

Vestibular schwannoma

Case: ผู้ป่วยชายไทย อายุ 23 ปี

Chief complaint: ปวดศีรษะมากขึ้นมา 2 เดือน

Present illness:

2 ปี ก่อนมา รพ. หูขวาค่อยๆ ได้ยินลดลง จนไม่ได้ยินเสียงใน 1 เดือน ไม่ได้รักษา จากนั้นเริ่มมีชาหน้าและลิ้นฝั่งขวา รับประทานอาหารได้แค่ฝั่งซ้าย วิ่งไม่ค่อยได้ เดินได้ลำบากมากขึ้น เพราะขาขวาขยับไม่ได้ตามที่คิด กระเพาะวางเท้ายากขึ้น มีเดินเซไปด้านขวา แต่ยังสามารถเดินเองได้ ไม่ต้องพยุง ไม่มีล้ม จากนั้นแขนขวาขยับยากขึ้น เขียนหนังสือไม่ได้

10 เดือนก่อนมา รพ. แขนและขา ขยับยากขึ้นมาก รู้สึกว่าเดินได้ไม่มั่นคง คุมทิศทางการหยิบจับของยาก จนต้องให้ภรรยาเซนต์เอกสารต่างๆแทน เริ่มมีเวียนศีรษะ เริ่มเห็นภาพซ้อนในแนวระนาบ แต่หลับตาแล้วดีขึ้น และเวียนลดลง ได้ไปพบแพทย์แต่ไม่ได้ตรวจละเอียดเนื่องจากไม่มีสิทธิการรักษา

6 เดือน ก่อนมา รพ. เริ่มมีอาการปวดหัวเป็นพักๆ เป็นมากเวลาที่ ไอ จาม เบ่ง มีเวียนศีรษะบ่อยๆ และมีปัญหาในการกระเพาะหยิบของด้วยมือขวา เวลาก้าวเท้าขวาจะกระเพาะวางเท้าลำบาก ทำให้เดินไม่มั่นคง เดินได้ช้าลง เริ่มพูดได้ช้าลง เวลาตื่นน้ำจะมีหกจากมุมปากขวา ยังไม่ได้ไปรักษาที่ไหน เนื่องจากติดโควิด จึงไปรักษาโควิดก่อน 14 วัน จากนั้นก็ซื้อยาแก้ปวดกินบรรเทาอาการ

2 เดือนก่อนมา รพ. ปวดศีรษะมากขึ้น เป็นบ่อยขึ้น มีคลื่นไส้ ไม่มีอาเจียน ยังพอทำกิจวัตรประจำวัน ช่วยเหลือตัวเองได้ แต่ร่างกายด้านขวาควบคุมได้ยากขึ้น จึงไปตรวจที่ รพ. ตามสิทธิการรักษา และได้รับการส่งตัวมารักษาที่โรงพยาบาลธรรมศาสตร์

Past history

- ปฏิเสธประวัติโรคประจำตัว
- มีประวัติ ปู่ เป็นโรคมะเร็ง ไม่ทราบตำแหน่ง
- สูบบุหรี่ 4 มวน/วัน มานาน 8 ปี เลิก มา 3 ปี (1.6 Pack-year)
- ปฏิเสธประวัติการดื่มเหล้า/ใช้สารเสพติด
- ปฏิเสธการผ่าตัด/ได้รับบาดเจ็บบริเวณศีรษะ
- มีประวัติเป็น COVID-19 ครั้งที่ 1 เดือน พ.ค. 2564, ครั้งที่ 2 เดือน ต.ค. 2564

Physical examination

Vital sign: BT 36.9 C, BP 120/60 mmHg, PR 66 bpm, RR 20 / min, O2sat 100 %

General appearance: Alert, good cooperative, no pallor, no jaundice, no cyanosis

HEENT: no pale conjunctiva, anicteric sclera, no lymphadenopathy

Cardiovascular: regular S1, S2, no murmur, full and regular pulse, capillary refill less than 2 seconds

Respiratory: normal chest contour, equal lung expansion, clear and equal breath sound both lungs

Abdomen: no distension, soft, not tender, no hepatosplenomegaly, normoactive bowel sound

Extremities: no deformities, no edema, warm and dry skin

Neurological:

- **Mental status:** Alert, E4V5M6, orientate to time-place-person, follow to command
- **Motor:** normal muscle tone, motor grade V/V all extremities
- **Sensory:** **decreased sensation in right side of face**, normal in pain, temperature and touch stimulation
- **Reflex:** DTR 2+ all extremities
- **Cerebellar sign:** Romberg's test positive, Tandem gait positive, Ataxic gait, **no truncal ataxia**, **Finger to nose test: positive at right side**, left side normal, heel to shin: normal both side
- **Monocular diplopia**
- **Long tract sign:** Babinski's sign plantar response, clonus negative

Cranial nerve

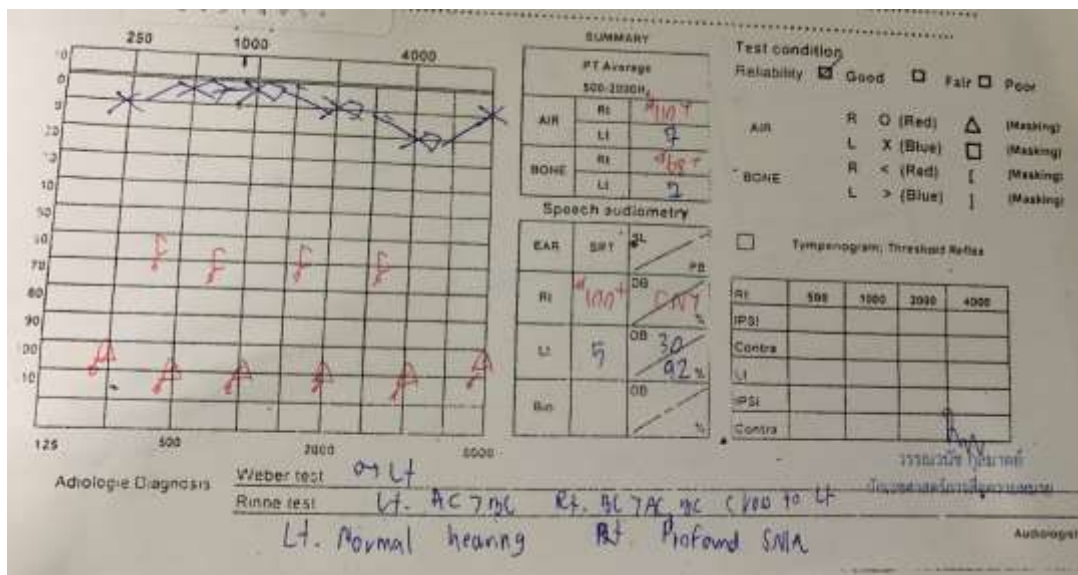
- CN I: normal smell sensation
- CN II: VA 20/40 both eyes, VF normal, pupil 3 mm react to light both eye
- CN III, IV, VI: Full Eye ocular movement, **horizontal nystagmus all direction**
- CN V: **impair sensory at V1,2,3 area of right side**
- CN VII: minimal right facial palsy, taste not tested
- CN VIII: **loss hearing of right side**

weber test: lateralization to the left

Rinne test:

- Right side Bone conduction better than air conduction
- Right side Air conduction better than bone conduction

Audiogram (as picture)



- Left side normal hearing
- Right side profound sensory neural hearing loss

- CN IX, X: normal gag reflex, no uvula deviation
- CN XI: normal strength of Sternocleidomastoid, Trapezius muscle power
- CN XII: no tongue deviation, no tongue fasciculation

Problem list

- Right ear sensory neural hearing loss with Impair sensation at right trigeminal nerve
- Progressive headache with monocular diplopia and horizontal nystagmus and abnormal cerebellar sign

Differential diagnosis

จากประวัติเริ่มแรกและการตรวจร่างกาย ผู้ป่วยมีปัญหาการได้ยินด้านขวาเพียงด้านเดียวโดยที่ไม่มีอาการอื่นนำมาก่อน ร่วมกับผลการตรวจ Weber และ Rinne ซึ่งแปลผลได้ว่ามี Right sensorineural hearing loss นอกจากนี้ยังมีความผิดปกติในการรับรสที่ลิ้นฝั่งขวา น้ำหนักจากมุมปากด้านขวาและรู้สึกใบหน้าซีกขวา ทำให้นึกถึงความผิดปกติที่ Cranial nerve คู่ที่ 7 และ 5 ตามลำดับ ดังนั้นการได้ยินที่ผิดปกตินั้นอาจเกิดจาก Cranial nerve คู่ที่ 8 ซึ่งจากตำแหน่งทางกายวิภาคแล้ว เส้นประสาททั้งสามนี้อยู่ใกล้กัน จึงอาจมีพยาธิสภาพบางอย่างในบริเวณที่เส้นประสาททั้งสามอยู่ใกล้กันจนทำให้มีอาการดังกล่าวพร้อมๆ กันได้ นอกจากนี้ผู้ป่วยรายนี้มีประวัติเดินเซไปทางด้านขวา การกระเຍะของแขนด้านขวาทำได้ยากขึ้นและการตรวจร่างกายที่ทำให้นึกถึงความผิดปกติที่สมองส่วน cerebellum รวมด้วยอีกตำแหน่งหนึ่ง

จากประวัติและอาการแสดงของผู้ป่วย นึกถึงสาเหตุของอาการจากกลุ่มของเนื้องอกมากที่สุด เนื่องจากผู้ป่วยมีอาการมานานเรื้อรัง มีอาการค่อยๆ เป็นมากขึ้นเรื่อยๆ จากการที่มีประวัติพบความผิดปกติมากขึ้น และมีอาการปวดศีรษะที่เป็นมาตอนไอ จาม เบ่งร่วมกับมีอาการคลื่นไส้ที่อาจแสดงถึงการเพิ่มขึ้นของความดันภายในกะโหลกศีรษะ (Increase Intracranial Pressure) ซึ่งเกิดจากการเพิ่มขนาดของเนื้องอกจนทำให้ความดันภายในกะโหลกศีรษะเพิ่มขึ้น และเกิดอาการดังกล่าวเพิ่มขึ้นมาได้

จากตำแหน่งพยาธิสภาพและสาเหตุของอาการที่นึกถึง สามารถวินิจฉัยแยกโรคได้ ดังนี้

1. vestibular schwannoma

คิดถึงได้มากที่สุดเนื่องจากเป็นเนื้องอกที่เกิดบน Cranial nerve คู่ที่ 8 มักพบปัญหาเกี่ยวกับการได้ยินบกพร่องมาเป็นเวลานานเกือบทุกรายของผู้ป่วยโรคนี้จากปัญหาที่ Cochlear nerve และพบปัญหาเกี่ยวกับการเดินที่ไม่มั่นคงได้จากปัญหาที่ Vestibular nerve นอกจากนี้ตัวโรคนี้ทำให้เกิดความผิดปกติใน Trigeminal nerve (CN V) ซึ่งทำให้ผู้ป่วยรายนี้มีปัญหาชาที่ใบหน้าซีกขวา ความผิดปกติใน Facial nerve (CN VII) ทำให้ผู้ป่วยมีประวัติน้ำไหลออกจากมุมปากด้านขวาขณะดื่มน้ำ มีปัญหาการรับรู้รสบริเวณลิ้นด้านขวา และในผู้ป่วยรายนี้ที่ตรวจร่างกายพบความผิดปกติที่ cerebellum คาดได้ว่าก่อนน่าจะมีการดำเนินโรคจนมีขนาดใหญ่ขึ้นจนกดเบียด cerebellum ทางด้านขวา จนทำให้ผู้ป่วยมีอาการเดินเซด้านขวา การกระเຍะด้านขวาทำได้ยากขึ้นและตรวจร่างกาย cerebellar sign พบความผิดปกติได้

2. meningioma

คิดถึงได้เนื่องจากเป็นโรคที่เกิดจาก dura จึงสามารถพบได้ในตำแหน่งใดก็ได้แต่พบได้บ่อยตามตำแหน่งของ duralumin reflection (flax cerebri, tentorium cerebelli, venous sinus) ซึ่งหากเกิดในตำแหน่ง tentorium cerebelli ก็อาจทำให้มีการกดเบียดไปยัง cerebellum แล้วทำให้ตรวจร่างกาย cerebellar sign

ผิดปกติได้ หรือหากมีก้อนที่บริเวณ cerebellopontine angle อาจจะทำให้เกิด sensorineural hearing loss ได้ซึ่งสอดคล้องกับการตรวจร่างกายในผู้ป่วยรายนี้ อย่างไรก็ตามก็อาการแสดงของผู้ป่วยขึ้นอยู่กับตำแหน่งของก้อน

3. Epidermoid cyst (Epidermoid tumor)

คิดถึงได้เนื่องจากกลุ่มอายุของผู้ป่วยที่มักแสดงอาการในโรคนี้จะอยู่ช่วงอายุ 20-40 ปี จากการที่มีก้อนแต่กำเนิด แล้วก้อนมีการขยายขนาดจนกดเบียดบริเวณต่าง ๆ ของสมองจนทำให้มีอาการ ซึ่งเข้าได้กับอายุของผู้ป่วย เป็นโรคที่พบได้บ่อยที่ cerebellopontine angle ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยมีอาการของการทำงานเส้นประสาทคู่ที่ 5, 6, 7, 8 ผิดปกติได้ ซึ่งมักมีอาการมาด้วยการได้ยินที่ลดลง ซึ่งเช่นเดียวกับผู้ป่วยรายนี้ ซึ่งสามารถแยกโรคนี้กับเนื้องอกอื่น ๆ ได้โดยการส่งทำตรวจทางรังสีเพิ่มเติม

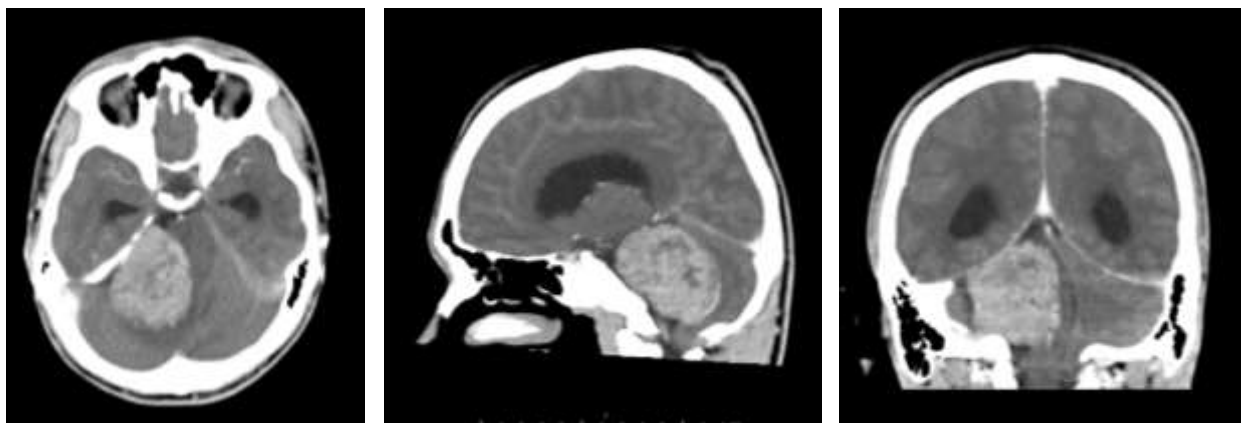
4. Brain metastatic tumor

คิดถึงได้เนื่องจากสาเหตุของเนื้องอกในสมองที่พบได้บ่อยที่สุดคือ metastasis tumor ซึ่งอาจมี primary tumor ได้จากหลายอวัยวะ เช่น มะเร็งปอด มะเร็งเต้านม มะเร็งผิวหนัง มะเร็งลำไส้ใหญ่ แต่อย่างไรก็ดี เนื่องจากผู้ป่วยรายนี้มีอายุไม่มาก ไม่มีประวัติตรวจพบเป็นโรคมะเร็งที่อื่น ๆ มาก่อน จึงทำให้นึกถึงโรคนี้น้อยลง

Investigation

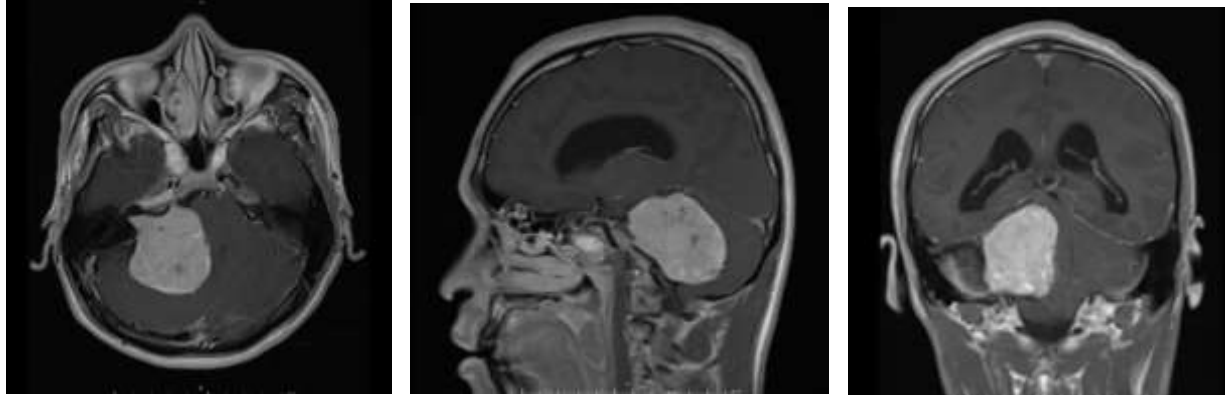
Investigation ที่จะเลือกส่งในผู้ป่วยรายนี้ คือ CT with contrast หรือ MRI brain with contrast เนื่องจากอาการชาหน้าด้านขวา และไม่ได้ยินของผู้ป่วย เกิดมาเป็นเวลานาน จึงคิดถึงกลุ่ม Brain tumor มากที่สุด การส่ง CT brain with contrast จะทำให้เห็นขอบเขตของก้อนได้ แต่ MRI จะทำให้เห็นบริเวณที่มีการกดเบียด structure ได้ชัดเจนที่สุด โดยตำแหน่งที่คาดว่าจะพบพยาธิสภาพ คือ บริเวณ acoustic canal ทางด้านขวา ที่อาจเป็นสาเหตุของการที่ผู้ป่วยสูญเสียการได้ยินที่หูขวา และอาจมีการกดเบียด cerebellum ด้วย เนื่องจากผู้ป่วยมีปัญหาการกระตุก และมี cerebellar sign positive

ผล CT brain with contrast

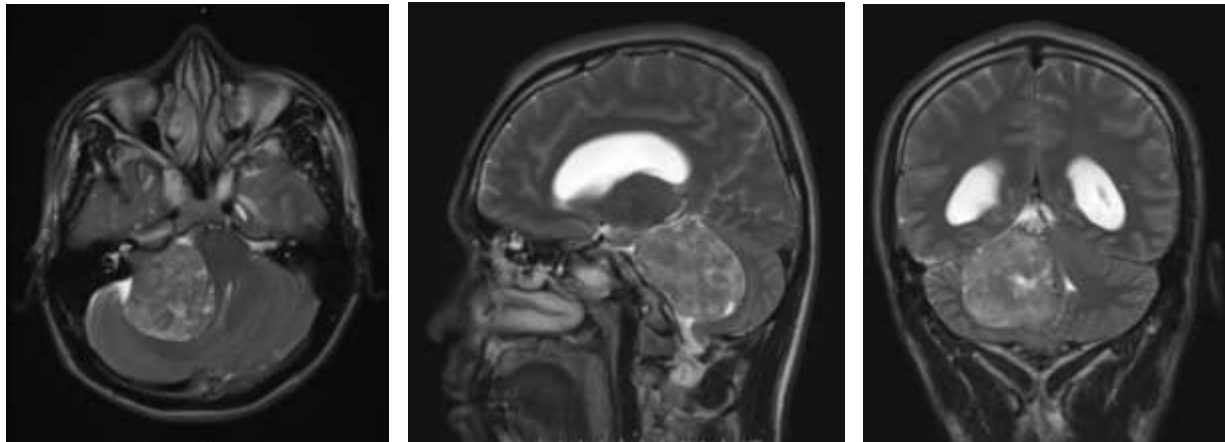


- Hyperdensity mass size 4.5 x 4.1 x 5.0 centimeters at right cerebellum and extend to right auditory canal

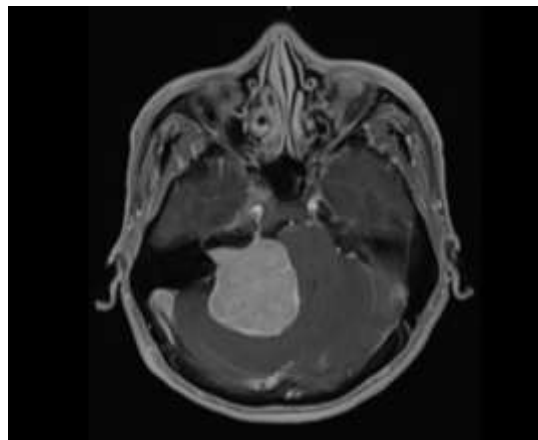
MR MRI brain with gadolinium T1



MR MRI brain with gadolinium T2



3D MRI whole brain



MRI brain Findings

The study reveals a 4.7x5.3x5.3-cm heterogeneous enhancing mass with internal T2* blooming artifact occupying right CPA and IAC with widening of the right IAC and minimal adjacent dural tail. Pressure effect on adjacent brainstem and cerebellum as well as 4th ventricle and cerebral aqueduct is noted with obstructive hydrocephalus and mild transependymal edema.

Obliteration of cisternal and canalicular portions of right CN VII and VIII is noted

There is mild bilateral tonsillar herniations.

Mild focal stenosis at junction of right VA and basilar artery is suspected.

Minimal mucoperiosteal thickening of both maxillary, ethmoid and sphenoid sinuses is demonstrated, mild inflammatory change. The rest of visualized paranasal sinuses and mastoid air cells appear clear.

Impression

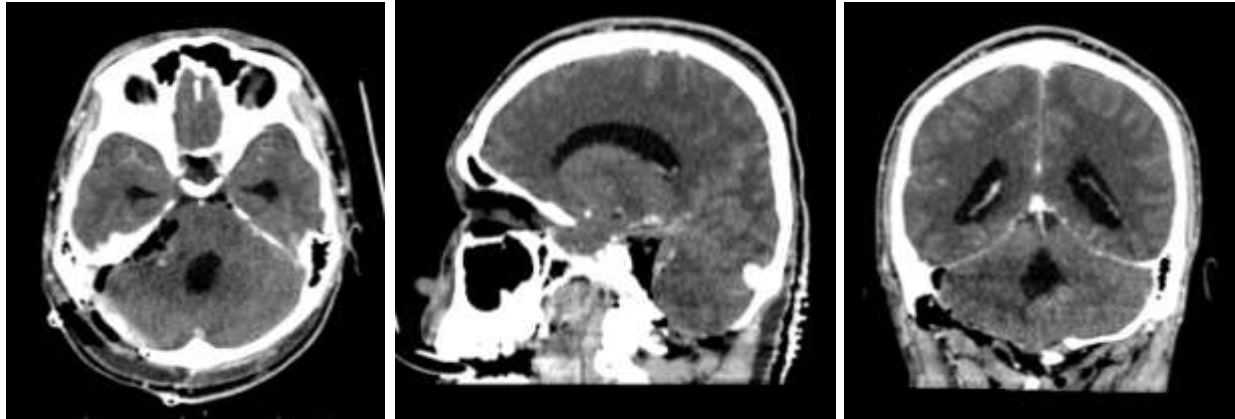
- Likely right vestibular schwannoma extension and mass effect size 4.7x5.3x5.3 centimeter
- Pressure effect on 4th ventricle and cerebral aqueduct with obstructive hydrocephalus and mild transependymal edema.
- Mild bilateral tonsillar herniations.
- Mild focal stenosis at junction of right VA and basilar artery is suspected.

Treatment

ผู้ป่วยรายนี้ได้รับการวินิจฉัยเป็น Right vestibular schwannoma รักษาโดยวิธีการ Right transcondylar craniotomy with tumor removal โดยทำการลง incision แบบ Right Hockey Stick ผลการผ่าตัดพบ Extra-axial mass, fragile, regular border and hypervascularize tumor at right CP angle โดยก่อนมีการกดเบียดต่อ CNV, VII และ Internal acoustic canal หลังผ่าตัดเอาก้อน Tumor ออก สามารถรักษา CN V, VII ไว้ได้ และได้ส่งผลชิ้นเนื้อตรวจทางพยาธิวิทยา พบว่าเป็น Low grade spindle cell tumor ซึ่งสอดคล้องกับอาการทางคลินิก และผลอ่านทางรังสีวิทยาที่เข้าได้กับ Schwannoma

Post-operative

หลังผ่าตัด ผู้ป่วยฟื้นตัวได้ดี สัญญาณชีพปกติ แต่ยังมีปัญหาในการหลับตาข้างขวาไม่สนิท มองเห็นไม่ชัด และมีกมุ่มปากขวาไม่ได้ อาการชาที่ใบหน้าฝั่งขวายังพอเดิม สามารถรับประทานอาหารได้ หลังจากนั้นได้ทำ CT brain with contrast เพื่อประเมินผลการผ่าตัดได้ผลดังรูป



Vestibular schwannoma

Etiology

Vestibular schwannoma, acoustic neuroma, acoustic neurinoma หรือ acoustic neurilemoma เป็น primary nerve sheath tumor เป็นเนื้องอกไม่ร้ายแรงชนิดเติบโตช้า ใช้ระยะเวลาหลายเดือนถึงหลายปีในการเจริญเติบโต

เนื้องอกชนิดนี้เกิดอยู่บนเส้นประสาทสมองคู่ที่ 8 (vestibulocochlear nerve, vestibular branch) ซึ่งเป็นเส้นที่รับผิดชอบในการได้ยินและการทรงตัว เนื้องอกชนิดนี้สามารถทำให้เกิดการได้ยินลดลง การได้ยินเสียงในหู หรือการรู้สึกมีศีรษะ เนื่องจากเติบโตช้าของตัวเนื้องอกเอง vestibular schwannoma ไม่จำเป็นต้องได้รับการรักษาทุกเคส สามารถเฝ้าดูและติดตามอาการ, ผ่าตัด หรือ radiosurgery ได้

สาเหตุของโรคนี้ไม่สามารถบ่งบอกได้แน่ชัด มีการศึกษาเกี่ยวกับ ปัจจัยกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อมภายนอก (environmental factor) เช่น การใช้โทรศัพท์ ไม่มีข้อพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์ว่าสามารถทำให้เกิดโรคนี้ได้ ประเภท

1. Sporadic, unilateral acoustic neuroma เจอประมาณ 95% ของจำนวนเคสทั้งหมด เกิดจาก non-hereditary mutations. สามารถเจอได้ทุกช่วงอายุ แต่ส่วนมากจะเจอใน 30-60 ปี
2. Genetic, bilateral acoustic neuroma เจอประมาณ 5% สัมพันธ์กับโรค neurofibromatosis type II ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงของ chromosome 22 ที่มีหน้าที่ในการสร้าง schwann cells

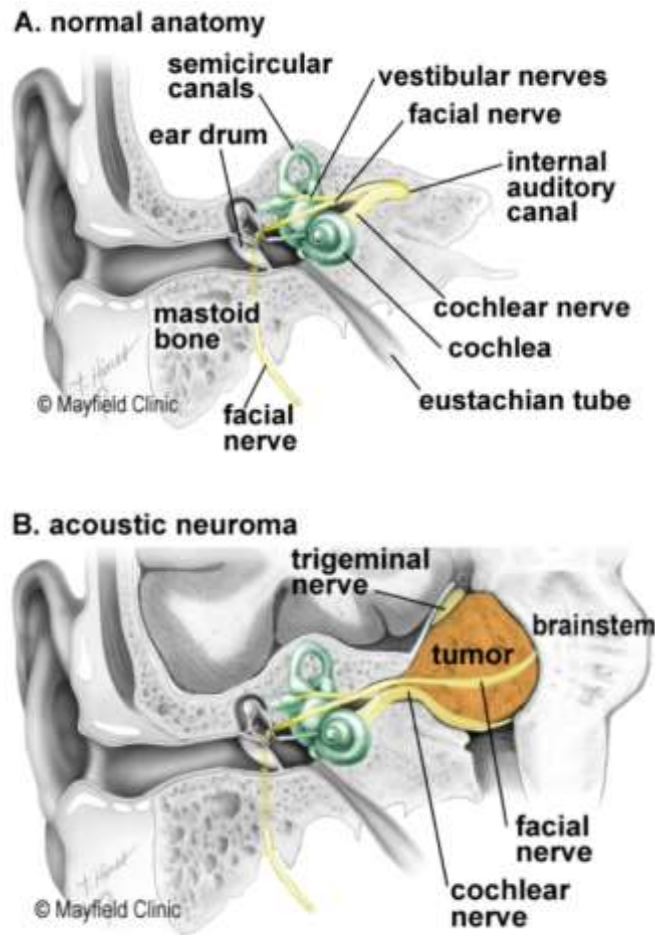
หู เป็นอวัยวะที่ช่วยในเรื่องการฟังและการทรงตัว ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ หูชั้นนอก ชั้นกลางและชั้นใน ในส่วนของหูชั้นกลางและหูชั้นในอยู่ลึกถัดจากกระดูกกระดูกกระดูกส่วน temporal.

vestibulocochlear nerve หรือเส้นประสาทสมองคู่ที่ 8 มีหน้าที่รับสัญญาณจากหูชั้นในส่งไปให้สมอง ซึ่งช่วยในการทรงตัวและการได้ยิน

หูชั้นนอก รับเสียงจากสิ่งแวดล้อมส่งเข้าสู่แก้วหู ซึ่งจะมีการสั่นของกระดูกเล็ก 3 ชิ้นที่ประกอบด้วย กระดูกค้อน กระดูกทั่ง กระดูกโกลน (malleus, incus, and stapes) ที่อยู่ในหูชั้นกลาง เมื่อกระดูกโกลนสั่น (stapes) หูชั้นในที่เป็นที่อยู่ของ cochlear ในหูชั้นใน ซึ่งล้อมไปด้วยน้ำ จะโดนสั่นไปด้วยพร้อมๆ กัน การเคลื่อนที่ของของเหลวในหู hair cells ได้รับการกระตุ้น และส่งสัญญาณไปกับ cochlear nerve ซึ่งมีหน้าที่ในการประมวลผลการได้ยินในสมอง ติดกับ cochlear คือ 3 semicircular canal ที่ทำหน้าที่ในการตอบสนองต่อตำแหน่งศีรษะและการวางตัวของร่างกาย สัญญาณจากจากช่องนี้ถูกส่งไปยังสมองโดย superior และ inferior vestibular nerve. Cochlear

และ vestibular nerve รวมกันเป็นกลุ่มภายใน internal auditory canal และเข้าสู่ brain stem. ภายในช่องนี้ ประกอบด้วยเส้นประสาทสมองคู่ที่ 7 (facial nerve) ด้วย ซึ่งเส้นประสาทคู่นี้มีหน้าที่ควบคุมการเคลื่อนไหว กล้ามเนื้อบนหน้า

จะเห็นได้ว่าสามารถเกิดกล้ามเนื้อใบหน้าอ่อนแรง ถ้า vestibular schwannoma มีขนาดใหญ่และกดเบียดตัว เส้นประสาทได้ เช่นเดียวกับการรับความรู้สึกและการแสดงสีหน้าที่ควบคุมโดยเส้นประสาทคู่ที่ 5 (trigeminal nerve) สามารถได้รับผลกระทบจากเนื้องอกขนาดใหญ่เช่นเดียวกัน



A: normal anatomy of ear canal

B: Acoustic neuroma

Incidence

การอุบัติของโรค คือ 10 ใน 1,000,000 คน ผู้หญิงสามารถเจอได้มากกว่าผู้ชาย และผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัยในช่วง 30-60 ปี

Clinical presentation

ผู้ป่วยโรค vestibular schwannoma มีอาการแตกต่างกันได้หลายอย่าง ขึ้นกับตำแหน่งและการกดเบียดอวัยวะข้างเคียง

1. การกดเบียดเส้นประสาทสมองคู่ที่ 8 (Vestibulocochlear nerve)ผู้ป่วยมักมีการได้ยินลดลง หรือสูญเสียการได้ยินในข้างเดียวกัน (ipsilateral sensorineural hearing loss) ซึ่งพบได้ร้อยละ 95 โดยอาจเกิดขึ้นทันทีทันใด หรือค่อยเป็นค่อยไป ได้ยินเสียงแว่วในหู (Tinnitus) อาจมีอาการเวียนศีรษะ (dizziness) เดินเซ ล้มง่าย การทรงตัวไม่ดี (Disequilibrium)
2. การกดเบียดเส้นประสาทสมองคู่ที่ 5 (Trigeminal nerve) พบได้ ร้อยละ 17การกดเส้นประสาทสมองคู่ที่ 5 ทำให้มีอาการหน้าชา หรือปวดใบหน้าได้ โดยส่วนใหญ่ผู้ป่วยมักมีอาการดังกล่าวตามหลังการสูญเสียการได้ยิน และการเดินเซ
3. การกดเบียดเส้นประสาทสมองคู่ที่ 7 (Facial nerve) พบได้ร้อยละ 6 ทำให้ผู้ป่วยมีอาการหน้าเบี้ยว ส่วนน้อยอาจมีอาการสูญเสียการรับรสของลิ้นร่วมด้วย
4. การลุกลามของเนื้องอก (Tumor progression) อาการแสดงอื่นๆ เป็นผลมาจากการลุกลามของเนื้องอกซึ่งเพิ่มแรงดันใน posterior fossa ที่อยู่ติดกัน เนื้องอกขนาดใหญ่สามารถกดทับที่บริเวณ cerebellum หรือ brainstem ทำให้ผู้ป่วยมีอาการเดินเซ (Ataxia) สูญเสียการกะระยะ (cerebellar dysmetria) โดยหากไม่ได้รับการรักษาจะทำให้เกิดการกดทับ brainstem, เกิด cerebellar tonsil herniation, hydrocephalus และเสียชีวิตตามมาได้ อาการอื่นๆอาจพบการสูญเสียการทำงานของเส้นประสาทสมองส่วนที่อยู่ต่ำลงมาคู่อื่นๆ ทำให้ผู้ป่วยมีอาการ dysarthria, dysphagia, aspiration ได้

Differential diagnosis

เนื้องอก vestibular schwannoma เป็นเนื้องอกที่เกิดในตำแหน่ง cerebellopontine angle ที่พบได้บ่อยที่สุด โดยพบร้อยละ 80-90% เนื้องอกอื่นๆที่อาจพบได้ ได้แก่

- Meningioma (5-10%)
- Ectodermal inclusion tumors เช่น epidermoid (5-7%) และ dermoid
- Metastases จากมะเร็งของอวัยวะอื่นๆ
- Neuroma จากเส้นประสาทสมองคู่อื่นๆ เช่น Trigeminal neuroma, facial nerve neuroma เป็นต้น

- Arachnoid Cyst
- Neurenteric Cyst
- Cholesterol granuloma
- Aneurysm

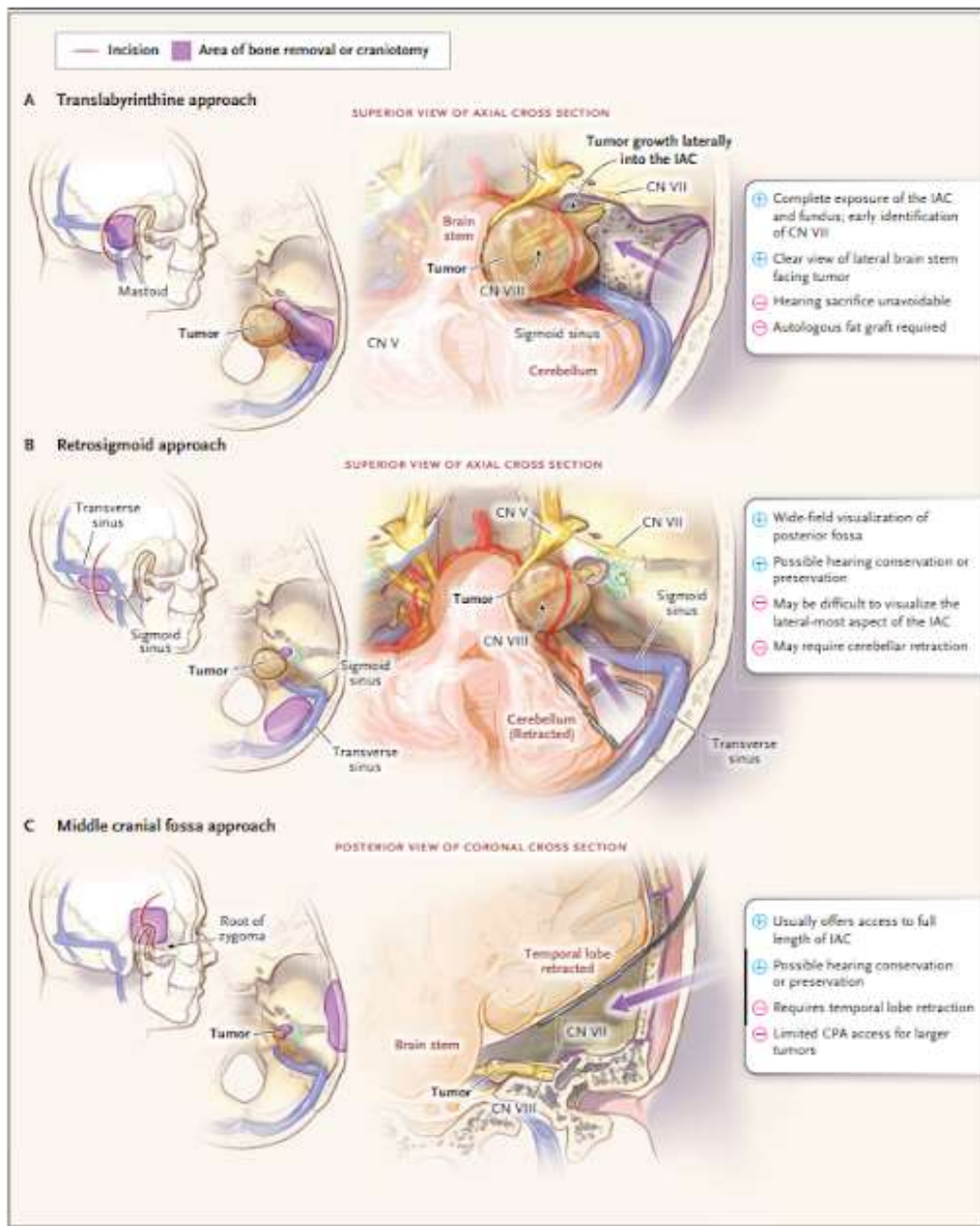
Diagnostic evaluation

- Pure tone audiogram คือการทดสอบการได้ยินโดยนักแก้ไขการได้ยิน ช่วยแยกว่าสูญเสียการได้ยินจากประสาทรับฟังเสียงหรือการนำเสียงบกพร่อง
- CT brain with contrast เป็น noninvasive test มีประโยชน์ในการดูกระดูก เช่น internal auditory canal
- MRI brain with contrast เป็น standard diagnostic และ noninvasive test โดยเห็นเนื้อเยื่อสมองได้ดี และสามารถเห็นบริเวณข้างเคียงได้ ข้อบ่งชี้คือ asymmetric sensorineural hearing loss(>10dB ใน 2 คลื่นความถี่ที่ติดกัน หรือ >15dB ใน 1 คลื่นความถี่) จากการตรวจ Pure tone audiogram

Management

มี 3 วิธี คือ

1. Observation ในผู้ป่วยที่มีก้อนขนาดเล็กและมีอาการเพียงเล็กน้อย หรือในผู้สูงอายุที่มีโรคร่วมเยอะ โดยทำ MRI ติดตามทุกปีจนก้อนโตหรือมีอาการที่มากขึ้นจึงพิจารณาทำการผ่าตัดหรือฉายแสง พบว่าก้อนมีอัตราการเติบโต 0.66-1.5 mm/ปี โดย 40-50% ของผู้ป่วยที่สังเกตอาการจะต้องเปลี่ยนไปทำการผ่าตัดหรือฉายรังสี
2. Surgery ใช้ได้ดีกับผู้ป่วยทุกรายโดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีก้อนใหญ่ และมีโอกาสหายขาดสูงกว่าการฉายแสง แต่เนื่องจากตำแหน่งนี้มีอวัยวะสำคัญหลายอย่าง ดังนั้นการผ่าตัดจึงทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้ เช่น การบาดเจ็บต่อ facial nerve, brainstem, cerebellum และสูญเสียการได้ยิน เป็นต้น ดังนั้นการผ่าตัดจึงต้องมีการติดตามการทำงานของ facial nerve



ภาพแสดงวิธีการผ่าตัดของ vestibular schwannoma ได้แก่ suboccipital, translabyrinthine และ middle fossa

2.1) Suboccipital (retrosigmoid) เป็นการผ่ากระดูกด้านหลังหูตรง occipital bone ใช้ได้ในก้อนทุกขนาด โดยเฉพาะก้อนที่มีขนาดใหญ่ อีกทั้งยังไม่ทำลายการทำงานของ facial nerve และไม่สูญเสียการได้ยิน

2.2) Translabyrinthine เป็นการผ่ากระดูกโกลกผ่าน mastoid bone โดยจะต้องผ่าเอา semicircular canal ออกไปเพื่อจะได้เห็นก้อนที่อยู่ในหูชั้นใน จึงทำให้สูญเสียการได้ยินในหูข้างนั้นถาวร จึงเป็นวิธีที่เหมาะสมกับผู้ป่วยที่สูญเสียการได้ยินอยู่เดิม หรือ ในผู้ป่วยที่จะไม่สามารถรักษาการได้ยินไว้ได้อยู่แล้ว

2.3) Middle fossa เป็นการผ่ากระดูกโกลกเหนือหูตรง temporal bone มีประโยชน์ในก้อนขนาดเล็ก อีกทั้งยังสามารถรักษาการได้ยินไว้ได้ แต่มีข้อเสียคือเข้าถึง CP angle ได้ไม่ดีนัก จึงทำให้ผ่าได้แค่ก้อนขนาดเล็ก (<1cm) เท่านั้น อีกทั้ง ยังมีความเสี่ยงที่จะทำลาย facial nerve จึงไม่นิยมใช้วิธีนี้

Radiosurgery เป็นการรักษาที่ควบคุมไม่ให้เนื้องอกมีขนาดโตขึ้น โดยจะไม่ยุบหายไปแต่จะมีขนาดคงที่และไม่เป็นภัยคุกคามต่อผู้ป่วย เหมาะกับเนื้องอกขนาดเล็กและกลาง (<2.5cm) เท่านั้น แพทย์มักเลือกใช้วิธีนี้กับผู้ป่วยที่อายุมาก หรือมีสุขภาพไม่แข็งแรงไม่เหมาะสมสำหรับทำผ่าตัด

Reference

อ.ดร.นพ.ศรัณย์ นันททวารี. (2011). เนื้องอกสมองสำหรับประชาชน (ตอนที่ 3). สืบค้นจาก
<http://https://www.si.mahidol.ac.th/th/healthdetail.asp?aid=856>

Carlson ML, Link MJ. Vestibular Schwannomas. *N Engl J Med*. 2021 Apr 8;384(14):1335-1348. doi:
10.1056/NEJMra2020394. PMID: 33826821.

Descriptive epidemiology of vestibular schwannomas, Jennifer M. Propp,² Bridget J. McCarthy, Faith G.
Davis, and Susan Preston-Martin⁰

Division of Epidemiology-Biostatistics, School of Public Health, University of Illinois at Chicago, Chicago,
IL 60612 (J.M.P., B.J.M., F.G.D.); and Department of Preventive Medicine, Norris Comprehensive Cancer
Center, Keck School of Medicine, University of Southern California, Los Angeles, CA 90089 (S.P.-M.);
USA

Greene J, Al-Dhahir MA. Acoustic Neuroma. [Updated 2021 Aug 11]. In: StatPearls [Internet]. Treasure
Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan-. Available from:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470177/?report=classic>

Matthew L. Carlson, M.D., and Michael J. Link, M.D. (2021). Vestibular Schwannomas. สืบค้นจาก
<https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMra2020394>

Matthies, C., & Samii, M. (1997). Management of 1000 vestibular schwannomas (acoustic neuromas):
clinical presentation. *Neurosurgery*, 40(1), 1–10. <https://doi.org/10.1097/00006123-199701000-00001>

Vincent DiNapoli, MD, PhD, Ronald Warnick, MD. (2018). Acoustic neuroma(Vestibular schwannoma).
สืบค้นจาก <https://mayfieldclinic.com/pe-acoustic.htm>

Matthew L. Carlson, M.D., and Michael J. Link, M.D. Vestibular Schwannomas. 2021.
<https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMra2020394>

ผู้จัดทำ

1. นางสาวแพรวพิชชา ลากสมสิทธิ์ 5911670445



2. นางสาวจิตภา วัจนะรัตน์ 5911670411



3. นาย ปฎิมากร ทิพวรรณ 5811670651



3. นายธีรวัฒน์ พิพัฒน์กุลชัย 5911670551



5. นางสาวณภัทร วัชรอาภา (แพทย์ฝึกหัด)

