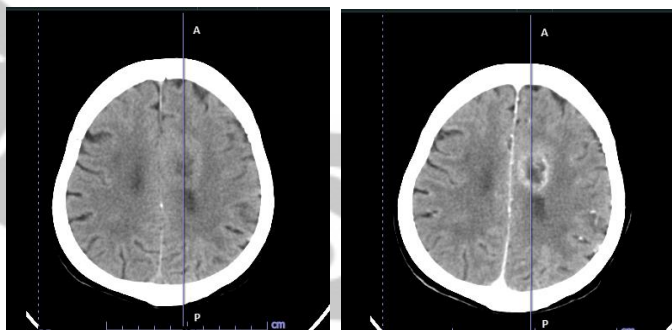
ทั้งแขนและขาข้างขวา รอยโรคจึงน่าจะเป็นตำแหน่ง Left subcortical area และ cortical lobe sign พบความผิดปกติคือ Acalculia ร่วมกับมี Cognitive impairment จึงคิดว่ารอยโรคน่าจะอยู่ที่บริเวณ frontal และ parietal lobe ข้างซ้าย ซึ่งเป็น supratentorial tumor

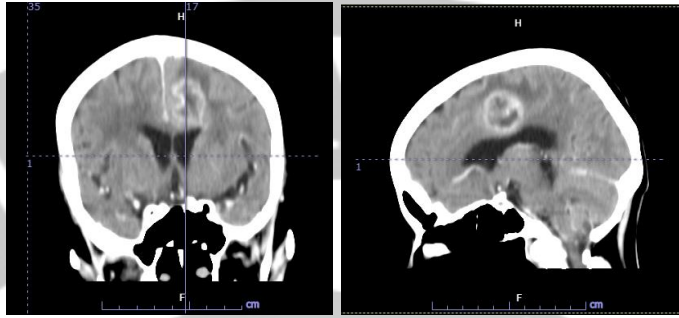
- Etiology

1. Primary brain tumor เนื่องจากผู้ป่วยมีอาการอ่อนแรงที่เป็นมากขึ้นเรื่อยๆ (progressive weakness) และอาการอ่อนแรงเป็นมาก่อนข้าง subacute to chronic และผู้ป่วยมีอายุมาก โดยนึกถึงกลุ่ม Glioma ที่อยู่บริเวณ supratentorial มากที่สุดเนื่องจากมีอาการของ frontal lobe และ ไม่มีอาการซึมหรือ alteration of conscious
2. Metastatic brain tumor มีอาการคล้ายกับ Primary brain tumor มักพบหลายก้อน และผู้ป่วยมีอายุมากมีโอกาสเป็นมะเร็งได้มาก แต่ในผู้ป่วยคนนี้ไม่พบหลักฐานของ primary tumor ไม่มีประวัติเบื่ออาหาร น้ำหนักลด ไม่มีรอยโรคนอกระบบประสาท จึงทำให้นึกถึงภาวะ Metastasis น้อยลง
3. Chronic subdural hematoma มีอาการคล้ายกับ Primary brain tumor และเนื่องจากผู้ป่วยมีอายุมาก แต่ไม่มีประวัติอุบัติเหตุชัดเจน อาจมีการล้มกระแทกในอดีตที่ทำให้เกิดเลือดออกในสมองได้ จึงคิดน้อยที่สุดในผู้ป่วยรายนี้

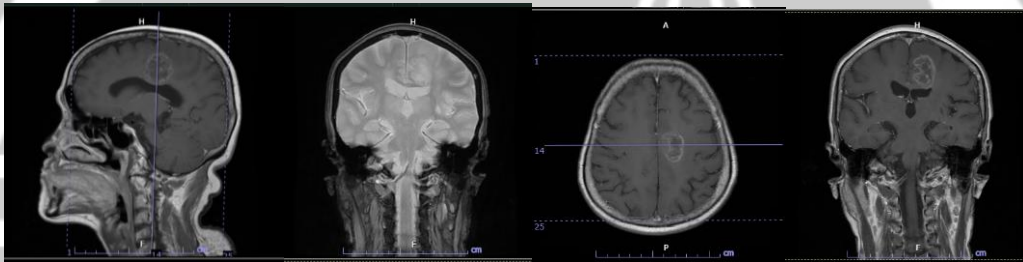
Investigations

- CT brain with contrast : Hypodensity lesion with rim enhancing mass at Lt.frontal lobe,well defined,irregular shape , seen perilesional vasogenic brain edema





- MRI brain : Left intrinsic brain tumor in superior frontal gyrus and precentral gyrus
1.6*1.4*2.7 cm ,no midline shift



Diagnosis

Left frontal brain tumor

Management

Management from prior hospital

- Dexamethasone 5 mg IV q 6 hr
- Levetiracetam(500) 1 tab po bid

At TUH

- stereotactic biopsy (23/2/2566)
- Lab pre-op : CBC,BUN,Cr,Electrolyte,Coagulogram

Pathology report : High grade glioma. Additional stains for GFAP,OLIG-2,IDH1,R132H,ATRX are suggested

Glioma

เป็นเนื้องอกสมองที่เกิดจาก glial cells เช่น astrocytes oligodendrocytes และ ependymal cells โดย glioma เป็นเนื้องอกสมองชนิดที่พบบ่อยที่สุด

การแบ่งชนิด glioma นั้นแบ่งตาม grading ตามลักษณะความรุนแรงทางพยาธิวิทยา โดยแบ่งตาม 2007 World Health Organization (WHO) 2007 แบ่งได้เป็น

Grade I	Pilocytic astrocytoma
Grade II	Oligodendroglioma, Astrocytoma
Grade III	Anaplastic oligodendroglioma/astrocytoma/oligoastrocytoma
Grade IV	Glioblastoma

โดย Low-grade gliomas นับตั้งแต่ WHO grade I-II และ High-grade (malignant) gliomas นับตั้งแต่ grade III-IV

Epidemiology

Gliomas พบมากในผู้ชายมากกว่าผู้หญิง และ Glioblastoma เป็นชนิดที่พบบ่อยที่สุดใน Primary malignant brain tumor โดยมีอุบัติการณ์การเกิด 3.23 ต่อประชากร 100,000 คน และ Diffuse astrocytoma and oligodendroglioma มีแนวโน้มที่จะเกิดในวัยผู้ใหญ่ตอนต้นในช่วงอายุมัธยมฐาน 46 และ 43 ปี ตามลำดับ โดย 5% ของ Gliomas เกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดทางพันธุกรรม

Presenting signs and symptoms

ขึ้นอยู่กับตำแหน่งและขนาดของรอยโรคที่กดทับเนื้อสมอง หากก้อนมีขนาดใหญ่ มักเกี่ยวข้องกับ significant cerebral edema, mass effect, และ increased intracranial pressure

- High-grade gliomas ผู้ป่วยมักมีอาการเร็วในช่วงวันถึงสัปดาห์ เป็นแบบ progressive neurologic symptoms โดยอาการที่พบบ่อยที่สุดคือ ปวดศีรษะ (50-60%) ชัก (20-50%) และ Focal neurologic symptoms (10-40%) เช่น แขนขาอ่อนแรง การมองเห็นผิดปกติและพฤติกรรมเปลี่ยน เป็นต้น

- Low-grade gliomas ไม่แพร่กระจายออกนอกสมอง แต่จะโตในเนื้อสมองที่ปกติทำให้มีอาการเฉพาะที่ มักมีขนาดเล็กและโตช้าแต่ความรุนแรงขึ้นกับตำแหน่งที่พบ โดยอาการที่พบได้บ่อยที่สุดคืออาการชัก เนื่องจากการทำงานของกระแสประสาทที่ผิดปกติ โดยจะพบอาการชักได้มากกว่าชนิดHigh-grade gliomas

Investigation

- Imaging studies
 - Contrast-enhanced MRI ให้รายละเอียดของก้อนเนื้ออกได้ดีกว่าCT scan
 - Computed tomography (CT) with contrast
- Biopsy เพื่อวินิจฉัยและหาชนิดของก้อนเนื้ออกสมอง

Treatment

- Symptom management
 - Seizure ให้ยากันชักคล้ายเหมือนในโรคลมชัก (epilepsy)
 - Cerebral edema ให้ steroids (มักใช้Dexamethasone)
 - Obstructive hydrocephalus รักษาโดยการผ่าตัดระบายและลดความดันภายในสมอง
- Treatment of the tumor
 - Surgery โดยผ่าตัดออกให้มากที่สุดโดยที่ยังคงสภาพการทำงานของระบบประสาทได้
 - Radiation therapy เพื่อลดการกลับเป็นซ้ำที่ตำแหน่งเดิมและสามารถเพิ่มอัตราการรอดชีวิตได้
 - Chemotherapy จำเป็นต้องเป็นยาที่ผ่าน blood-brain barrier ได้ดี เพื่อลดการเจริญเติบโตของเนื้องอก

References

1. Chindaprasirt J, Wirasorn K, Sookprasert A. High-Grade Glioma: Treatment and Molecular Markers [Internet]. Srinagarind Medical Journal. [cited 2023Mar4]. Available from: [http://www.smj.ejnal.com/e-journal/showdetail/?show_detail=T&art_id=1943#:~:text=%E0%B9%80%E0%B8%99%E0%B8%B7%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%AD%E0%B8%81%E0%B8%AA%E0%B8%A1%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%81%E0%B8%A5%E0%B8%B4%E0%B9%82%E0%B8%AD%E0%B8%A1%E0%B8%B2%20\(glioma\)%20%E0%B9%80%E0%B8%9B%E0%B9%87%E0%B8%99%E0%B9%80%E0%B8%99%E0%B8%B7%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%AD%E0%B8%81%E0%B8%AA%E0%B8%A1%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%8A%E0%B8%99%E0%B8%B4%E0%B8%94%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%88%E0%B8%9E%E0%B8%9A%E0%B8%9A%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%A2%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%88%E0%B8%AA%E0%B8%B8%E0%B8%94](http://www.smj.ejnal.com/e-journal/showdetail/?show_detail=T&art_id=1943#:~:text=%E0%B9%80%E0%B8%99%E0%B8%B7%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%AD%E0%B8%81%E0%B8%AA%E0%B8%A1%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%81%E0%B8%A5%E0%B8%B4%E0%B9%82%E0%B8%AD%E0%B8%A1%E0%B8%B2%20(glioma)%20%E0%B9%80%E0%B8%9B%E0%B9%87%E0%B8%99%E0%B9%80%E0%B8%99%E0%B8%B7%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%AD%E0%B8%81%E0%B8%AA%E0%B8%A1%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%8A%E0%B8%99%E0%B8%B4%E0%B8%94%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%88%E0%B8%9E%E0%B8%9A%E0%B8%9A%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%A2%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%88%E0%B8%AA%E0%B8%B8%E0%B8%94)
2. Pellerino A, Caccese M, Padovan M, Cerretti G, Lombardi G. Epidemiology, risk factors, and prognostic factors of gliomas. Clinical and Translational Imaging [Internet]. 2022; Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40336-022-00489-6>
3. Dietrich J. Clinical presentation, diagnosis, and initial surgical management of high-grade gliomas [Internet]. UpToDate. [cited 2023Mar4]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/clinical-presentation-diagnosis-and-initial-surgical-management-of-high-grade-gliomas>
4. Recht LD. Patient education: Low-grade glioma in adults (Beyond the Basics) [Internet]. UpToDate. [cited 2023Mar4]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/low-grade-glioma-in-adults-beyond-the-basics>