

ตาบอดจากสาเหตุภายในกระโหลกศีรษะ

โดย

* จรัส สุวรรณเวลา พ.บ., American Board of Neurosurgery

และ

* เสรี ร่วมสุข พ.บ.

ตาบอดเป็นความพิการอันยิ่งใหญ่ที่ทำให้บุคคลไร้สมรรถภาพทางกาย และทรมาณจิตใจอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคคลซึ่งเคยมีสายตาคามาก่อน ความสามารถในการประกอบอาชีพต้องเสียไป การดำเนินชีวิตประจำวันต้องลำบากยุ่งยาก อาจต้องพึ่งพาอาศัยผู้อื่น ทำให้เป็นภาระแก่ครอบครัวและสังคม ยิ่งเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบต้องเลี้ยงดูครอบครัวด้วยแล้ว ก็เป็นปัญหาทางสังคม และเศรษฐกิจมากทีเดียว

ตาบอดเกิดได้จากโรคของตาโดยตรง หรือเกิดจากโรคของประสาทที่นำความรู้สึกจากตาไปสู่สมอง รายงานนี้เป็นการศึกษาถึงตาบอดที่เกิดจากโรคภายในกระโหลกศีรษะ

โรคภายในกระโหลกทำให้เกิดตาบอดได้โดยกลวิธี 2 อย่าง คือ

1. ทำให้ความดันภายในกระโหลกสูงขึ้น เป็นผลให้ประสาทตาขวม และเสื่อมไป

2. ทำให้เกิดอันตรายต่อประสาทตาโดยตรง

1. ความดันภายในกระโหลกสูง

กระโหลกมีลักษณะเป็นลูกบาศก์ก้น หุ้มล้อมรอบด้วยกระดูก ช่องภายในกระโหลกมีเนื้อเยื่อปกคลุมตามปกติตามปกติของน้ำสมองและไขสันหลัง (cerebro-spinal-fluid) และเส้นเลือดอยู่ ถ้าสิ่งหนึ่งสิ่งใดเพิ่มปริมาณขึ้น เช่น เนื้อสมองขวมจากการซ้ำ หรือจากการแพ้พิษตะกั่ว (lead-poisoning) น้ำสมองและไขสันหลังก็จากการอุดตันของช่องทางเดิน หรือมีก้อนเลือดในกระโหลก ความดันในกระโหลกก็จะสูงขึ้น นอกจากนี้ ถ้ามีสิ่งแปลกปลอมเข้าไปอยู่ในกระโหลก เช่น เนื้องอก และฝีในสมองก็จะทำให้ความดันในกระโหลกศีรษะสูงขึ้นได้

ความดันในกระโหลกศีรษะที่สูงขึ้น ทำให้ประสาทตาขวม เห็นได้เมื่อดูด้วย

* อาจารย์หน่วยศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ophthalmoscope เรียกว่า papilledema ซึ่งถ้าเย็นมากและอยู่นาน จะทำให้มีการเสื่อม (degeneration) ของ nerve-fibre ในประสาทตา เกิดเป็น secondary-optic atrophy สายตาจะเสื่อมลง และในที่สุดจะถึงขอดได้ Mullan กล่าวว่า ถ้าสายตาเสื่อมลง เพราะความดันในกระโหลกศีรษะสูงจนถึงขอดแล้ว สายตาจะไม่กลับคืน แม้จะแก้ไขความดันนั้นลงแล้วก็ตาม การขอดจะเกิดขึ้นเร็วหรือช้านั้นไม่แน่นอน แล้วแต่ความรุนแรง และรวดเร็วของความดันในกระโหลกศีรษะที่สูงขึ้น

ตัวอย่างผู้ป่วยรายที่ 1

ผู้ป่วยเด็กชายไทยอายุ 12 ปี รัยไว้ในโรงพยาบาลด้วยอาการสำคัญว่า ตามืดมา 2 อาทิตย์ เห็นไม้ใคร่ได้ และตาขอดสนิทมา 4 วัน ผู้ป่วยเคยเป็นไขห่านวสัน และอาเจียนอยู่ 4 วัน เมื่อเคอนก่อนและได้ไปรักษาที่โรงพยาบาลจังหวัด แพทย์วินิจฉัยว่า เป็นมาลาเรียชนิดสมอง ได้รักษาด้วยยาอยู่ 4 วันก็หายไข แต่ยังไม่ขอดศีรษะ และอาเจียนอยู่

การตรวจร่างกายพบว่า ร่างกายทั่วไปแข็งแรงดี ไม่พบอาการแสดงที่ผิดปกติ

ทางประสาทวิทยา ตาขอดสนิททั้งสองข้าง ม่านตาโตเต็มที่ และไม่มีปฏิกิริยาต่อแสง ตรวจ eye ground พบ papilledema อย่างมาก และมีเลือดออกใน retina ทั้งสองข้าง

ได้ทำ Ventriculogram พบว่ามีการอุดตันของส่วนหลังของ third ventricle เนื่องจากมีก้อนกลมๆ อยู่ ให้การวินิจฉัยว่าเป็น pinealoma และได้รักษาผ่าตัดทำ Torkildsen Ventriculo-cisternostomy เพื่อลดความดันในกระโหลกศีรษะ แล้วให้การรักษาด้วยรังสี Cobalt

ผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาล 39 วัน อาการทั่วไปดีขึ้นมาก ไม่ปวดศีรษะ ไม่อาเจียน แต่ตายังคงขอดสนิทเหมือนเดิม

ผู้ป่วยรายงานมีความดันในกระโหลกศีรษะสูง เนื่องจากมีการอุดตันของทางเดินของน้ำสมอง และไซสันหลัง ทำให้มีการปวดศีรษะและอาเจียน ต่อมาจึงเกิดคามัว ชงคองเนื่องมาจาก secondary optic atrophy แล้วตาจึงขอด 10 วันหลังจากเริ่มรู้สึกคามัว

ตัวอย่างผู้ป่วยรายที่ 2

ผู้ป่วยชายไทยอายุ 33 ปี รัยไว้ในโรงพยาบาลด้วยอาการตามืดมา 2 ปี และปวดศีรษะ และอาเจียนเป็นๆ หายๆ มา

3 ปี อาการเลวลงเรื่อยจนตาขาวขดสนิท และตาซ้ายเห็นเพียงราง ๆ

การตรวจร่างกายไม่พบอาการแสดงทางประสาทวิทยาที่ผิดปกติ ตาขาวขดสนิท ตาซ้ายพออนุभवมือใด ตรวจ eye ground พบ patchy degeneration ของ optic disc และ retina ทั้งสองตา

ได้ทำ ventriculography พบว่า มีการขยายพองของ ventricle ต่าง ๆ อย่างมาก รวมทั้ง third และ fourth ventricle ด้วย ให้การวินิจฉัยว่าเป็น basal adhesive arachnoiditis ได้ให้ การรักษาโดยทำ ventriculo-pleural shunt

หนึ่งเดือนครึ่งหลังผ่าตัด ความดันใน กระจกโหลกศีรษะลดลงเป็นปกติแล้ว แต่ สายตายังคงเดิมไม่เปลี่ยนแปลงชัดเจนเลย

ผู้ป่วยรายงานเป็นโรคซึ่งค่อยเป็นทีละน้อยๆ และช้ามาก อาการต่างๆ จึงเป็นมานาน แต่ผู้ป่วยถูกทิ้งไว้จนสายตาเสียไปมาก แม้ จะแก้ไขความดันภายในกระจกโหลกศีรษะให้ คืบคลานปกติ ประสาทตาถูกเสียมไปเสียมาก เกินไปแล้ว สายตาจึงไม่คืนดี โรคนี้ เป็นโรคที่รักษาได้ และไม่เป็นอันตราย ต่อชีวิตของผู้ป่วย ถ้าได้รับการรักษาที่ถูก

ต้อง ทั้งนี้ จึงควรจะต้องได้รับการรักษา เสียแต่ในเวลาที่สายตายังเสียไปไม่มาก

ความดัน ในกระจกโหลก ศีรษะที่สูงขึ้น นอกจากจะทำให้ตาขดโดยเกิด papilledema แล้ว ในรายที่มีการอุดตันของทางเดินของน้ำสมองและไซสันหลัง ที่ aqueduct of Sylvius หรือ fourth ventricle จะเกิดมีการโป่งพองของ third ventricle มากจนไปกดขยประสาทตา และ optic chiasm ซึ่งอยู่ใกล้เคียงกัน เป็นผลให้ bimtemporal hemianopsia เหมือนกับ ในราย pituitary tumor และในระยะหลัง อาจเกิดตาขดได้ ตัวอย่างผู้ป่วยรายต่อไป นี้ เข้าใจว่าเกิดตาขดด้วยกลวิธีนี้

ตัวอย่างผู้ป่วยรายที่ 3

ผู้ป่วยชายไทยโตอายุ 19 ปี มา โรงพยาบาลด้วยอาการปวดศีรษะ ปวดหลัง และตาขด ผู้ป่วยเริ่มไม่สบายเมื่อ 4 เดือน ก่อน โดยเป็นไข้ และปวดหลังอยู่ 4-5 วัน ก็หาย หลังจากนั้นปวดศีรษะต่อๆ และ อาเจียนเป็นครั้งคราว ตอนแรกตาซ้ายด้าน temporal มัวไป ต่อมาตาขวาด้าน temporal มัวไปด้วย เป็นมาเรื่อยๆ จนตาขดสนิททั้งสองข้าง 1 เดือนก่อนมา โรงพยาบาล

การตรวจร่างกาย พบว่าตาขดสนิท ทั้งสองข้าง ม่านตาขยายโต ไม่มีปฏิกิริยา ต่อแสง ไม่พบอาการแสดงผิดปกติอย่างอื่น
 ได้ทำ ventriculography พบว่า lateral และ third ventricle ขยาย มาก จากการอุดตันของ aqueduct of Sylvius ส่วนล่างของ third ventricle โตและยื่นลงไปจนถึง sella turcica การ รักษาได้ทำ Torkildsen's ventriculo-cisternostomy ให้ เพลดความดันใน กระโหลกศีรษะ หลังผ่าตัด 1 เดือน ผู้ป่วย เติบโต ไม่ปวดศีรษะ ไม่อาเจียน แต่ตา ยังขดเหมือนเดิม

2. อันตรายต่อประสาทตาโดยตรง

ประสาทตาได้รับอันตราย ได้จาก โรค ภายในประสาทตาเอง หรือจากโรคใน บริเวณใกล้เคียงกบคนประสาทตา เช่น เนื้องอกของต่อม pituitary เนื้องอก meningioma บริเวณ suprasella

ตัวอย่างผู้ป่วยรายที่ 4

ผู้ป่วยหญิงไทยโต อายุ 25 ปี รั่ว ในโรงพยาบาล ด้วยอาการปวดศีรษะบริเวณ หน้าผาก และท้ายทอยมา 1 ปี บางครั้ง มีคลื่นไส้และอาเจียนด้วย ได้ไปหาแพทย์ เมื่อ 3 เดือนก่อน จึงได้ทราบว่า ตามอง

ไม่เห็นทางด้าน temporal ทั้งสองตา หลังจากนั้นตาทั้งสองข้างมววนเรื่อย ๆ

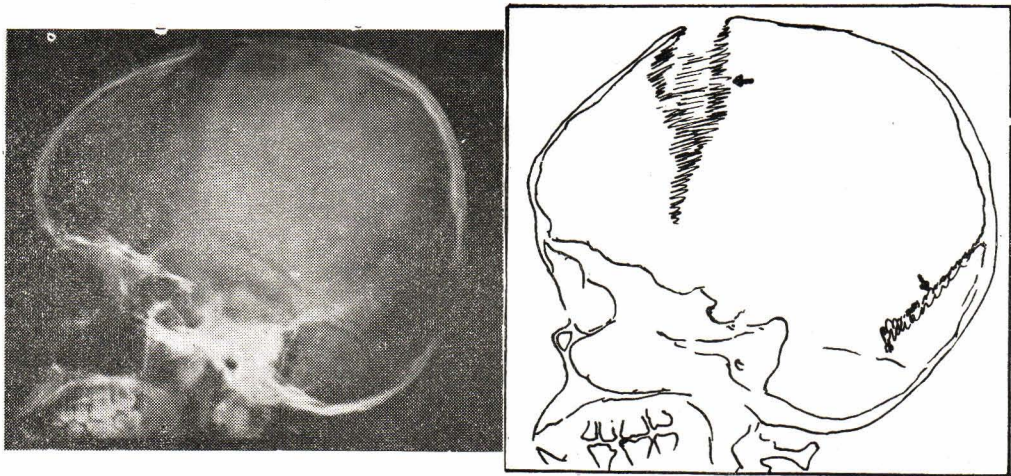
การตรวจร่างกายพบ bitemporal heteronymous hemianopsia นอกนั้น ไม่พบอาการแสดงอย่างอื่นผิดปกติ eye-ground ปกติทั้งสองข้าง

หลังจากการตรวจพิเศษต่างๆ แล้ว ได้ รับการผ่าตัด พบว่ามีเนื้องอกหุ้ม optic-nerve ทั้งสองข้าง ตัดเขาออกได้บางส่วน การตรวจเนื้อทางกล้องจุลทรรศน์ พบว่าเป็น astrocytoma หลังผ่าตัดผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นมาก ได้รับการรักษาด้วยรังสี cobalt สายตาค่อย ๆ ดีขึ้นทีละน้อย แต่ยังคงเห็น ไข้แคบทาง temporal

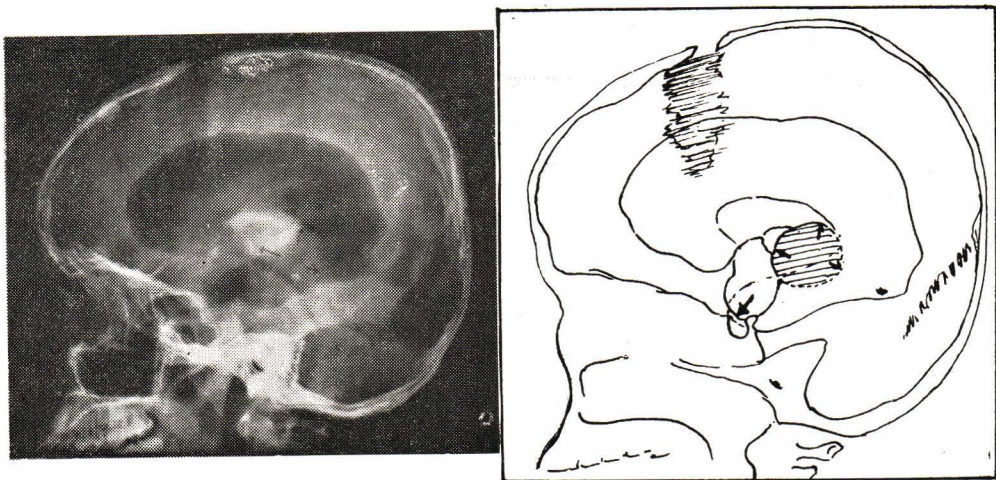
ผู้ป่วยรายนี้เป็นเนื้องอกภายในประสาท ตา เนื้องอกแทรกเข้าไปในเนื้อประสาทตา จึงตัดออกให้หมดไม่ได้ ต้องให้การรักษา ด้วยรังสีหลังผ่าตัด ผู้ป่วยได้รับการรักษา เมื่อตายังเสียไปไม่มาก จึงมีสายตาค่อย ๆ ดีขึ้น หลังจากทเนื้องอกบางส่วนถูกตัด ออกไป และรักษาเนื้องอกที่เหลือด้วยรังสี

ตัวอย่างผู้ป่วยรายที่ 5

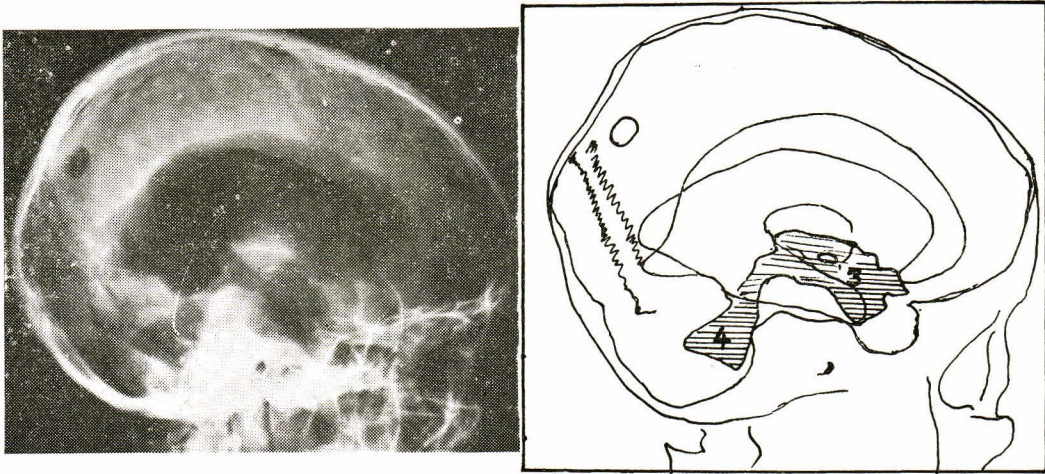
ผู้ป่วยชายอายุ 24 ปี มาโรงพยาบาล ด้วย อาการ ปวด ศีรษะ บริเวณ ท้าย ทอยมา 10 เดือน และตามองเห็นแคบลงมา 8 เดือน



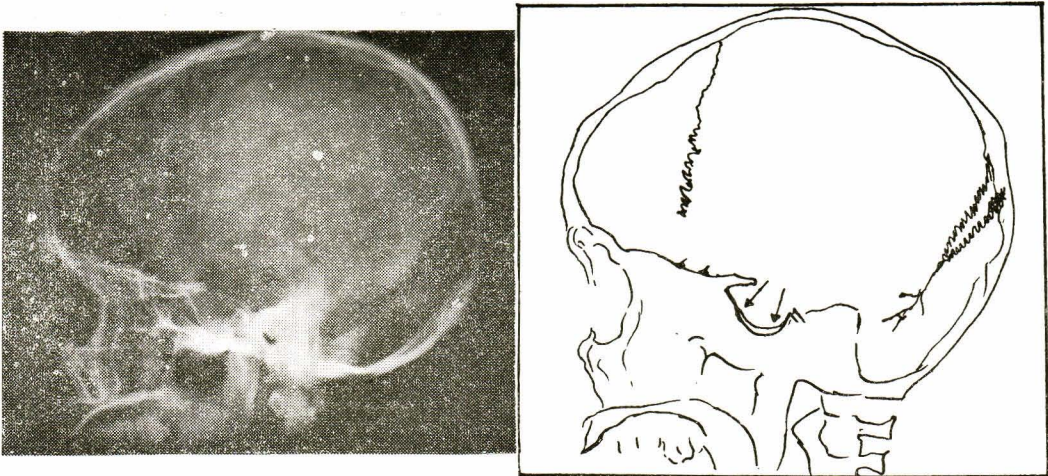
รูปที่ 1 ภาพรังสีของศีรษะของผู้ป่วยรายที่ 1 แสดงให้เห็น suture แยกกว้าง บ่งว่ามีความดันภายใน
กระโหลกศีรษะสูงจน



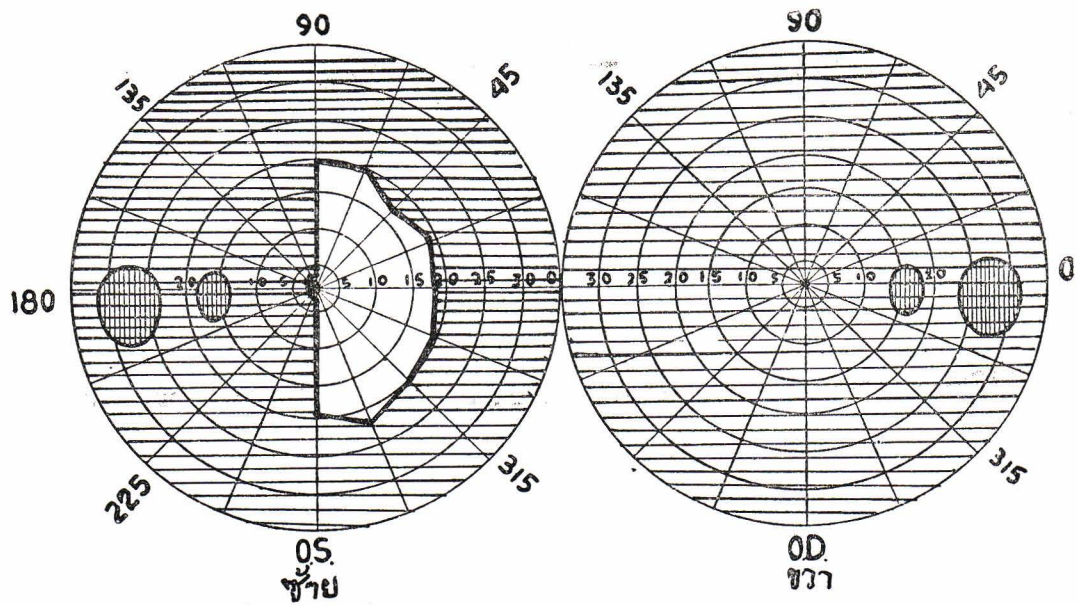
รูปที่ 2 ภาพรังสี ventriculogram ของผู้ป่วยรายที่ 1 แสดงว่ามีก้อนอุดตันที่ส่วนหลังของ third
ventricle ทำให้ lateral ventricle และส่วนหน้าของ third ventricle พองโตมากขึ้น พึ่งสังเกต
ว่า third ventricle พองยื่นลงไปถึง sella turcica และอาจกด optic chiasm ได้



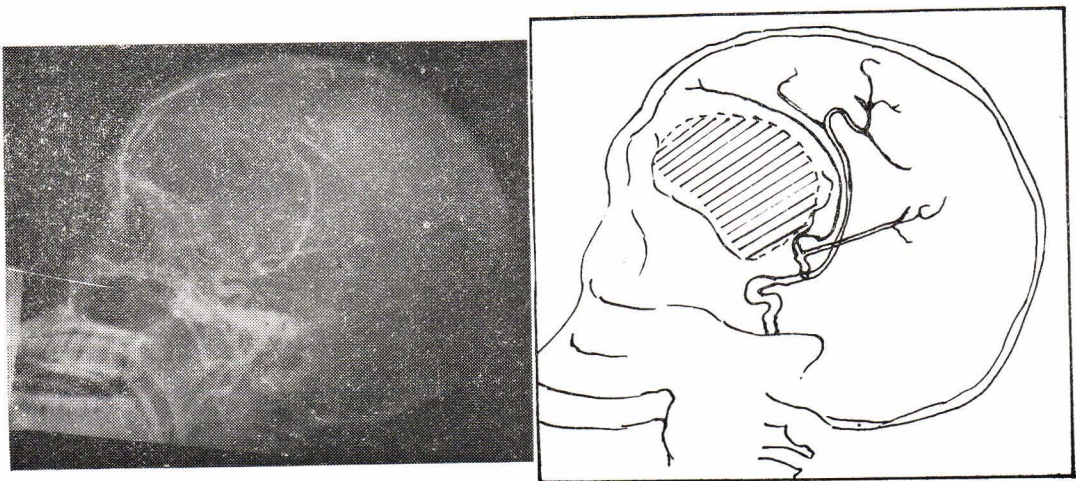
รูปที่ 3 ภาพรังสี ventriculogram ของผู้ป่วยรายที่ ๒ แสดงให้เห็นว่า ventricle ทั้งหมดรวมทั้ง third และ fourth ventricle พองโตมาก



รูปที่ 4 ภาพรังสีของศีรษะของผู้ป่วยรายที่ 5 แสดงให้เห็นว่า sella turcica ขยายโต ช่งพบในรายนี้เนื่องจากของต่อม pituitary



รูปที่ 5 ภาพ visual field ของผู้ป่วยรายที่ 5 แสดงว่าตาขวามอด และตาซ้ายยังมี constricted nasal field



รูปที่ 6 ภาพรังสี angiogram ของผู้ป่วยรายที่ 6 แสดงให้เห็นเส้นเลือดโค้งไปรอบก้านเนืองอกก้านใหญ่

โดยเริ่มไม่เห็นที่ตาขวาค้น temporal ก่อน ต่อมาตาซ้ายค้น temporal ไม่เห็นไปด้วย ตาขวายอดสนิทไปได้ 2 เดือน ก่อนมาโรงพยาบาล

การตรวจร่างกายพบว่าตาขวายอดสนิท ไม่มีปฏิกิริยาของเยื่อตาบวมน้ำ ส่วนตาซ้ายเห็นแต่ด้าน nasal และแคบกว่าปกติมาก การตรวจ eye ground พบมี optic atrophy ที่ตาขวา การตรวจร่างกายทั่วไป และทางประสาทวิทยาไม่พบสิ่งผิดปกติอื่นอีก

ภาพรังสีของกระดูกโหลกศีรษะ แสดงว่า sella turcica โตมาก carotid arteriography แสดงว่ามองเห็น sella

ได้ทำการผ่าตัดเอา pituitary chromophobe adenoma ออกจากส่วน และให้การรักษาคือ cobalt หลังผ่าตัด ผู้ป่วยอาการดีขึ้นไม่ปวดศีรษะ ต่อมา 2 เดือนหลังผ่าตัด ตาซ้ายมองเห็นกว้างขึ้น แต่ตาขวายังคงบอดสนิท

ผู้ป่วย รายน มกอน เนืองอก ของ ต่อม pituitary ไปกด optic chiasm ทำให้ visual field แคบลงทีละน้อยๆ เมื่อเข้ามารักษา ยังมองเห็นด้วยตาซ้ายเป็นบริเวณแคบๆ เท่านั้น ถ้าทางไว้ต่อไปผู้ป่วยคงจะตาบอดสนิททั้งสองข้าง จึงจำเป็นต้องแก้ไข

โดยด่วน เนืองอกของต่อม pituitary น sensitive ต่อรังสีมาก ดังนั้น ในรายที่สายตายังคงอยู่ เราใช้การรักษาคือรังสี และไม่จำเป็นต้องผ่าตัด แต่ในรายที่สายตาเสียไปมากแล้ว เมื่อให้รังสีจะทำให้เนืองอกของบวมขึ้นในระยะแรก กดประสาทตามากขึ้นจนบอดไปได้ ดังนั้น เราจึงจำเป็นต้องผ่าตัดเอาเนืองอกออกที่กดประสาทตาออกเสียไปแล้ว จึงให้การรักษาคือรังสีต่อไป

ตัวอย่างผู้ป่วยรายที่ 6

ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 27 ปี มาโรงพยาบาลด้วยอาการปวดศีรษะ อาเจียน และตามัวมา 1 ปี อาการเลวลงเรื่อยๆ จนตาบอดสนิทได้ 3-4 เดือน

ผู้ป่วยเคยไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลอื่น เมื่อ 6-7 เดือนก่อน แพทย์ว่าเนืองอกในสมอง และแนะนำให้รับการผ่าตัด แต่ขณะนั้นผู้ป่วยตั้งครรภ์ได้ 4 เดือน จึงขอผลิตให้คลอดบุตรเสียก่อน ผู้ป่วยมาโรงพยาบาลหลังคลอดบุตร ซึ่งเป็นคนปกติได้เดือนหนึ่ง อาการเลวลงมาก

การตรวจร่างกายพบว่าตาบอดสนิททั้งสองข้าง ผู้ป่วยซึม และไม่ไ้เคลื่อนไหวทั้งสองข้าง ตรวจ eye ground พบว่ามี optic atrophy ทั้งสองตา

ได้ทำ carotid arteriography พบเนื้องอกก้อนใหญ่ที่บริเวณ anterior cranial fossa และได้ทำผ่าตัดเอา olfactory groove meningioma ขนาดเท่ากำขี้มือออกเนื้องอกก้อนใหญ่มาก และยื่นไปข้างหลังไปกด optic chiasm การผ่าตัดเอาเนื้องอกออกได้หมด แต่หลังผ่าตัดผู้ป่วยยังมีบอดสนิท ผู้ป่วยมีอาการคลื่นคลั่งร้องโวยวายอยู่ 3 สัปดาห์ แพทย์ทางโรคจิตวินิจฉัยว่า เนื่องจากผู้ป่วยหายซึม และทราบว่าตัวเองตาบอด ได้ให้การช่วยเหลือทางกายและทางจิตใจ ผู้ป่วยดีขึ้นเรื่อยๆ ผู้ป่วยได้กลับมาให้ตรวจ 5 เดือนต่อมา ยังคงบอดสนิท

ผู้ป่วยรายนี้เป็นโรค benign tumor ซึ่งรักษาให้หายขาดได้ แต่การรักษาเข้าไป ตาบอดสนิทจนมี optic atrophy แล้ว จึงคงจะพิการจากตาบอดไปตลอดชีวิต

อภิปราย

ผู้ป่วยรายที่ 1, 3 และ 6 มารับการรักษาเมื่อก่อนบอดสนิทแล้ว แม้ว่าจะได้รับการค้นเหต คือ ตัดเอาเนื้องอกออก หรือลดความดันในกระโหลกศีรษะ จนผู้ป่วยมีอาการเป็นปกติ หรือหายจากโรคแล้ว

ก็ตาม ตาที่บอดสนิทไปแล้วก็ยังไม่กลับคืน ผู้ป่วยเหล่านี้คงจะพิการไปตลอดชีวิต

ส่วนผู้ป่วยรายที่ 2, 4 และ 5 ยังคงเห็นอยู่อย่างเมื่อบริการรักษา การรักษาช่วยให้โรคที่เป็นอยู่ดีขึ้น หรือหายไป และช่วยให้สายตาคงทน หรืออย่างน้อยก็ช่วยป้องกันไม่ให้สายตาที่ยังเหลือ ต้องเสียไป บุคคลที่ตามองเห็น ได้แม้แค่เพียง เล็กน้อย อาจจะสามารถช่วยตัวเองหรือประคองอาชีพบางอย่างได้ ความพิการในรายเช่นนี้ย่อมดีกว่าในรายที่บอดสนิทมากนัก

ตาบอดอาจจะป้องกันได้ ถ้าได้รับการรักษาทันที่ แต่หากตาบอดสนิทแล้ว โอกาสที่จะแก้มันน้อยมากหรือไม่เลย ดังนั้น จะเห็นได้ชัดว่า ผู้ป่วยที่ตาบอดๆ เผลอลงจำเป็นจะต้องได้รับการตรวจ วินิจฉัยหาสาเหตุ และแก้เสียก่อนที่จะสายเกินไป

ผู้ป่วยที่มีความดันในกระโหลกศีรษะสูงจะมีอาการสำคัญ คือ ปวดศีรษะ อาเจียน และตามัว บางรายอาจจะเป็นเวลานานกว่าตาจะบอด แต่ในบางรายอาจจะตาบอดได้ในระยะเวลาอันสั้น ดังเช่น ตัวอย่างผู้ป่วยรายที่หนึ่ง ซึ่งมีอาการไม่สบายเพียงหนึ่งเดือน และตาบอดสนิทหลังจากเริ่มรู้สึกตามัวเพียง 10 วันเท่านั้น จึงเป็นความ

จำเป็นอย่างย่งที่จะต้องวินิจฉัย และแก้ไขให้
ได้โดยเร็วเสมอ

เมื่อมีผู้ช่วยทมอาการปวดศีรษะ อาเจียน
และตามัว แพทย์จำเป็นต้องสงสัยในโรค
ที่ความดัน ในกระโหลกศีรษะสูงไว้ ก่อน
การดู eye ground จะช่วยวินิจฉัยได้
หากพบว่า papilledema ก็จะต้องว่าผู้ช่วย
มีความดันในกระโหลกศีรษะสูง จำเป็น
จะต้องไ้รับการรักษาโดยด่วน

ถ้าแพทย์ที่ทำการรักษาคนไข้โดยทั่วไป
ได้ตระหนักถึงความสำคัญของตาบอด ความ
สามารถในการข้องกันตาบอดเมื่อรักษาที่
ท่วงที่ และประโยชน์ของ ophthalmoscope

แล้ว ก็จะสามารถช่วยข้องกันความพิการ
จากตาบอดในผู้ช่วยได้ไม่น้อย

สรุป

1. ตาบอดเกิดได้จากโรคภายในกระ-
โหลกศีรษะ ที่ทำให้ความดันในกระโหลก
ศีรษะสูง หรือที่เป็นอันตรวายต่อประสาทตา
ถึงตัวอย่างผู้ช่วย 6 ราย

2. ตาบอดสนิท จากโรค ภายใน กระ-
โหลกศีรษะจะไม่คืนก็ แม้จะรักษาสาเหตุ
แล้วก็ตาม แต่ถ้าตาข้มมองเห็นอยู่ข้าง
โอกาสที่สายตาระดขนมมาก

3. ตาบอด เป็นความ พิการ อันยิ่งใหญ่
อาจข้องกันได้ ถ้าไ้รับการรักษาที่ท่วงที่

References ;

1. Leinfelder, P.J. : Choked disk and other type of edema of the nerve head, comment on the physiopathologic features, J.A.M.A. 144 : 919, 1950
2. Mullan, S. : Essentials of Neurosurgery, page 74 Springer Publishing Co., N.Y., 1961
3. Paton, L. & G. Holmes : The pathology of papilledema; a histological study of sixty eyes, Brain 33 : 389, 1911
4. Sorby, A. : Systemic Ophthalmology, page 387—391 C.V. Mosby Co., St. Louis, Mo., 1958

(Abstract from the foregoing article)

BLINDNESS DUE TO INTRACRANIAL CAUSES

by

Charas Suwanwela M.B., American Board of Neurosurgery

Seri Ruamsuk M.B.

In this article the authors described the various mechanisms producing blindness from intracranial causes. Six illustrative cases were described to demonstrate the mechanisms, i.e. secondary to increased intracranial pressure and direct involvement of the optic pathways. Emphasis was made on the irreversibility of the blindness inspite of the correction of the primary causes. The prevention of permanent visual loss was a correct and prompt treatment.
