

ภาพรังสีเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่พบไม่บ่อยและตำแหน่งที่พบไม่บ่อย ของเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองในโรงพยาบาลมหाराชนครราชสีมา

ศิริปริญญา พุณธนากร, พ.บ.*

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาภาพรังสีเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่พบไม่บ่อยและตำแหน่งที่พบไม่บ่อยของเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองในโรงพยาบาลมหाराชนครราชสีมา **ผู้ป่วยและวิธีการ:** เป็นการศึกษาโดยวิธีพรรณนาชั้นหลังในผู้ป่วยเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองที่มีผลยืนยันทางพยาธิวิทยาในโรงพยาบาลมหाराชนครราชสีมา ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2549 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2551 นำข้อมูลเพศ อายุ เอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองมาศึกษา ซึ่งจะดูตำแหน่งของเนื้องอก ขนาดและลักษณะทางกายภาพและการจับสารทึบรังสี **ผลการศึกษา:** พบผู้ป่วยที่มีภาพรังสีเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่พบไม่บ่อยและตำแหน่งที่พบไม่บ่อย 24 ราย เป็นชาย 5 ราย หญิง 19 ราย อายุเฉลี่ย 50.0 ± 12.0 ปี พิสัย 31-79 ปี ซึ่งลักษณะภาพรังสีเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่พบไม่บ่อย 20 ราย ได้แก่ เนื้องอกที่มีเนื้อตาย 4 ราย (ร้อยละ 20) มีเลือดออกในก้อนเนื้องอก 4 ราย (ร้อยละ 20) เนื้องอกที่เป็นถุงน้ำ 4 ราย (ร้อยละ 20) มีการจับสารทึบรังสีบริเวณขอบเนื้องอก 8 ราย (ร้อยละ 15) เนื้องอกที่พบหลาย ๆ ตำแหน่ง 2 ราย (ร้อยละ 10) เนื้องอกที่มีลักษณะแบน (en plaque meningioma) 2 ราย (ร้อยละ 10) เนื้องอกที่ทำลายกระดูกที่อยู่ข้างเคียง 1 ราย (ร้อยละ 5.0) และเนื้องอกที่อยู่ในตำแหน่งที่พบไม่บ่อย 8 ราย คือ อยู่ในโพรงสมอง 4 ราย (ร้อยละ 50) cerebellopontine angle 3 ราย (ร้อยละ 37.5) และ ในตา 1 ราย (ร้อยละ 12.5) ในจำนวนนี้มีผู้ป่วย 4 รายที่มีทั้งลักษณะภาพรังสีที่พบไม่บ่อยและตำแหน่งที่พบไม่บ่อย **สรุป:** ภาพรังสีเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่พบไม่บ่อยและตำแหน่งที่พบไม่บ่อยของเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองในโรงพยาบาลมหाराชนครราชสีมา พบได้ร้อยละ 24.0 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 50.0 ± 12.0 ปี โดยลักษณะภาพรังสีเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่พบไม่บ่อย ได้แก่ เนื้องอกที่มีเนื้อตาย มีเลือดออกในก้อนเนื้องอก, เนื้องอกที่เป็นถุงน้ำและมีการจับสารทึบรังสีบริเวณขอบเนื้องอก ร้อยละ 20, 20, 20 และ 15 ตามลำดับ โดยเนื้องอกที่อยู่ในตำแหน่งที่พบไม่บ่อย ได้แก่ ในโพรงสมองและ cerebellopontine angle ร้อยละ 50 และ 37.5 ตามลำดับ

Abstract: Atypical Computed Tomography Feature and Unusual Location of Intracranial Meningiomas in Maharat Nakhon Ratchasima Hospital

Siriparinya Poontanangoon, M.D*

*Department of Radiology, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital, Nakhon Ratchasima 30000

Nakhon Ratch Med Bull 2009; 33: 83-92.

Objective: The purpose of the study was to review atypical computed tomography (CT) features and unusual locations of intracranial meningiomas that could lead to misdiagnosis in Maharat Nakhon Ratchasima Hospital. **Patients & Methods:** This was a retrospective descriptive study of the meningioma patients who were pathologically proven in Maharat Nakhon Ratchasima Hospital during January 1, 2006 to December 31, 2008. CT of brain with contrast study of all patients was reviewed. The CT scan findings were evaluated for the unusual locations and atypical features of the tumor. **Results:** We had 24 patients with atypical CT scan features and unusual locations of meningiomas, 5 males and 19 females. The ages ranged from 31-79 years and the average patient age was 50.0 ± 12.0 years. CT scan with atypical features of tumors were found in 20 cases. Central necrosis 20%, hemorrhagic meningioma 20%, cystic meningioma 20%, ring enhancement 15%, en plaque meningioma 10%, multiple meningiomas 10% and bone invasion 5.0% were recorded. Unusual locations were observed in 8 of 24 patients, i.e. lateral ventricle 50%, cerebellopontine angle 37.5% and orbital region 12.5%. Four of 8 patients had both atypical CT features and unusual locations. **Conclusion:** Atypical CT features and unusual locations of intracranial meningiomas in Maharat Nakhon Ratchasima Hospital were found 24%. The majority of them were female, mean age 50 ± 12 years. Atypical CT features were tumor with central necrosis, hemorrhagic tumor and cystic tumor with ring enhancement about 20%, 20%, 20% and 15%, respectively. Unusual locations were ventricles and cerebellopontine angle, about 50% and 37.5%, respectively.

ภูมิหลัง

เนื้องอกเยื่อหุ้มสมองเป็นเนื้องอกที่พบบ่อยที่สุดในกลุ่มเนื้องอกในสมองที่ไม่ได้เกิดจากเซลล์สมอง ซึ่งพบได้ประมาณร้อยละ 15 ของเนื้องอกในสมองทั้งหมด พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชายประมาณ 2-4 เท่า ช่วงอายุระหว่าง 40-60 ปี และมักเป็นเนื้องอกชนิดไม่ร้ายแรงซึ่งจะมีการเจริญเติบโตช้าๆ⁽¹⁻⁴⁾ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักไม่มีอาการและอาจพบโดยบังเอิญจากการผ่าสมองหลังเสียชีวิต⁽⁵⁾ โดยมีเพียงร้อยละ 10-15 เท่านั้นที่มีอาการ ทั้งนี้ขึ้นกับตำแหน่งที่เป็นเนื้องอก การศึกษาของ Rausing และคณะ⁽⁶⁾ ในปี พ.ศ. 2493 โดยศึกษา 10 ปี พบเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองในประชากรทั่วไปร้อยละ 1.44

เนื้องอกชนิดนี้มักไม่ค่อยพบในเด็ก พบเพียงร้อยละ 1-2 ของเนื้องอกสมองในเด็กเท่านั้นและพบว่ามักเกิดร่วมกับ neurofibromatosis type 2 และมักเป็นมะเร็ง^(3,7) จากการศึกษาระยะหลังพบว่าเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองมีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของโครโมโซม 22 และโครโมโซม neurofibromatosis type 2 ความผิดปกติของฮอว์โมนและการได้รับการฉายรังสีมาก่อน^(1,4)

เนื้องอกเยื่อหุ้มสมองประมาณร้อยละ 72-85 จะมีลักษณะภาพรังสีเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่เฉพาะทำให้ง่ายต่อการวินิจฉัย โดยส่วนมากมักเป็นก้อนเดี่ยวขอบเขตชัดเจนและอยู่ติดกับเยื่อหุ้มสมองชั้นดูราเสมอ ก้อนจะอยู่นอกเนื้อสมองแต่ถ้ามีขนาดใหญ่มักกดลงไป

บนเนื้อสมองทำให้เกิดสมองบวมบริเวณนั้น ตำแหน่งที่พบบ่อยคือ กลางสมองส่วนบน (parasagittal) ส่วนนูนโค้งด้านบนของสมอง (convexity) และกระดูกสี่เหลี่ยม (sphenoid wing) กระดูกบริเวณใกล้เคียงกับเนื้องอกมักหนาตัวขึ้น (hyperostosis) แต่มักไม่พบการทำลายกะโหลกศีรษะหรือเนื้อสมอง ในภาพรังสีเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ก่อนฉีดสารทึบรังสีมักพบวเนื้องอกขาวกว่าเนื้อสมอง และจะมีการจับของสารทึบรังสีอย่างเด่นชัดทั่วทั้งก้อน หลังฉีดสารทึบรังสี เนื้องอกบางก้อนอาจมีหินปูนจับภายในเนื้องอกได้ประมาณร้อยละ 20-25^(1-4,8,9)

ประมาณร้อยละ 15 ของเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองจะมีภาพรังสีเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ไม่เหมือนกับที่พบส่วนใหญ่และอยู่ในตำแหน่งที่พบไม่บ่อย ทำให้การวินิจฉัยมีความยากยิ่งขึ้นและอาจวินิจฉัยผิดเป็นเนื้องอกชนิดอื่น ซึ่งลักษณะภาพรังสีที่พบไม่บ่อยของเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองคือ ไม่มีการจับสารทึบรังสีของส่วนใดส่วนหนึ่งของเนื้องอกเนื่องจากมีเนื้อตาย มีถุงน้ำภายในเนื้องอกมีส่วนประกอบของไขมันภายในเนื้องอก เลือดออกในก้อนเนื้องอก มีการจับสารทึบรังสีเฉพาะขอบของก้อนเนื้องอก (ring enhancement) เนื้องอกที่มีลักษณะแบน (en plaque morphology) เนื้องอกมีการเปลี่ยนแปลงเป็นมะเร็งและกระจายไปตามเนื้อสมองและทำลายเนื้อสมอง หรือเป็นมะเร็งชนิด meningeal hemangiopericytoma^(1,2,8,9) เนื่องจากการรักษาที่ดีที่สุดในปัจจุบันคือการผ่าตัดเอาก้อนเนื้องอกออก ฉะนั้นการวินิจฉัยอย่างถูกต้องก่อนการผ่าตัดจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวางแผนการรักษา การศึกษานี้เพื่อศึกษาลักษณะภาพรังสีเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่พบไม่บ่อยและตำแหน่งที่พบไม่บ่อยของเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองที่อาจทำให้เกิดการวินิจฉัยผิดพลาดในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

ผู้ป่วยและวิธีการ

ศึกษาแบบพรรณนาย้อนหลังจากเวชระเบียนของผู้ป่วยเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองที่ได้รับการผ่าตัดและมี

ผลทางพยาธิวิทยายืนยันในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2549 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2551 ระยะเวลารวม 3 ปี โดยค้นหาเฉพาะรายที่มีลักษณะภาพรังสีเอกซเรย์คอมพิวเตอร์และตำแหน่งที่พบไม่บ่อย ภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ต้องแสดงภาพในสมองส่วนซีรีเบลลัมและสมองส่วนซีรีรัม ขนาดความหนาของภาพ 5 มิลลิเมตรและ 10 มิลลิเมตร ตามลำดับ การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยนำเสนอข้อมูลเป็นค่าร้อยละและค่าเฉลี่ย พร้อมค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา

ในช่วงเวลาศึกษาดังกล่าวพบผู้ป่วยเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองที่ได้ผ่าตัดและมีผลพยาธิวิทยาเป็นเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองทั้งหมด 99 ราย และมีผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ศึกษา 24 ราย เป็นเพศหญิง 19 ราย (ร้อยละ 79.1) เพศชาย 5 ราย (ร้อยละ 20.8) อัตราหญิงต่อชายเท่ากับ 3.8: 1 อายุเฉลี่ย 53.0±12.0 ปี พิสัย 31-79 ปี พบเนื้องอกที่มีลักษณะภาพรังสีเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่พบไม่บ่อย ในผู้ป่วย 20 ราย ดังตารางที่ 1 ลักษณะที่พบ คือ

1. เนื้องอกที่มีถุงน้ำ (cystic meningioma) 4 ราย พบถุงน้ำขนาดใหญ่เกือบทั้งก้อน 2 ราย อยู่ที่ right lateral ventricle และ right parietal lobe มีถุงน้ำขนาดเล็กภายใน

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะภาพรังสีเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่พบไม่บ่อย

ลักษณะภาพรังสีเอกซเรย์คอมพิวเตอร์	จำนวน (ราย) ร้อยละ n=20
Cystic meningioma	4 (20.0)
Hemorrhagic meningioma	4 (20.0)
Central necrosis	4 (20.0)
Ring enhancement	3 (15.0)
En plaque meningioma	2 (10.0)
Multiple meningiomas	2 (10.0)
Adjacent bone invasion	1 (5.0)

ในก้อนเนื้ออก 1 ราย อยู่ที่ right parietal lobe และถุงน้ำขนาดเล็กอยู่ขอบนอกก้อนเนื้ออก 1 ราย อยู่ที่ right lateral ventricle

2. มีเลือดออกภายในก้อนเนื้ออก (hemorrhagic meningioma) พบ 4 ราย อยู่ที่ right frontal lobe 2 ราย, right lateral ventricle 1 ราย และ left lateral ventricle 1 ราย

3. มีเนื้อตายภายในเนื้ออก (central necrosis) พบ 4 ราย อยู่ที่ left parietal lobe 2 ราย right parietal lobe 1 ราย และ right frontoparietal lobes 1 ราย

4. เนื้ออกเยื่อหุ้มสมองที่มีการจับสารทึบรังสีบริเวณขอบ (ring enhancement) พบ 3 ราย อยู่ที่ right parietal lobe, right frontal lobe และ cerebellopontine angle

5. เนื้ออกเยื่อหุ้มสมองที่มีลักษณะเป็น plaque (meningioma) พบ 2 ราย อยู่ที่ right frontal lobe และ left sphenoid wing

6. เนื้ออกเยื่อหุ้มสมองที่พบหลายตำแหน่ง (multiple meningiomas) พบในผู้ป่วย 2 ราย รายที่ 1 พบเนื้ออกขนาดเล็ก 3 ตำแหน่ง อยู่ที่ suprasellar, right parietal lobe และ left frontal lobe รายที่ 2 พบเนื้ออกขนาดเล็ก 3 ตำแหน่ง อยู่ที่ left cavernous sinus, suprasellar และ right parasagittal

7. เนื้ออกเยื่อหุ้มสมองที่มีการทำลายกระดูกข้างเคียง (adjacent bone invasion) พบ 1 ราย อยู่ที่ mid frontal lobe

เนื้ออกเยื่อหุ้มสมองที่อยู่ในตำแหน่งที่พบไม่บ่อย 8 ราย โดย 4 ราย ที่มีทั้งภาพรังสีคอมพิวเตอร์พบไม่บ่อยและตำแหน่งที่พบไม่บ่อยดังตารางที่ 2

1. อยู่ที่ โพรงสมอง (intraventricular meningioma) 4 ราย มีผู้ป่วย 2 ราย มีภาพรังสีเอกซเรย์ที่พบไม่บ่อยร่วมด้วย

2. อยู่ที่ cerebellopontine angle 3 ราย มีผู้ป่วย 1 ราย ที่มีภาพรังสีเอกซเรย์ที่พบไม่บ่อยร่วมด้วย

3. อยู่ในตาข้างขวา 1 ราย

ตารางที่ 2 แสดงตำแหน่งที่พบไม่บ่อยของเนื้ออกเยื่อหุ้มสมอง

ตำแหน่ง	จำนวน (ราย) (ร้อยละ) n=8
Intraventricular system	4 (50.0)
Cerebellopontine angle	3 (37.5)
Right orbit	1 (12.5)

ลักษณะภาพรังสีอื่น ๆ ที่พบได้แก่ สมองบวมรอบ ๆ ก้อนเนื้ออก 20 ราย มีการอุดตันทางเดินของน้ำในโพรงสมอง 5 ราย พบหินปูนภายในก้อนเนื้ออก 6 ราย

วิจารณ์

เนื้ออกเยื่อหุ้มสมองเป็นเนื้ออกที่พบบ่อยเกิดจาก meningotheial cell อยู่ที่ arachnoids granulation ซึ่งจะพบตาม dural sinus, ventricular system, spinal canal, nerve sheath และ choroids plexus เนื้ออกเยื่อหุ้มสมองส่วนมากพบในผู้ใหญ่ เพศหญิงมากกว่าเพศชาย ประมาณ 2-4 เท่า ช่วงอายุประมาณ 40-60 ปี ถ้าพบในเด็กก็มักจะเป็นชนิดร้ายแรง การศึกษานี้พบเนื้ออกชนิดนี้ในผู้ใหญ่ทั้งหมด ไม่พบในเด็ก พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชายประมาณ 3.8 เท่า ส่วนใหญ่จะมีลักษณะเฉพาะในภาพรังสีเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ทำให้รังสีแพทย์วินิจฉัยโรคนี้ได้ง่ายกว่าโรคเนื้ออกสมองอื่น ๆ การศึกษานี้พบผู้ป่วยทั้งหมด 99 ราย ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเนื้ออกเยื่อหุ้มสมองแล้ว พบว่า 76 ราย มีภาพรังสีเอกซเรย์คอมพิวเตอร์เป็นก้อนเดี่ยวติดกับเยื่อคอร่าและมีลักษณะขาวทึบหลังฉีดสารทึบรังสี ทำให้รังสีแพทย์สามารถให้การวินิจฉัยได้ถูกต้องถึงร้อยละ 76

ลักษณะเฉพาะของภาพรังสีเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ของเนื้ออกชนิดนี้มีลักษณะก้อนเดี่ยวสีขาวนวลทั่วทั้งก้อนเมื่อเทียบกับเนื้อสมองก่อนฉีดสารทึบรังสีและมักอยู่ติดกับเยื่อคอร่า หลังฉีดสารทึบรังสีแล้ว

ก่อนเนื้องอกจะแสดงลักษณะขาวทึบของมากเมื่อเทียบกับเนื้อสมองและภาพก่อนฉีดสารทึบรังสี บางครั้งอาจพบหินปูนภายในก้อนเนื้องอกได้^(1-4, 8-10) ลักษณะภาพรังสีเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่พบไม่บ่อยในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่ cystic meningioma, hemorrhagic meningioma และ central necrosis

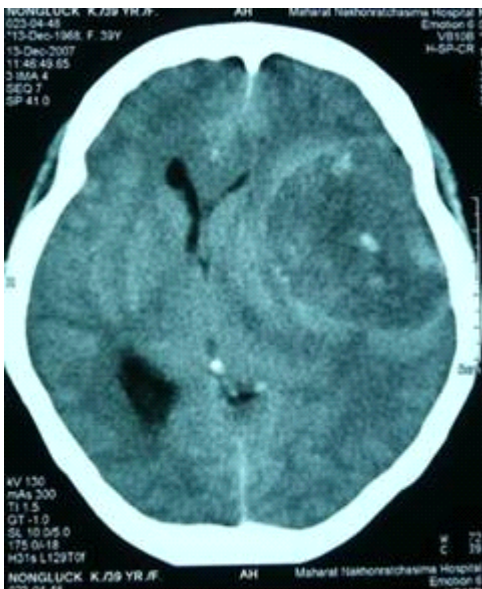
เนื้องอกที่มี central necrosis ในการศึกษานี้พบ 4 ราย (ร้อยละ 20) การที่มีเนื้อตายตรงกลางเกิดจากขาดเลือด มีผังพืดหรือการเสื่อมสลายเป็นน้ำของเนื้องอก^(8,9) ในภาพรังสีเอกซเรย์คอมพิวเตอร์จะพบว่าตรงส่วนเนื้อตายของเนื้องอกจะไม่มีกั้นจับสารทึบรังสีและมักแยกจากถุงน้ำภายในเนื้องอก ดังรูปที่ 1

Cystic meningioma พบได้น้อยประมาณร้อยละ 2-4 เท่านั้นและมักพบในเด็กมากกว่าผู้ใหญ่คือ พบได้ถึงร้อยละ 10 ปัจจุบันเนื้องอกที่มีถุงน้ำแบ่งเป็น 3 ชนิด คือ

- 1). ถุงน้ำภายในก้อนเนื้องอก (intratumoral cyst type 1)
- 2). ถุงน้ำที่เกิดจากการขังของน้ำในโพรงสมองและไขสันหลังและอยู่ชิดก้อนเนื้องอก (trapped cerebrospinal fluid type 2)

3). ถุงน้ำที่เกิดภายในเนื้อสมองนอกก้อนเนื้องอก (intraparenchymal cyst type 3)⁽¹⁰⁾ ส่วนมากถุงน้ำในก้อนเนื้องอกมักมีขนาดเล็ก ถุงน้ำขนาดใหญ่หรือเนื้องอกที่เป็นถุงน้ำทั้งหมดพบน้อยมาก การศึกษานี้พบถุงน้ำเกือบทั้งหมดของก้อนเนื้องอก 2 รายซึ่งไม่สามารถแยกจากเนื้องอกภายในสมองชนิดอื่น ๆ ได้ ดังรูปที่ 2 การแยกชนิดของถุงน้ำได้จะมีประโยชน์ในการผ่าตัด เพราะถ้าเป็นถุงน้ำในก้อนเนื้องอก ประสาทศัลยแพทย์ต้องเอาเนื้องอกออกให้หมดทั้งก้อน เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดซ้ำใหม่ของเนื้องอก แต่ถ้าเป็นถุงน้ำที่เกิดจากน้ำในโพรงสมองและไขสันหลังหรือถุงน้ำที่เกิดจากการเสื่อมสลายของเนื้อสมองเอง อาจไม่จำเป็นต้องเอาถุงน้ำออกทั้งหมด⁽¹¹⁾ ในทางพยาธิวิทยาขอบของถุงน้ำในเนื้องอกจะต้องปกคลุม meningotheial cells เสมอ เนื้องอกเยื่อหุ้มสมองที่มีถุงน้ำร่วมด้วยนี้จะเป็นลักษณะภาพรังสีเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่พบไม่บ่อยและทำให้ยากแก่การวินิจฉัย บางครั้งอาจทำให้คิดถึงโรคเนื้องอกในสมองอื่นๆ ที่พบได้บ่อยกว่า

เนื้องอกในสมองที่มีเลือดออกภายในก้อน (hemorrhagic brain tumor) พบประมาณร้อยละ 14 ของ



1-ก ภาพก่อนฉีดสารทึบรังสี

1-ข ภาพหลังฉีดสารทึบรังสี

รูปที่ 1 ภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง แสดงเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองที่มีเนื้อตาย (Central necrosis) พบหินปูนภายในก้อนเนื้องอกด้วย



รูปที่ 2 ก หลังฉีดสารทึบรังสี ของผู้ป่วยรายที่ 1



รูปที่ 2 ข ภาพหลังฉีดสารทึบรังสีของผู้ป่วยรายที่ 2

รูปที่ 2 ภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง แสดงเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองที่มีถุงน้ำ (Cystic meningioma) ของผู้ป่วย 2 ราย

เนื้องอกทั้งหมด^(12,13) และพบน้อยมากในเนื้องอกเยื่อหุ้มสมอง โดยเฉพาะที่มีเลือดออกปริมาณมากจนไม่เห็นก้อนที่อยู่ภายใน⁽⁹⁾ ฉะนั้นหากพบเลือดออกในสมองในตำแหน่งที่ไม่ใช่ตำแหน่งที่พบบ่อยของโรคความดันสูงหรือไม่มีประวัติความดันสูง ไบโพรวัตติได้บัญญัติเหตุมาก่อน ควรสงสัยเนื้องอกในสมองที่มีเลือดออกด้วยเสมอและควรฉีดสารทึบรังสีร่วมด้วยเพราะอาจจะเห็นก้อนเนื้อที่จับสารทึบรังสีได้^(14,15) ในการศึกษาพบ hemorrhagic meningioma 4 รายและไม่สามารถวินิจฉัยโรคได้ใน การตรวจภาพรังสีเอกซเรย์คอมพิวเตอร์เนื่องจากมีเลือดออกปริมาณมากจนบดบังก้อนเนื้องอกที่อยู่ภายใน ดังรูปที่ 3-ก และ 3-ข ไม่ได้ฉีดสารทึบรังสีเนื่องจากคิดว่าเป็นจากเส้นเลือดในสมองแตก อีกหนึ่งรายอยู่ใน right lateral ventricle ดังรูปที่ 3-ข ทำให้ไม่สามารถวินิจฉัยแยกโรคได้ถูกต้องก่อนผ่าตัดและเนื้องอกทั้งหมดได้รับการยืนยันผลว่าเป็นเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองหลังการผ่าตัด

เนื้องอกเยื่อหุ้มสมองที่มี ring enhancement จะพบขอบบาง ๆ สีขาวสม่ำเสมออยู่ที่บริเวณขอบของ

ก้อนเนื้องอกหลังฉีดสารทึบรังสี ขณะที่ส่วนกลางของก้อนเนื้องอกจะไม่จับสารทึบรังสีและเห็นเป็นเงาดำ การศึกษานี้พบในผู้ป่วย 3 รายที่มีลักษณะดังกล่าว ดังรูปที่ 4 และทุกรายไม่สามารถวินิจฉัยได้ก่อนการผ่าตัดทำได้แก่เพียงวินิจฉัยแยกโรคที่มีลักษณะแบบเดียวกันนี้ เช่น glioma, metastasis, tuberculosis และ brain abscess จากเชื้อแบคทีเรียหรือเชื้อรา⁽¹⁶⁾ การที่สารทึบรังสีไม่จับตรงส่วนกลางของเนื้องอกเชื่อว่าจะเกิดจากเนื้อตายจากการขาดเลือด en plaque meningioma เป็นเนื้องอกที่มีขนาดบาง ๆ อยู่ชิดติดกับขอบกระดูกไม่เหมือนเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองทั่วไปที่จะพบเป็นก้อนเดี่ยว เนื้องอกชนิดนี้พบน้อยและมักพบที่ sphenoid wing และ convexity จะพบมีการหนาขึ้นของกระดูกและมีการขยายใหญ่ขึ้นของโพรงจมูกที่อยู่ใกล้เคียง ดังรูปที่ 5 การศึกษาของ KimKS และคณะ พบว่าการหนาตัวของกระดูกที่อยู่ใกล้เคียงเนื้องอกนั้นเกิดจากเนื้องอกแทรกซึมเข้าไปในกระดูก⁽¹⁷⁾ การหนาตัวของกระดูกที่อยู่ใกล้เคียงเนื้องอกนั้นพบได้ค่อนข้างบ่อยประมาณร้อยละ 23-44 ในทางปฏิบัติเน้นการแยกเนื้องอกบาง ๆ ที่อยู่ติดกระดูกกับ



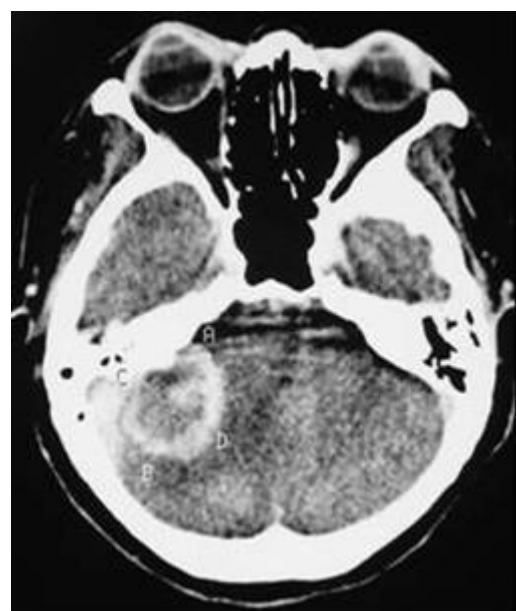
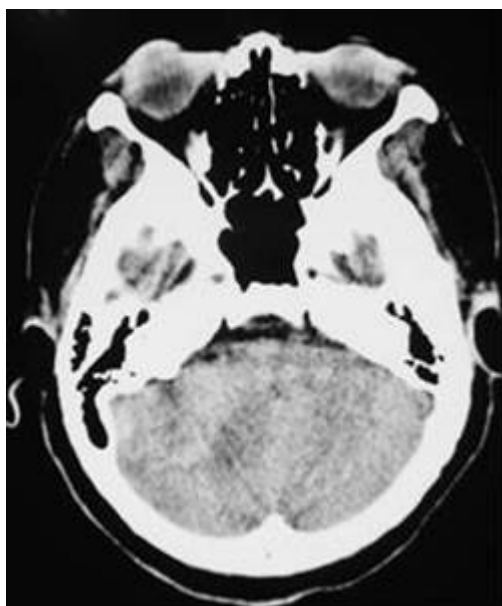
3-ก ภาพก่อนฉีดสารทึบรังสี ของผู้ป่วยรายที่ 1

3-ข ภาพก่อนฉีดสารทึบรังสีของผู้ป่วยรายที่ 2

รูปที่ 3 ภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง แสดงเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองที่มีเลือดออก (Hemorrhagic meningioma) ของผู้ป่วย 2 ราย

กระดูกที่หนาขึ้นนั้นทำให้ยากและอาจวินิจฉัยผิดว่าเป็นเนื้องอก fibrous dysplasia หรือเนื้องอก osteoma การหนาตัวของเยื่อหุ้มสมองจากการติดเชื้อ (hypertrophic pachymeningitis) ในสมอง^(4,17,18) รังสีแพทย์จึงต้องระมัด

ระวังในการวินิจฉัยแยกโรคนี้ออกจากโรคอื่น ๆ ดังที่กล่าวมา ปัจจุบันนี้มีเทคโนโลยีใหม่ด้วยการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กความถี่สูงทำให้การแยกเนื้องอกเล็ก ๆ บาง ๆ ออกจากเนื้องอกกระดูกได้ง่ายยิ่งขึ้นBradac GB



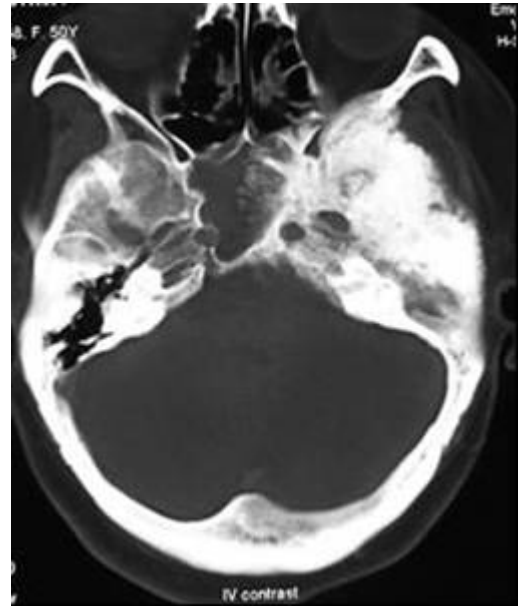
4-ก ภาพก่อนฉีดสารทึบรังสี

4-ข ภาพหลังฉีดสารทึบรังสี

รูปที่ 4 ภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง แสดงเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองที่มีการจับสารทึบรังสีที่ขอบ (Ring enhancement)



5-ก

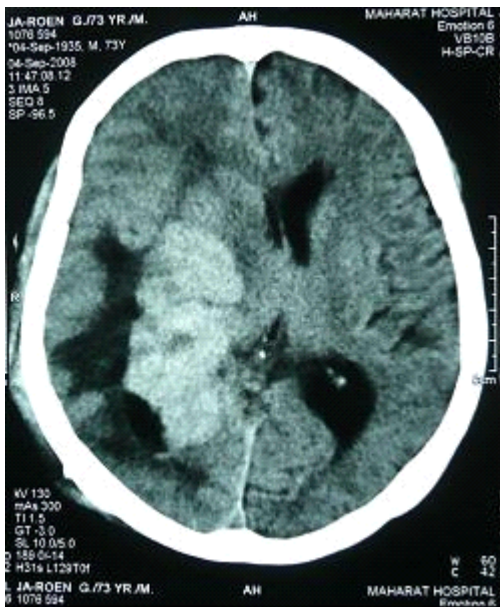


5-ข

รูปที่ 5 ภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองที่มีลักษณะแบนที่ Left sphenoid wing และมีการหนาตัวของกระดูกข้างเคียง (Hyperostosis)

และคณะพบว่า การตรวจเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองชนิดนี้ ด้วยคลื่นแม่เหล็กความถี่สูง ร่วมกับการฉีดสารทึบรังสี จะช่วยแยกเนื้องอกออกจากกระดูกที่ผิดปกติได้^{๑)}

Multiple meningiomas มักพบร่วมกับ neurofibromatosis type 2 พบประมาณร้อยละ 10 ของเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองทั้งหมดและร้อยละ 16 พบจากการผ่าศพใน

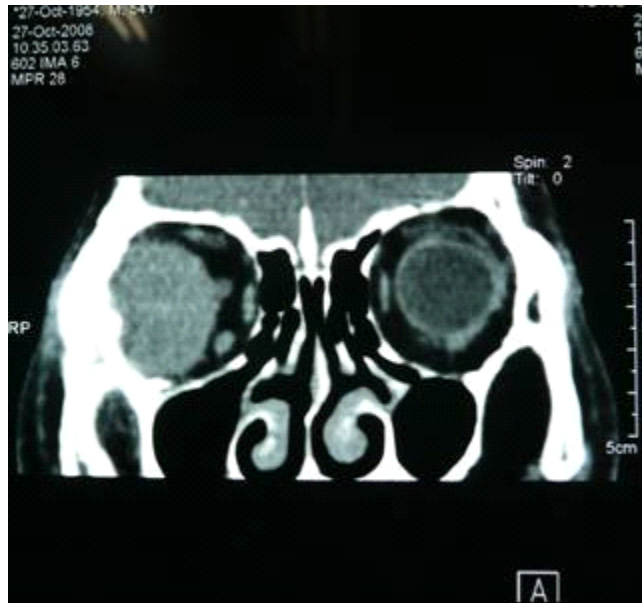


6-ก ภาพก่อนฉีดสารทึบรังสี



6-ข ภาพหลังฉีดสารทึบรังสี

รูปที่ 6 ภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง แสดงเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองที่อยู่ใน Right lateral ventricle



รูปที่ 7 ภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง แสดงเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองที่อยู่ในตาขวา

ผู้ป่วยที่ไม่มีอาการทางสมอง⁽⁵⁾ การศึกษานี้พบเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองในสมองหลายตำแหน่ง 2 รายแต่ทั้ง 2 รายไม่เกี่ยวข้องกับ neurofibromatosis type 2

Intraventricular meningioma เกิดจาก telachoroidea ที่อยู่ที่ choroids plexus ในโพรงสมอง ปกติแล้วเนื้องอกชนิดนี้พบน้อยมาก ประมาณร้อยละ 0.7 ของเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองทั้งหมด แต่เมื่อเทียบกับเนื้องอกในโพรงสมองในผู้ใหญ่ทั้งหมด เนื้องอกเยื่อหุ้มสมองนี้จะพบได้บ่อย⁽²⁰⁻²³⁾ ร้อยละ 80 จะเกิดที่ lateral ventricle และพบมากที่สุดที่ตำแหน่ง trigone ร้อยละ 15 เกิดที่ 3rd ventricle ร้อยละ 5 เกิดที่ 4th ventricle ส่วนมากแล้วเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองในโพรงสมองนี้มักเกิดในผู้ใหญ่ที่มีอายุมากกว่า 30 ปี ช่วงอายุราว 30-60 ปี พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย 2 เท่า intraventricular meningioma ในเด็กนั้นพบประมาณ 1 ใน 5 ของเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองในเด็กทั้งหมด ในการศึกษาี้พบเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองในโพรงสมองทั้งหมด 4 ราย อยู่ที่ตำแหน่ง lateral ventricle ทั้งหมด และ 3 รายพบอยู่ที่ trigone ดังรูปที่ 6 เป็น cystic meningioma 1 ราย และ hemorrhagic meningioma 1 รายทำให้การวินิจฉัยยากมากยิ่งขึ้น

เนื้องอกเยื่อหุ้มสมองที่ตำแหน่ง cerebellopontine angle และอยู่ในลูกตา ดังรูปที่ 7 พบน้อยมากประมาณร้อยละ 2 ของเนื้องอกทั้งหมดเท่านั้น

สรุป

ภาพรังสีเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่พบไม่บ่อยและตำแหน่งที่พบไม่บ่อยของเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา พบได้ร้อยละ 24.0 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 50.0±12.0 ปี โดยลักษณะภาพรังสีเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่พบไม่บ่อยได้แก่ เนื้องอกที่มีเนื้อตาย มีเลือดออกในก้อนเนื้องอก, เนื้องอกที่เป็นถุงน้ำและมีการจับสารทึบรังสีบริเวณขอบเนื้องอก ร้อยละ 20, 20 และ 15 ตามลำดับ โดยเนื้องอกที่อยู่ในตำแหน่งที่พบไม่บ่อยได้แก่ ในโพรงสมองและ cerebellopontine angle ร้อยละ 50 และ 37.5 ตามลำดับ

เอกสารอ้างอิง

1. Osborn AG. Meningiomas and Other Nonglial neoplasms. In: Patterson AS, editors. Diagnostic Neuroradiology. 2nd ed. St.Louis. Mosby; 2000. p.579-624.

2. Scott WA, Ehud L, Herbert IG. Extraaxial brain tumor. In: Scott WA editors. *Magnetic Resonance Imaging of the Brain and Spine*. 3rd ed. Philadelphia. Lippincott Williams & Wilkins; 2002. p.695-772.
3. Smirniotopoulos JG, Lee SH. Primary tumor in adults. In: Lee SH, Rao K, Zimmerman RA, editors. *Cranial MRI and CT*. 3rd ed. New York: McGraw-Hill, Inc; 1992. p. 295-380.
4. Katzman GL. Section 4: skull, scalp and meninges. In: Osborn AG, editor. *Diagnostic Imaging of Brain*. 1st ed. Utah: Amirsys Inc; 2004.p.456-71.
5. Wood MW, White R, Kernohan J. One hundred meningiomas found incidentally at necropsy. *J neuripathol Exp Neurol* 1957; 16: 337-40.
6. Rausing A, Ybo W, Stenflo J. Intracranial meningioma: a population study of ten years. *Acta Neurol Scand* 1970; 46(1); 102-10.
7. Greenberg SB, Schneck MJ, Faerber EN, Kanev PM. Malignant meningioma in a child: CT and MR findings. *Am J Roentgenol* 1993; 160: 1111-2.
8. Buetow MP, Buetow CP, Smirniotopoulos JG. Typical, atypical and misleading features in meningioma. *Radiographics* 1991; 11: 1087-106.
9. Russell EJ, George AE, Kricheff II, Budzilovich G. Atypical computed tomographic features of intracranial meningioma. *Radiology* 1980; 135: 673-82.
10. Lichtenstein JE, Alspaugh JP, Blebea JS, Donnelly LF, Gasparaitis AE, Jones BV, et al. Image interpretation session: cystic meningioma. *Radiographics* 1996; 16: 215-39.
11. Wasenko JJ, Hochhauser L, Stopa EG, Winfield JA. Cystic meningiomas: MR characteristics and surgical correlation. *Am J Neuroradiol* 1994; 15: 1959-65.
12. Wakai S, Yamakawa K, Manaka S, Takakura K. Spontaneous intracranial hemorrhage caused by brain tumor: its incidence and clinical significant. *Neurosurg* 1982; 10: 437-44.
13. Weisberg LA. Hemorrhagic primary intracranial neoplasm: clinical-computed tomographic correlations. *Comput Radiol* 1986; 10: 131-6.
14. Destian S, Sze G, Krol G, Zimmerman RD, Deck MD. MR imaging of hemorrhagic intracranial neoplasm. *Am J Roentgenol* 1989; 152: 137-44.
15. Lang I, Jackson A, Stang F. Intraventricular hemorrhage caused by intraventricular meningioma: CT appearance. *Am J Neuroradiol* 1995; 16:1378-81.
16. Dahnert W. *Radiology Review Manual*. 3rd ed. Philadelphia. Lippincott Williams & Wilkins; 2003.
17. Kim KS, Roger LF, Goldblatt D. CT feature of hyperostosing meningioma en plaque. *Am J Roentgenol* 1987; 149: 1017-23.
18. Kim KS, Rogers LF, Lee C. The dural lucent line: Characteristic sign of hyperostosing meningioma en plaque. *Am J Roentgenol* 1983; 141: 1217-21.
19. Bradac GB, Ferszt R, Kendall BE. *Cranial meningiomas*. Berlin: Springer-Verlag, 1990.
20. Koeller KK, Sandberg GD. Cerebral intraventricular neoplasms: Radiologic-pathologic correlation. *Radiographic* 2002; 22: 1473-505.
21. Morrison G, Sobel DF, Kelley WM, Norman D. Intraventricular mass lesions. *Radiology* 1984; 153: 435-42.
22. Tien RD. Intraventricular mass lesions of the brain: CT and MR findings. *Am J Roentgenol* 1991; 157: 1283-90.
23. Jelinek J, Smirniotopoulos JG, Parisi J, Kanser M. Lateral ventricle neoplasms of the brain: differential diagnosis based on clinical, CT and MR findings. *Am J Neuroradiol* 1990; 155: 365-72.
24. Strenger S, Huang Y, Sachdev V. Malignant meningioma within the third ventricle: a case report. *Neurosurgery* 1987; 20: 465-8.
25. Kloc W, Imielinski BL, Wasilewski W, Stempniewicz M, Jende P, et al: Meningiomas of the lateral ventricles of the brain in children. *Childs nerv Syst* 1998; 14: 350-3.
26. Sgouros S, Walsh A, Barber P. Intraventricular malignant meningioma in a 6 years old child. *Surg Neurol* 1994; 42: 41-5.