

รายงานผู้ป่วย: ภาวะเนื้องอกของเส้นเลือดแดงของจอตา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์กิตติชัย อัครพิพัฒน์กุล

นายแพทย์นพพล ชัยเจริญสุขเกษม

ภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

บทคัดย่อ

รายงานผู้ป่วยภาวะเนื้องอกของเส้นเลือดแดงของจอตา (retinal capillary hemangioma, RCH) จำนวน 3 รายในแผนกผู้ป่วยนอกจักษุวิทยา รพ.ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ผู้ป่วยทั้ง 3 รายที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะเนื้องอกเส้นเลือดแดงของจอตามีขนาดก้อนใกล้เคียงกัน และตำแหน่งของก้อนมักพบอยู่บริเวณด้านหน้าของจอตา (peripheral retina) พบผู้ป่วย 2 รายมีภาวะแทรกซ้อนคือมีจอตาหลุดลอกจากการรั่วของสารน้ำ ผู้ป่วย 2 รายนี้ได้รับการรักษาที่เหมือนกันคือได้รับการยิงเลเซอร์ (photocoagulation) ชนิด double frequency Nd: YAG เพียงอย่างเดียว ส่วนผู้ป่วยอีกรายได้รับการรักษาที่แตกต่างจาก 2 รายแรก ซึ่งพบมีขนาดตัวก้อนเนื้อค่อนข้างใหญ่และมีจอตาหลุดลอกจากน้ำรั่วอยู่ใกล้จุดภาพชัดมากกว่า ได้รับการรักษาด้วยวิธีการจี้เย็น (cryotherapy) 2 ครั้ง และผ่าตัดจอตาหลุดลอก (scleral buckling procedure) 1 ครั้ง ทำให้ขนาดก้อนเนื้อออกเล็กลงและจอตาติดสำเร็จ ซึ่งจะเห็นได้ว่าลักษณะตัวก้อน ตำแหน่งขนาดของเนื้องอกและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกวิธีการรักษาและผลของการรักษาในแต่ละรายด้วย ดังนั้นการประเมินความรุนแรงของโรคก่อนการรักษาจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง

คำสำคัญ: เนื้องอกของเส้นเลือดแดงของจอตา, von Hippel-Lindau (VHL) disease, จอตาหลุดลอกจากการรั่วของสารน้ำ

บทนำ

Von Hippel-Lindau (VHL) disease พบรายงานผู้ป่วยครั้งแรกเมื่อปีค.ศ.1864 โดยคณะแพทย์ชาวฝรั่งเศส Vigla, Duchenne และ Dolbeau ผู้ป่วยรายดังกล่าวตรวจพบเนื้องอกของเส้นเลือดแดงของจอตา (retinal capillary hemangioma) ร่วมกับก้อนเนื้องอกของเส้นเลือดที่สมอง (cerebellar hemangioma)¹

VHL เป็นหนึ่งในกลุ่มโรค phakomatosis หรือ neuro-oculo-cutaneous syndrome ถึงแม้ว่าอาการแสดงทางผิวหนังจะพบได้ไม่บ่อยมากนัก แต่มักจะมีการแสดงที่ระบบประสาทส่วนกลางและจอตา^{2,3} มีการถ่ายทอดทางพันธุกรรมแบบ autosomal dominant with incomplete penetrance พบความผิดปกติที่ VHL gene บนโครโมโซม 3p25-26 ทำให้เกิดการแบ่งตัวผิดปกติของเส้นเลือดแดง⁴ เกิดเป็นก้อนเนื้อของเส้นเลือดแดง ซึ่งพบได้ที่จอตา ระบบประสาทส่วนกลาง ไต ต่อมหมวกไต และที่อื่นๆ ในร่างกาย ภาวะเนื้องอกของเส้นเลือดแดงของจอตา (retinal capillary hemangioma) เป็นอาการแสดงที่พบได้เร็วและบ่อยที่สุดของกลุ่มอาการ VHL⁵ ในกลุ่มโรคนี้มีการแบ่งตัวของเซลล์อย่างผิดปกติของเนื้อเยื่อเส้นเลือดแดง (hamartomatous malformation) บริเวณจอตาและขั้วประสาทตา มักพบเป็นก้อนเดี่ยวๆ (solitary tumor) ประมาณ 1 ใน 3 ของผู้ป่วย แต่บางทีก็พบได้หลายก้อน และประมาณครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยพบก้อนเนื้อได้ทั้ง 2 ตา⁶

ลักษณะอาการแสดงทางคลินิก จะตรวจพบเป็นก้อนสีแดงส้ม ขอบเขตชัดเจน (round, circumscribed, orange to red retinal lesion) โดยส่วนใหญ่มักพบบริเวณ peripheral retina และอยู่ภายในชั้นจอตา เรียกว่า endophytic แต่อาจพบนอกชั้นจอตาได้เรียกว่า exophytic มักพบบริเวณ posterior pole RCH อาจเป็นความผิดปกติที่พบในดวงตาเพียงอวัยวะเดียว หรืออาจพบร่วมกับความผิดปกติของระบบอื่นซึ่งรวมอยู่ในกลุ่มโรค VHL^{5,6} RCH สามารถแบ่งประเภทได้ตามตำแหน่งลักษณะ ผลกระทบต่อจอตา และความสัมพันธ์กับการเกิดโรค VHL ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 Various Systems Used to Classify Retinal Capillary Hemangioma⁵

Basis	Classification
Retinal distribution	Peripheral Juxtapapillary
Morphology	Endophytic Exophytic
Effects on the retina	Exudative Vitreoretinal
Systemic features	without VHL disease with VHL disease

ก้อนที่อยู่บริเวณ peripheral retina มักพบที่ superotemporal และ inferotemporal quadrant โดยมักพบการขยายตัวและคดงอของเส้นเลือดแดงและเส้นเลือดดำที่เข้ามาเลี้ยงบริเวณก้อน (feeder vessel) ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยอาจมีการรั่วซึมของไขมันและน้ำออกมารอบๆ ตัวก้อน (lipid exudates and subretinal fluid) ซึ่งมีผลทำให้การมองเห็นแย่ลงได้ โดยเฉพาะเกิดที่ตำแหน่งบริเวณจุดภาพชัด ภาวะแทรกซ้อนของ RCH อื่นๆ ที่พบได้อีก ได้แก่ ภาวะจอตาหลุดลอกจาก

การรั่วของสารน้ำ (exudative retinal detachment) พบได้ประมาณ 25%, ภาวะจอตาหลุดลอกจากการดึงรั้งของพังผืด (tractional retinal detachment) พบได้ 10%, ภาวะพังผืดที่จุดภาพชัด (macular pucker) พบได้ 9% นอกจากนี้ยังมีรายงานภาวะแทรกซ้อนที่พบได้ไม่บ่อย ได้แก่ ภาวะเลือดออกในน้ำวุ้นตา (vitreous hemorrhage), เส้นเลือดงอกใหม่ผิดปกติ (neovascularization) ที่ขั้วประสาทตา จอตา และม่านตา⁷

การตรวจวินิจฉัย

1. Ophthalmoscopic appearance ตรวจดูลักษณะอาการแสดงทางคลินิก

2. Fluorescein angiography เป็นการตรวจที่ให้ข้อมูลมากที่สุด เนื่องจาก RCH เป็นความผิดปกติที่หลอดเลือด โดยจาก FFA จะตรวจพบ marked early hyperfluorescence with variable late leakage

3. B-scan จะพบเป็น round retinal mass ประโยชน์ของ B-scan สามารถดูได้ทั่วทั้งก้อน บอกได้ว่ามี subretinal fluid หรือไม่ ส่วน A-scan จะมีลักษณะ medium to high internal reflectivity

4. OCT บริเวณ macula มีประโยชน์ในการช่วยตรวจหา subretinal fluid วัดความหนาของ fovea โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ต้องการประเมินผลการตอบสนองต่อการรักษา

วิธีการรักษาโรคจะขึ้นกับขนาดและตำแหน่งของก้อน การมีหรือไม่มี subretinal fluid หรือ retinal traction และระดับการมองเห็น ซึ่งสามารถจำแนกได้ดังนี้

1. Observation ใช้ในกรณีเมื่อก่อน RCH มีขนาดเล็กกว่า 500 ไมครอน ไม่มี exudate หรือ subretinal fluid ระดับการมองเห็นยังดี ตำแหน่งอยู่ทางด้าน nasal โดยไม่มีผลกระทบต่อกรมองเห็น ถ้าพบมี sheathing รอบๆ RCH ร่วมกับการไม่พบ feeder vessel จะเป็นลักษณะที่บ่งชี้ว่า RCH สามารถลดขนาดได้เอง สามารถลดเหลือเป็น gliosis และอาจจะไม่กำเริบขึ้นอีก

2. Photocoagulation สามารถเลือกใช้วิธีนี้ได้ ในกรณีที่ก้อนมีขนาดใหญ่จนถึง 4.5 มิลลิเมตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะได้ประสิทธิผลมากขึ้นในก้อนที่ขนาดเล็กกว่าหรือเท่ากับ 1.5 มิลลิเมตร หรือก้อนอยู่บริเวณทางด้านหลังของจอตา (posterior retina) สามารถยิงเลเซอร์ตรงบริเวณก้อนได้โดยตรง ยิ่งบริเวณเส้นเลือดที่เข้ามาเลี้ยงตัวก้อน (feeder vessel) หรือยังได้ทั้ง 2 ตำแหน่ง และสามารถยิงซ้ำได้หลายๆ ครั้ง โดยมีการศึกษาพบว่าสามารถรักษาระดับการมองเห็นได้ถึง 91-100% ในระยะเวลาติดตามเฉลี่ยที่ 5.1 ปี

3. Cryotherapy มีความนิยมทำมากกว่า photocoagulation ในกรณีที่ก้อนอยู่ก่อนมาทางด้านหน้า มี subretinal fluid ระดับปานกลาง และมีขนาดใหญ่กว่า 3 มิลลิเมตร

4. Photodynamic therapy สามารถกระตุ้นให้เกิดการอุดตันของเส้นเลือดทั้งบริเวณ juxtapapillary และ peripheral area นิยมพิจารณาทำในกรณีก้อน RCH ที่มีขนาดใหญ่มากกว่า 4 มิลลิเมตร และต้องการรักษาด้วยวิธี photocoagulation และ cryotherapy

5. Plaque radiotherapy และ Low-dose external beam radiotherapy ก็พบว่าประสบความสำเร็จในการรักษาเช่นเดียวกัน

6. Vitreoretinal surgery เป็นข้อบ่งชี้ในกรณีที่ก้อนมีขนาดใหญ่และพบร่วมกับภาวะแทรกซ้อน เช่น rhegmatogenous หรือ tractional retinal detachment

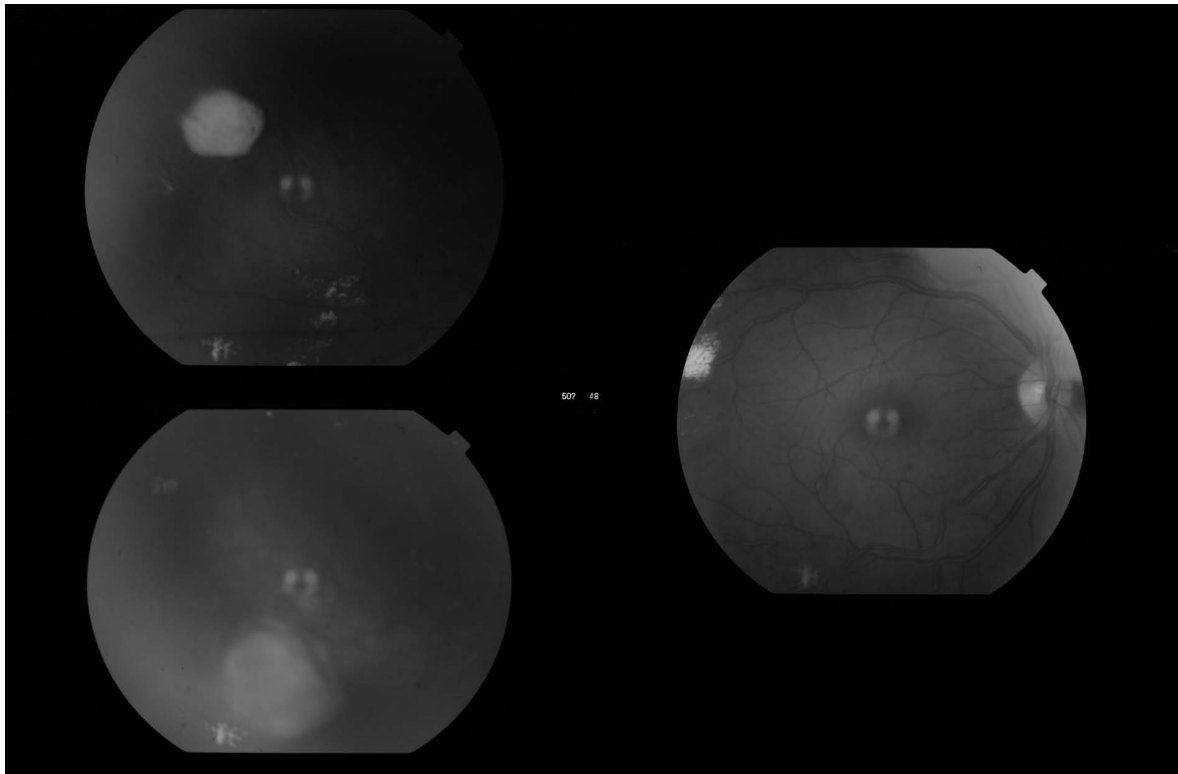
7. Systemic and intravitreal administration of vascular endothelial growth factor inhibitor (anti-VEGF) ประสิทธิภาพในการรักษา VHL ยังไม่แน่ชัด ยังต้องได้รับการศึกษาต่อไป

การพยากรณ์โรครวมทั้งผลกระทบต่อ การมองเห็นของผู้ป่วยขึ้นกับจำนวน ขนาด ตำแหน่งของก้อน และความรุนแรงของ exudative หรือ tractional retinal detachment โดยทั่วไปการพยากรณ์โรคมักให้ผลไม่ดีมากนัก ถึงแม้ผู้ป่วยจะได้รับการรักษาที่เพียงพอแล้ว

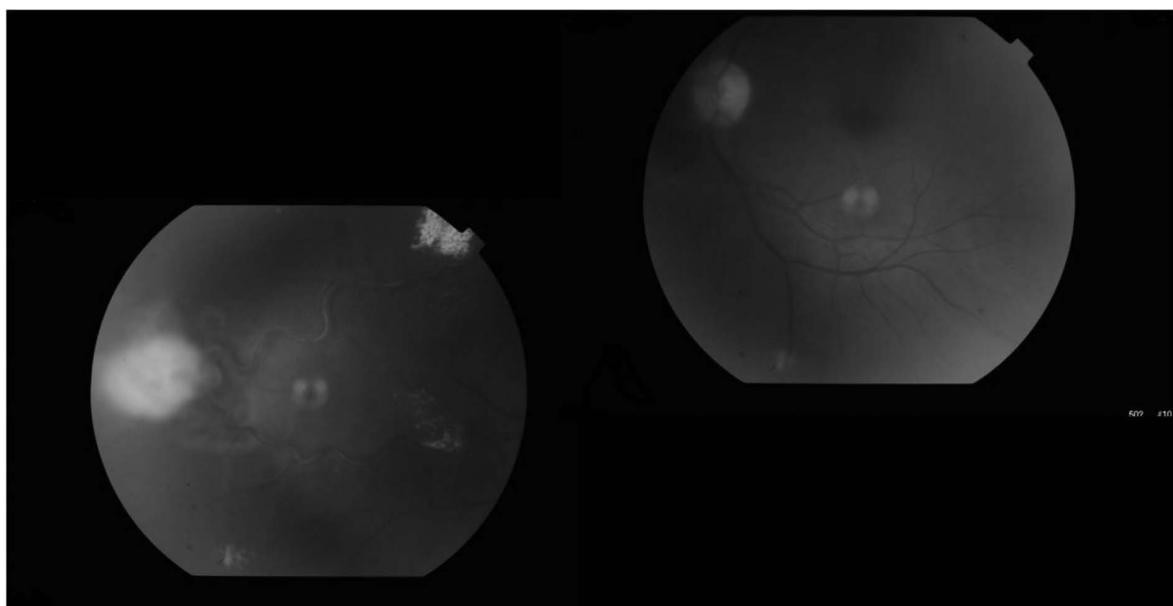
ประมาณ 25% ของผู้ป่วยมีการสูญเสียการมองเห็นอย่างถาวร ประมาณ 20% มีระดับการมองเห็นแย่กว่า 20/100 ในตาอย่างน้อย 1 ข้าง ผู้ป่วยที่มี RCH มากกว่า 1 ก้อนมีแนวโน้มที่จะเกิดรอยโรคขึ้นใหม่ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการตรวจติดตามอาการเป็นระยะๆ

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยรายที่ 1 ชายไทยอายุ 33 ปี มีประวัติเคยเป็นวัณโรคปอด เห็นจุดดำลอยในตาทั้ง 2 ข้าง 10 วัน ก่อนมาโรงพยาบาล ปฏิเสธประวัติโรคตาในครอบครัว ตรวจระดับการมองเห็น ตาขวา 20/20-1 ตาซ้าย 20/20-1 การตอบสนองทางเส้นประสาทตาผ่านรูม่านตา (RAPD test) ไม่พบความผิดปกติ ความดันลูกตาขวา 13 มิลลิเมตรปรอท ตาซ้าย 14 มิลลิเมตรปรอท จอตาด้านขวาพบก้อนเนื้อสีเหลืองส้มจำนวน 2 ก้อน โดยอยู่ที่ superotemporal quadrant ขนาดเท่ากับขนาดขั้วประสาทตา และก้อนที่ 2 อยู่บริเวณ inferotemporal quadrant มีขนาดประมาณ 2 เท่าของขนาดขั้วประสาทตา ร่วมกับมีเส้นเลือดขยายและคดงอผิดปกติ (feeder vessel) มาเลี้ยงบริเวณก้อนจำนวน 2 เส้น ไม่พบจอตาหลุดลอกจากการรั่วของสารน้ำ (exudative retinal detachment) ส่วนจอตาซ้ายพบก้อนในลักษณะเดียวกัน ขนาดประมาณ 2 เท่าของขนาดขั้วประสาทตา อยู่บริเวณ inferonasal quadrant พบร่วมกับเส้นเลือดขยายและคดงอผิดปกติ (feeder vessel) มาเลี้ยงบริเวณก้อนจำนวน 2 เส้น ส่งตรวจเพิ่มเพื่อค้นหาภาวะโรคร่วม (ก้อนเนื้องอกในระบบอื่นๆ ของร่างกาย) ที่อาจพบได้ ปรากฏว่าไม่พบโรค renal cell carcinoma, pheochromocytoma และ cerebellar hemangioma การวินิจฉัยผู้ป่วยในรายนี้คือ โรคเนื้องอกของเส้นเลือดแดงของจอตา (retinal capillary hemangioma) ได้ทำการรักษาโดยการยิงเลเซอร์ photocoagulation ชนิด double frequency Nd: YAG เฉพาะบริเวณ feeder vessel ที่เลี้ยงก้อนเนื้อ หลังติดตามการรักษาสัปดาห์ที่ 2 พบว่าก้อนเนื้อมีขนาดเล็กลง



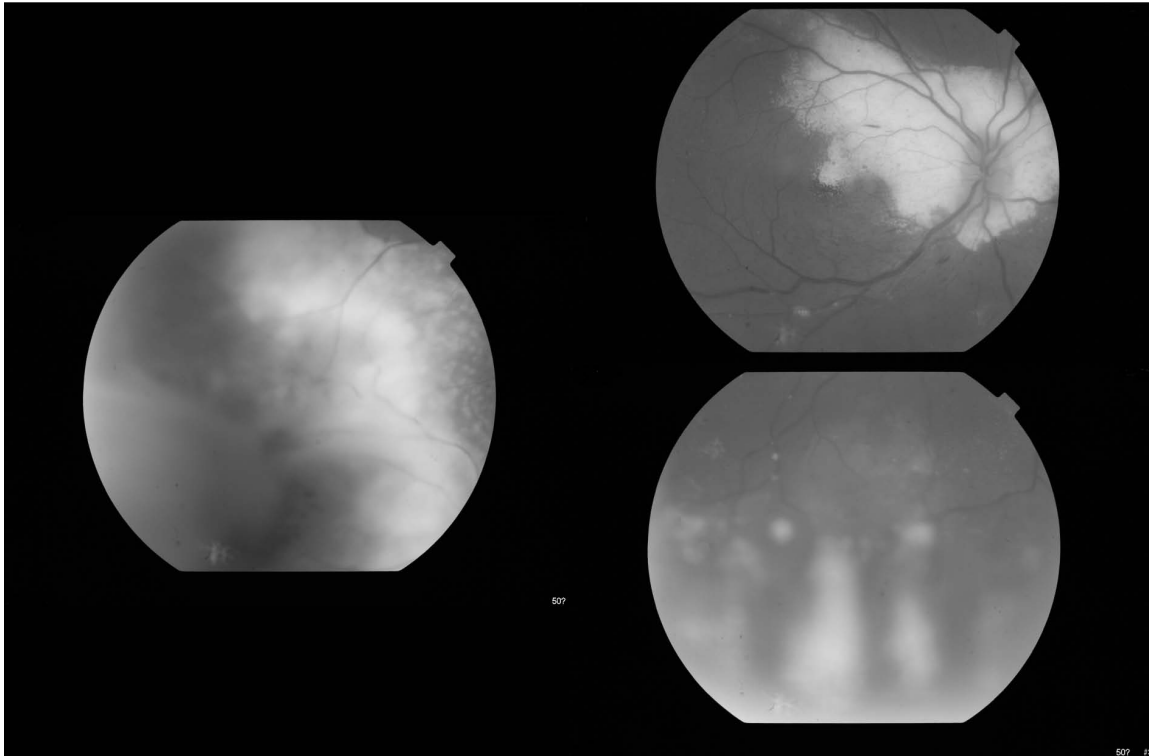
รูปที่ 1 ภาพจอตาขาวของผู้ป่วยรายที่ 1 แสดงก้อนของ retinal capillary hemangioma 2 ตำแหน่ง ได้แก่ บริเวณ superotemporal quadrant ขนาดเท่ากับขนาดขั้วประสาทตา พบบริเวณไขมันรั่วใต้ชั้นจอตาเล็กน้อย ตำแหน่งที่ 2 พบบริเวณ inferotemporal quadrant ก้อนมีขนาดประมาณ 2 เท่าของขนาดขั้วประสาทตา ทั้ง 2 ตำแหน่งพบร่วมกับ feeder vessel จำนวน 2 เส้น



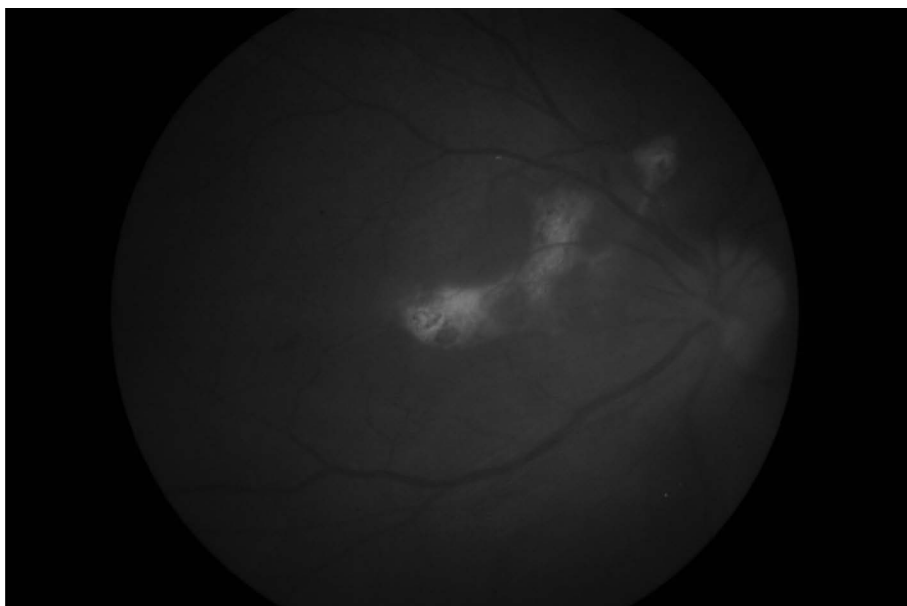
รูปที่ 2 ภาพจอตาขาวของผู้ป่วยรายที่ 1 แสดงก้อน retinal capillary hemangioma ที่ตำแหน่ง inferonasal quadrant ขนาดเท่ากับขนาดขั้วประสาทตา พบร่วมกับ feeder vessel จำนวน 2 เส้น

ผู้ป่วยรายที่ 2 หญิงไทยอายุ 19 ปี มีอาการตาขาวมัวมา 2 เดือนก่อนมาโรงพยาบาล ปฏิเสธประวัติสมาชิกในครอบครัวป่วยเป็นโรคถ่ายทอดทางพันธุกรรม ตรวจระดับการมองเห็น ตาขวา 20/100 ตาซ้าย 20/20 ตรวจจอตาขาวพบก้อนเนื้อสีส้มแดง ขนาดประมาณ 4 เท่าของขนาดขั้วประสาทตา อยู่บริเวณ temporal quadrant ของ peripheral retina พบมีไขมันและน้ำรั่วสะสมอยู่ในชั้นจอตาบริเวณรอบก้อนเนื้อ, พื้นที่รอบบริเวณเส้นเลือด superotemporal branch และบริเวณรอบขั้วประสาทตา นอกจากนี้ยังตรวจพบจอตาหลุดลอกจากการรั่วของสารน้ำ (exudative retinal detachment) บริเวณ inferior quadrant ตำแหน่ง 5 นาฬิกาถึง 7 นาฬิกา ส่วนตาซ้ายตรวจพบว่ามีปฏิกิริยาตอบสนองต่อการฉายรังสีไม่พบโรคอื่นแต่อย่างใด การวินิจฉัยในผู้ป่วยรายที่ 2 นี้คือโรคเนื้องอกของเส้นเลือดแดงของจอตา (retinal capillary hemangioma) ได้รับการรักษาโดยวิธีการจี้ด้วยความเย็น (cryotherapy) ตรงตำแหน่งก้อนที่ผิดปกติ ติดตามผลการรักษาเดือนที่ 1 ระดับการมองเห็นตาขวา 20/100 เท่าเดิม ก้อนมีขนาดเล็กลงเหลือ 3 เท่าของขนาดขั้วประสาทตา ติดตามผลการรักษาเดือนที่ 2 ระดับการมองเห็นตาขวาแยลงเหลือ 5/200 แต่ขนาดก้อนยังคงที่คือ 3 เท่าของขนาดขั้วประสาทตาและยัง

มี exudative retinal detachment เท่าเดิม จึงได้รับการรักษาเพิ่มเติมโดยการจี้ด้วยความเย็นเป็นครั้งที่ 2 แล้วติดตามผลการรักษาเดือนที่ 3 พบขนาดก้อนยุบลงหมดและกลายเป็นก้อนพังผืดแทน แต่ก็ยังมี exudative retinal detachment เท่าเดิม ส่วนระดับการมองเห็นตาขวาลดลงเหลือระดับนับนิ้วได้ที่ 3 ฟุต (counting finger 3 feet) ซึ่งสัมพันธ์กับการเกิดก้อนพังผืดตรงบริเวณจุดภาพชัด (submacular gliosis) ต่อมาเมื่อติดตามผลการรักษาเข้าสู่เดือนที่ 6 ไม่พบการเกิดซ้ำของตัวก้อนเนื้องอก ระดับการมองเห็นลดลงเหลือระดับนับนิ้วที่ 1 ฟุต เนื่องจากมีจอตาหลุดลอกจากการรั่วของสารน้ำ (exudative retinal detachment) มากขึ้นที่บริเวณ posterior pole ส่งผลให้เกิดการหลุดลอกบริเวณจุดภาพชัด (macular detachment) ร่วมด้วย จึงได้ทำการรักษาเพิ่มเติมโดยการผ่าตัดจอตาด้วยวิธี circumferential scleral buckling procedure ร่วมกับ external drainage หลังติดตามอาการที่ 1 ปี ตาขวามีการมองเห็นในระดับนับนิ้วที่ระยะ 2 ฟุต พบก้อนเนื้อเดิมฝ่อกลายเป็นพังผืดและมีพังผืดบริเวณจุดภาพชัด (submacular gliosis) และที่สำคัญคือไม่พบภาวะจอตาหลุดลอกจากการรั่วของสารน้ำ, โปรตีนหรือไขมันรั่วได้จอตาแต่อย่างใด



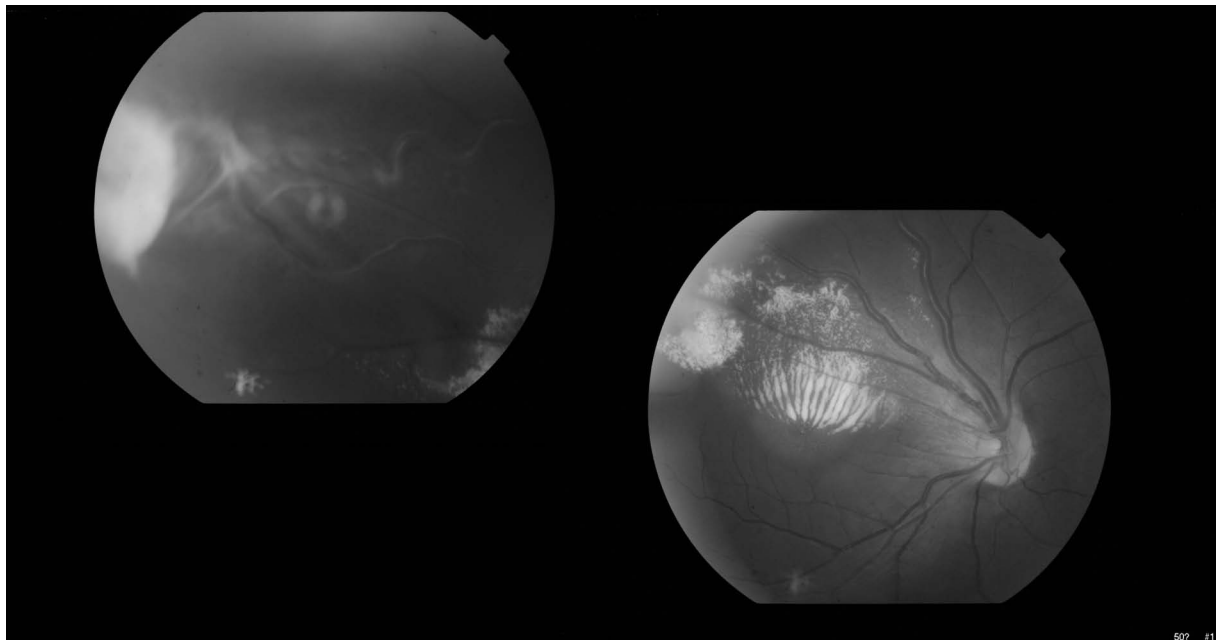
รูปที่ 3 ภาพจอตาขวาของผู้ป่วยรายที่ 2 แสดงลักษณะก้อน retinal capillary hemangioma ขนาด 4 เท่าของขนาด ขั้วประสาทตา อยู่บริเวณทาง temporal quadrant ของ peripheral retina พบไขมันรั่วสะสมอยู่ในชั้นจอ ตาบริเวณรอบก้อน, พื้นที่บริเวณรอบเส้นเลือด superotemporal branch และบริเวณรอบขั้วประสาทตา นอกจากนี้ยังพบจอตาหลุดลอกจากการรั่วของสารน้ำ (exudative retinal detachment) ทาง inferior quadrant ตำแหน่ง 5 นาฬิกาถึง 7 นาฬิกา



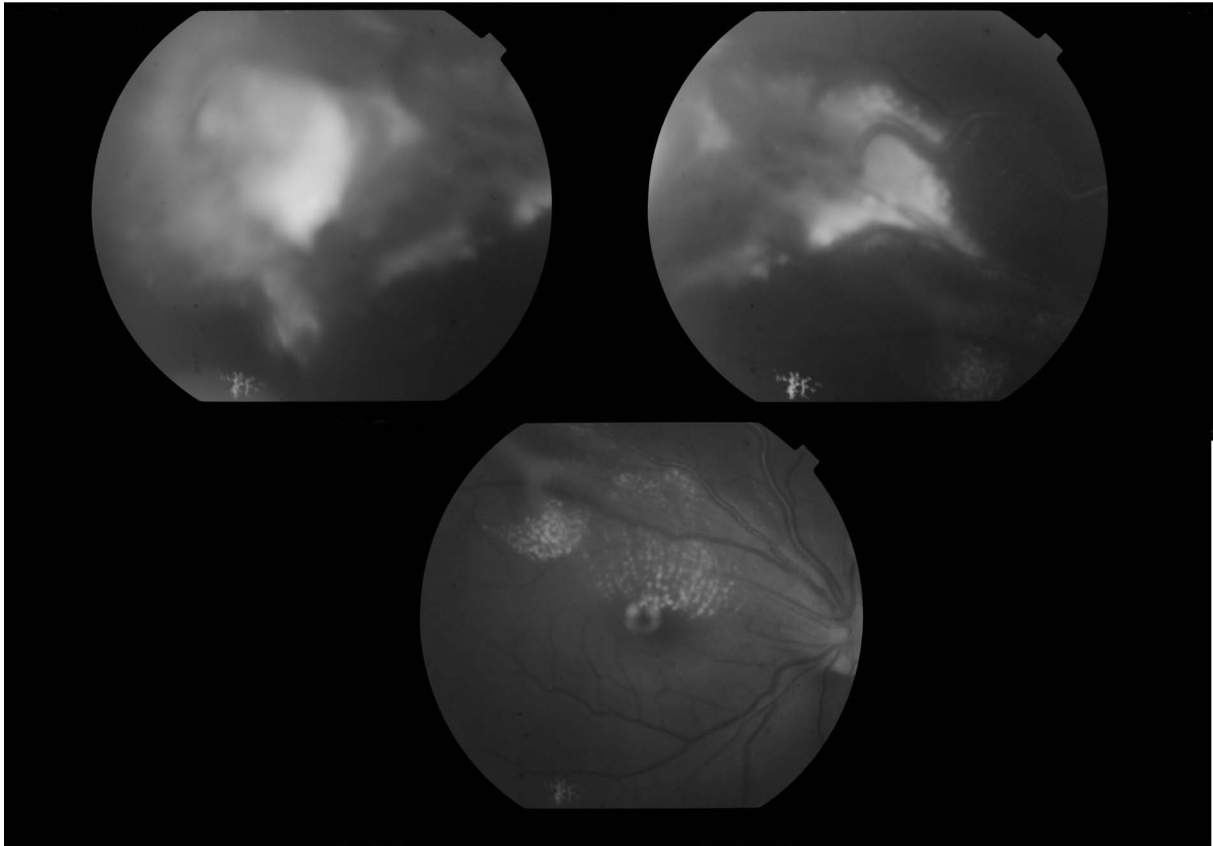
รูปที่ 4 ภาพจอตาขวาของผู้ป่วยรายที่ 2 หลังติดตามผลการรักษาหลังได้รับการจี้ความเย็น 2 ครั้งและได้รับการผ่าตัด จอตาด้วยวิธี circumferential scleral buckling procedure ร่วมกับ external drainage พบก้อนพังผืดบริเวณ จุดภาพชัด (submacular gliosis)

ผู้ป่วยรายที่ 3 ชายไทย อายุ 28 ปี พบจักษุแพทย์ด้วยอาการตาขมัว 2 สัปดาห์ก่อนมาโรงพยาบาล ปฏิเสธประวัติสมาชิกในครอบครัวป่วยเป็นโรคถ่ายทอดทางพันธุกรรม ระดับการมองเห็นตาขวา 20/200 with PH not improved ส่วนตาซ้าย 20/20 ตรวจจอตาขวาพบก้อนสีแดงส้ม ขนาด 2 เท่าของขนาดขั้วประสาทตาในบริเวณ superotemporal quadrant ของจอตา พบเส้นเลือดขยายและคดงอมาเลี้ยงบริเวณก้อน ผู้ป่วยรายนี้ไม่พบภาวะแทรกซ้อนเช่น จอตาหลุดลอกจากการรั่วของสารน้ำ (exudative retinal detachment) แต่อย่างไรก็ตามส่งตรวจเพื่อค้นหาภาวะโรคร่วมในระบบอื่นของร่างกาย ผลตรวจอัลตราซาวด์ช่องท้องพบ right cortical renal simple cysts 2 ก้อนขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.23

เซนติเมตรและ 1.38 เซนติเมตร การวินิจฉัยในผู้ป่วยรายที่ 3 คือโรคเนื้องอกของเส้นเลือดแดงของจอตา (retinal capillary hemangioma) และภาวะโรคเกิดร่วม คือโรค renal simple cyst ซึ่งเข้าเกณฑ์วินิจฉัยเป็นกลุ่มโรค von Hippel-Lindau disease การรักษาที่ผู้ป่วยได้รับคือการยิงเลเซอร์ photocoagulation ชนิด double frequency Nd: YAG ที่บริเวณ feeder vessel ส่วนภาวะโรคร่วม renal simple cyst ได้รับการรักษาจากศัลยแพทย์ระบบทางเดินปัสสาวะโดยการผ่าตัดตามโรคอย่างใกล้ชิด ผลการรักษาก่อนที่จอตานี้มีขนาดเล็กลงเหลือเพียงขนาด 0.5 เท่าของขนาดขั้วประสาทตา ปริมาณน้ำและไขมันใต้จอตาลดลง การมองเห็นข้างขวาดีขึ้นอยู่ที่ระดับ 20/30 with PH not improved



รูปที่ 5 ภาพจอตาขวาของผู้ป่วยรายที่ 3 พบก้อน retinal capillary hemangioma ขนาด 2 เท่าของขนาดขั้วประสาทตา บริเวณ superotemporal quadrant ร่วมกับพบ feeder vessel จำนวน 2 เส้น พบไขมันรั่วสะสมอยู่ในชั้นจอตา บริเวณรอบก้อนเนื้อ, บริเวณรอบเส้นเลือด superotemporal branch และบริเวณ posterior pole



รูปที่ 6 ภาพจอตาขาวของผู้ป่วยรายที่ 3 ระยะ 1 เดือนหลังได้รับการยิงเลเซอร์ photocoagulation ชนิด double frequency Nd: YAG แล้ว จะเห็นได้ว่าก้อน retinal capillary hemangioma เริ่มมี fibrous tissue formation เกิดขึ้น ปริมาณน้ำและไขมันใต้จอตาลดลง แม้ขนาดก้อนจะมีขนาดเท่าเดิมหลังได้รับการยิงเลเซอร์ ในช่วงแรก

วิจารณ์

การเลือกวิธีการรักษา retinal capillary hemangioma ในผู้ป่วยแต่ละรายมักจะพิจารณาจาก ขนาด, ตำแหน่งของก้อน และการมีภาวะแทรกซ้อนร่วม จากการศึกษานายแพทย์ Lane และคณะ⁸ รายงานว่าก้อน retinal capillary hemangioma ที่มีขนาดเล็ก ประมาณเท่ากับขนาดขั้วประสาทตา (แต่ขนาดไม่เกิน เส้นผ่าศูนย์กลาง 4.5 มิลลิเมตร) และความหนาของ ก้อนไม่มากกว่า 1.5 มิลลิเมตร การรักษาโดยวิธีเลเซอร์ photocoagulation มีประสิทธิภาพสูงสุด ดังเช่นผู้ป่วย รายที่ 1 และรายที่ 3 ที่มีขนาดก้อน retinal capillary

hemangioma ไม่เกิน 2 เท่าของขนาดขั้วประสาทตาและ ไม่พบมี exudative retinal detachment ผู้ป่วยทั้ง 2 ราย จึงได้รับการพิจารณายิงเลเซอร์ photocoagulation ชนิด double frequency Nd: YAG โดยยิงไปที่บริเวณ feeder vessel ผลการรักษาหลังยิงเลเซอร์นั้นตัวก้อนมีขนาด เล็กลงเรื่อยๆ ส่วนระดับการมองเห็นของผู้ป่วยไม่แย่งลง ในรายที่ 1 แต่ระดับการมองเห็นดีขึ้นในรายที่ 3

การใช้ laser photocoagulation สามารถใช้ได้ทั้ง argon laser, krypton laser, yellow dye laser และ diode laser ซึ่งได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลประสิทธิภาพในการ รักษาของเลเซอร์ต่างๆ ตามตารางที่ 2⁹

ตารางที่ 2 Efficacy of Laser Photocoagulation of Retinal Capillary Hemangioma*⁹

First Author	Year	No. of RCH	Size (mm)	Laser Method	Control Rate
Annesley	1977	14	-	Argon Direct	100%
Bonnet	1984	36	-	Argon Direct	100%
Lam***	1989	26	<4.5	Argon Direct	96%
Blodi	1990	14	<3.75	Argon Direct or Feeder	93%
Gorin***	1992	55	<4.0	Argon Direct and Feeder	96%
Schmidt	2000	108	<3.0	Argon Direct	91%

RCH = ratinal capillary hemangioma.

* Only studies with 10 or more peripheral retinal capillary hemangioma have been included

** Data presented for number of eyes and not for number of retinal capillary hemangioma. Size range of treated retinal capillary hemangioma not specified.

*** Fluorescein-enhanced Argon laser photocoagulation.

ผลของการยิงเลเซอร์ photocoagulation ชนิด argon laser ไปที่ตัวก้อน RCH โดยตรง มีการตอบสนอง 91-100% ซึ่งการยิงเลเซอร์ไปที่ตัวก้อนโดยตรงสามารถทำให้เกิดเลือดออก และเกิด exudative retinal detachment ได้ ดังนั้นจึงมีการแนะนำให้ยิงเลเซอร์ไปที่ feeder vessel แทน เพื่อลดเลือดที่จะไปเลี้ยงบริเวณก้อน มีรายงานการศึกษาของนายแพทย์ Kremer โดยใช้ yellow dye laser เปรียบเทียบการยิงทั้ง 2 ตำแหน่งพบว่าประหยัดและมีประสิทธิภาพมากกว่า แต่อย่างไรก็ตามการยิงเลเซอร์ไปที่บริเวณ feeder vessel ต้องใช้จำนวนครั้งยิงเฉลี่ย 2.2 ครั้ง ในขณะที่การยิงไปที่บริเวณก้อนโดยตรงใช้จำนวนครั้งยิงเฉลี่ย 1.1 ครั้ง¹¹ ซึ่งใช้ปริมาณเลเซอร์น้อยกว่า

นายแพทย์ Arun D. Singh และคณะ⁵ ได้การศึกษาผู้ป่วย RCH จำนวน 68 ราย รวม 174 ตาในปี 2002 ผู้ป่วยจำนวน 43 รายได้รับการรักษาด้วย argon laser และ diode laser ตั้งแต่ครั้งแรก ก้อนมีขนาดตั้งแต่เล็ก

กว่า 1.5 มิลลิเมตรจนถึง 6 มิลลิเมตร โดยได้ยิงเลเซอร์ไปที่ทั้งตัวก้อนโดยตรงและยิงบริเวณ feeder vessel ผลสรุปพบว่า laser photocoagulation มีประสิทธิภาพในการควบคุมก้อน extrapapillary RCH ได้ 74% (26 ใน 35 ราย) และ juxtapapillary RCH ได้ถึง 88% (7 ใน 8 ราย) ประสิทธิภาพในการควบคุม extrapapillary RCH 100 % (18 ใน 18 ราย) ในขนาดก้อนไม่เกิน 1.5 มิลลิเมตร และ 47% (8 ใน 17 ราย) ในขนาดก้อนใหญ่กว่า 1.5 มิลลิเมตร จำนวนครั้งเฉลี่ยในการยิงเท่ากับ 1.2 ครั้ง

จากผู้ป่วยรายที่ 1 และรายที่ 3 พบ RCH ขนาดเล็กอยู่บริเวณ extrapapillary ร่วมกับมี exudative retinal detachment ปริมาณไม่มากนัก ในรายที่ 1 ทางคณะผู้ศึกษาจึงเลือกใช้วิธีที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยคือวิธี laser photocoagulation ชนิด double frequency Nd: YAG ยิงไปที่บริเวณ feeder vessel เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้มีเลือดออกและเพื่อไม่ให้เกิดการกระตุ้นเหี่ยวน้ำทำให้เกิด exudative retinal detachment ในรายแรกหลัง

ยังไป 1 ครั้ง พบว่าก่อนมีขนาดเล็กลง การมองเห็นอยู่ในระดับดีขึ้น ส่วนรายที่ 3 หลังยิงเลเซอร์ ปริมาณน้ำใต้จอตาก็ลดลงด้วย

กรณีตัวอย่างผู้ป่วยรายที่ 2 พบ RCH ขนาดประมาณ 4 เท่าของขนาดขั้วประสาทตา อยู่ตรงตำแหน่งบริเวณด้านข้างต่อจุดภาพชัดร่วมกับมีจอตาหลุดลอกจากการรั่วของสารน้ำและเลือด ที่ตำแหน่ง 5 นาฬิกา ถึง 7 นาฬิกา แต่เนื่องจากตำแหน่งของก้อนนั้นค่อนข้างทางด้านหน้า (anterior to equator) ทางคณะผู้ศึกษาจึงได้ให้การรักษาด้วยการจี้เย็น (cryotherapy) ร่วมกับการให้ oral และ topical corticosteroid แต่ผลการรักษาพบว่า ก่อนมีขนาดเล็กลงเพียงเล็กน้อย และยังคงมี exudative retinal detachment อยู่มากรวมทั้งระดับการมองเห็นของผู้ป่วยยังลดลงอยู่เรื่อยๆ เนื่องจากยังมีการหลุดลอกของบริเวณจุดภาพชัด (macular detachment) หลังจากนั้นจึงได้มีการจี้เย็นเป็นครั้งที่ 2 พบว่าก้อน RCH มีขนาดเล็กลง กลายเป็นพังผืด แต่ระดับการมองเห็นก็ยังไม่ดีขึ้น เนื่องจากยังคงมี exudative retinal detachment เป็นบริเวณกว้างร่วมกับมี macular detachment และสุดท้ายผู้ป่วยจึงได้รับการผ่าตัดด้วยวิธี circumferential scleral buckling procedure หลังจากนั้น exudative retinal detachment และ macular detachment จึงค่อยๆ ลดลงจนกระทั่งไม่เหลือน้ำใต้จอตาเลย แต่บริเวณตำแหน่งที่เคยมีก้อน RCH มีการเปลี่ยนแปลงเป็นพังผืด และบริเวณจุดภาพชัดตรวจพบ subretinal gliosis ยังผลให้ระดับการมองเห็นของผู้ป่วยไม่ดีขึ้น

นอกเหนือจาก laser photocoagulation ที่เป็นการรักษาหลักของ RCH แล้ว cryotherapy ก็เป็นวิธีการรักษาหลักอีกหนึ่งวิธี โดยนิยมทำมากกว่า laser photocoagulation ในกรณีที่พบ RCH ก่อนข้างอยู่ในตำแหน่งทางด้านหน้า (anterior to equator) หรือเมื่อมี subretinal fluid มากซึ่งไม่เหมาะต่อการยิง laser photocoagulation โดย cryotherapy สามารถทำใน RCH มีขนาดใหญ่มากกว่า 3 มิลลิเมตรขึ้นไปได้

Welch ได้อธิบายการทำ cryotherapy ทางด้านนอกลูกตาผ่านทางเยื่อตาขาว (transconjunctiva) ซึ่งดูผ่าน indirect ophthalmoscopy โดยจี้เย็นที่ก้อนเนื้อจนกว่าก้อนน้ำแข็ง (ice ball) จะเกิดขึ้นใกล้ๆ หรือตรงกับบริเวณก้อน RCH อุณหภูมิที่ใช้อยู่ที่ประมาณ -60°C ถึง -80°C สามารถทำไม่เกิน 2 รอบ (2 freeze-thaw cycle cryotherapy) และสามารถทำซ้ำได้แต่ไม่ควรติดต่อกันภายใน 2 เดือน Annesley และคณะได้รายงาน ว่า cryotherapy มีประสิทธิภาพในการรักษาก้อน RCH ทุกก้อนที่มีขนาดเล็กกว่า 3.75 มิลลิเมตร ในขณะที่ก้อนขนาดใหญ่กว่านี้ ผลการรักษาไม่ได้ดีกว่า laser photocoagulation แต่การแย่งของการมองเห็นจาก cryotherapy (ablation fugax) พบน้อยกว่า laser photocoagulation ดังนั้น cryotherapy จึงพิจารณาในก้อน RCH ที่มีขนาดใหญ่ได้ถึง 4.5 มิลลิเมตร โดยจะมีประสิทธิภาพมากขึ้นในก้อนที่มีขนาดเล็กลง

ในผู้ป่วยรายที่ 2 นี้เมื่อพิจารณาจากขนาดตำแหน่งของก้อน และการมี exudative retinal detachment จึงพิจารณาการรักษาด้วยการจี้เย็น cryotherapy จำนวน 2 ครั้ง ห่างกันประมาณ 3 เดือน ครั้ง พบว่ามีการตอบสนอง โดยก้อนค่อยๆ มีขนาดเล็กลงเปลี่ยนเป็นพังผืด แต่ยังคงมี exudative retinal detachment เหลืออยู่มาก ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าในรายนี้มีภาวะสายตาสั้นร่วมด้วย ทำให้ชั้น RPE อาจไม่ค่อยแข็งแรง มีการดูดน้ำออกจากช่องใต้จอตาได้ค่อนข้างช้า จอตาจึงยังไม่ติด (detachment) สุดท้ายจึงพิจารณาทำผ่าตัด circumferential scleral buckling procedure เพื่อแก้ไข exudative retinal detachment ซึ่งพบว่าการตอบสนองที่ดีมาก

โดยสรุปจากกรณีตัวอย่างผู้ป่วยทั้ง 3 รายเป็นตัวอย่างของผู้ป่วย RCH ที่มีลักษณะขนาดตำแหน่งของก้อน และความรุนแรงของโรครวมถึงภาวะแทรกซ้อนจากตัวโรคที่แตกต่างกัน จึงมีหลักในการพิจารณาการรักษาที่แตกต่างกัน ดังนั้นการวินิจฉัย ระบุตำแหน่ง

ขนาดของก้อน ภาวะแทรกซ้อนและความรุนแรงของโรคได้อย่างถูกต้อง สามารถเลือกการรักษาที่เหมาะสมให้กับผู้ป่วยและประสบผลสำเร็จในการรักษาได้มากที่สุด

เอกสารอ้างอิง

1. Lamiell JM. VHL disease in history. Presented at the Second International VHL Symposium, Honolulu, Hawaii, June 17, 1996.
2. Katz BJ, Zhang. Juxtapapillary hemangioblastoma as a manifestation of von Hippel-Lindau disease. *Pediatr Int* 2006;48(4):423-5.
3. Aksionoff EB. Von Hippel-Lindau disease. In: Thomann KH, Marks ES, Adamczyk DT, eds. *Primary eyecare in systemic disease*. ed 2. New York: McGraw-Hill; 2001:339-43.
4. Latif F, Tory K, Gnarr J, et al. Identification of the von Hippel-Lindau disease tumor suppressor gene. *Science* 1993;206:1317-20.
5. Singh AD, Shields CL, Shields JA. von Hippel-Lindau disease. *Surv Ophthalmol* 2001;46:117-42.
6. Singh A, Shields J, Shields C. Solitary retinal capillary hemangioma: hereditary (von Hippel-Lindau disease) or nonhereditary. *Arch Ophthalmol* 2001;119:232-4.
7. Webster A, Maher E, Bird A, Gregor Z, Moore A. A clinical and molecular genetic analysis of solitary ocular angioma. *Ophthalmology* 1999;106:623-9.
8. Lane CM, Turner G, Gregor ZJ, Bird AC. Laser treatment of retinal angiomas. *Eye*. 1989;3:33-8.
9. Gilad E, Ben-Sira I. Juxtapapillary exophytic capillary hemangioma treated by yellow krypton (568nm) laser photocoagulation. *Ophthalmic Surg* 1988;19:743-7.
10. Annesley WH Jr, Leonard BC, Shields JA, Tasman WS. Fifteen-year review of treated cases of retinal angiomas. *Trans Sect Ophthalmol Am Acad Ophthalmol Otolaryngol*. 1977;83:446-53.

A Case Report: Retinal Capillary Hemangioma

Kittichai Akrapipatkul, M.D.

Nopphol Chaicharoensukkasem, M.D.

Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine, Thammasat University

Abstract

This was case report of 3 patients with retinal capillary hemangiomas from eye clinic, ophthalmology department, Thammasat hospital. All patients were diagnosed of retinal capillary hemangiomas (RCH) with similar in size and each tumor often located in peripheral retina. Two cases were found exudative retinal detachment and they were treated similarly by photocoagulation, double frequency Nd:YAG alone. The other case was found a larger mass, located closer to macula. This patient was treated by 2 session of cryotherapy and finally scleral bucking procedure for

retinal attachment. Ultimately the RCH regressed and retinal reattached. From these 3 cases showed that the tumor size, location, and the presense of subretinal fluid or retinal traction were the considerable factor to make a decision for management and all of factors affected the treatment outcome. Careful examination was important to evaluate and choose the appropriate management modality.

Keyword: Retinal Capillary Hemangioma, Von Hippel-Lindau (VHL) Disease, Exudative Retinal Detachment