

ข้อบ่งชี้และภาวะแทรกซ้อนของการฉีดยา Bevacizumab หรือ Ranibizumab เข้าน้ำวุ้นลูกตา ในผู้ป่วยจอประสาทตา โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

นายแพทย์ดวงมนตรี โจน์ดำรงรัตนา

อาจารย์นายแพทย์ณัฐพล วงษ์คำซ่าง

ภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาข้อบ่งชี้และภาวะแทรกซ้อนของการฉีดยา Bevacizumab หรือ Ranibizumab เข้าน้ำวุ้นลูกตา ในผู้ป่วยจอประสาทตา โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

รูปแบบการวิจัย: ศึกษาเชิงพรรณนาจากเวชระเบียนย้อนหลัง

วิธีการวิจัย: เก็บรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มเวชระเบียนย้อนหลังผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการฉีดยา Bevacizumab และ Ranibizumab เข้าลูกตา ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ตั้งแต่มิถุนายน 2551 – กรกฎาคม 2555 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลอายุ เพศ ข้อบ่งชี้ในการรักษา ตลอดจนภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นโดยพิจารณาทั้งผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา 1 เดือนหลังฉีดยา

ผลการวิจัย: ผู้ป่วยได้รับการฉีดยา Ranibizumab จำนวน 59 คน ข้อบ่งชี้ในการรักษาที่พบมากที่สุดได้แก่ โรคจุดรับภาพเสื่อมในผู้สูงอายุ ส่วนผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดยา Bevacizumab ทั้งสิ้นจำนวน 491 คน ข้อบ่งชี้ในการรักษาที่พบมากที่สุดได้แก่ ภาวะจุดรับภาพบวมจากโรคเบาหวาน ส่วนเรื่องภาวะแทรกซ้อนรุนแรงทาง

ร่างกายพบโรคหลอดเลือดหัวใจขาดเลือดภายหลังจากการฉีดยา Bevacizumab เข้าน้ำวุ้นลูกตาจำนวน 1 ราย (0.2%) ไม่พบภาวะแทรกซ้อนรุนแรงทางร่างกายจากการฉีดยา Ranibizumab และ ยาทั้งสองชนิดไม่พบภาวะแทรกซ้อนรุนแรงทางตาภายในหนึ่งเดือนหลังการฉีดยา

สรุป: ในระยะที่ผ่านมามีการใช้ยา Bevacizumab และ Ranibizumab ฉีดเข้าลูกตาอย่างแพร่หลายในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ โดยพบว่ามีการฉีดในภาวะจุดรับภาพบวมจากโรคเบาหวานมากที่สุด ทั้งนี้พบภาวะแทรกซ้อนรุนแรงทั้งทางตาและร่างกายจากการฉีดยาทั้งสองน้อย

คำสำคัญ: Bevacizumab, Ranibizumab, Intravitreal injection

บทนำ

ยา Bevacizumab และ Ranibizumab เป็นยาในกลุ่ม anti-vascular endothelial growth factor (anti-VEGF) มีการออกฤทธิ์ทำให้เส้นเลือดงอกใหม่หายไป ลดการอักเสบและลดการบวมของจอประสาทตา จึงได้มีการนำมาใช้ฉีดเข้าลูกตาเพื่อรักษาโรคตาหลายชนิด ได้แก่ โรคจุดรับภาพเสื่อมในผู้สูงอายุ (age-related macular degeneration)¹⁻⁴ ภาวะจุดรับภาพบวมจากโรคเบาหวาน

(diabetic macular edema)⁵⁻⁶ ภาวะจลรับภาพบวมจากเส้นเลือดดำจอตาอุดตัน (Macular edema in retinal vein occlusion)⁷⁻⁸ และโรคจอตาผิดปกติในทารกคลอดก่อนกำหนด (Retinopathy of prematurity)⁹ เป็นต้น

โดยในปัจจุบัน ยา Ranibizumab ได้ผ่านการรับรองจากองค์การอาหารและยาแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา ให้ใช้ฉีดเข้าลูกตาสำหรับรักษาโรคจลรับภาพเสื่อมในผู้สูงอายุ, ภาวะจลรับภาพบวมจากโรคเบาหวาน จึงทำให้มีการฉีดยานี้เพื่อรักษาโรคดังกล่าวมากขึ้นเรื่อยๆ มาตั้งแต่ปีพ.ศ. 2549 ในขณะเดียวกันยา Bevacizumab ที่เป็นยาในกลุ่มเดียวกันและมีการออกฤทธิ์คล้ายกัน แม้ว่าจะไม่ผ่านการรับรองจากองค์การอาหารและยาแห่งประเทศสหรัฐอเมริกาแต่ก็นิยมฉีดกันอย่างแพร่หลายเนื่องจากมีงานวิจัยเปรียบเทียบผลของการฉีดยาทั้ง 2 ชนิดเพื่อรักษาโรคจลรับภาพเสื่อมในผู้สูงอายุ พบว่า ผลการรักษาจากการฉีดยา Bevacizumab เข้าลูกตาไม่ได้ด้อยกว่า (non-inferior) การฉีดยา Ranibizumab และ ยา Bevacizumab มีราคาถูกกว่า Ranibizumab ถึง 40 เท่า อย่างไรก็ตามก็ยังมีข้อถกเถียงถึงการใช้ยา Bevacizumab ประการแรกมีรายงานจากหลายสถาบัน¹⁰⁻¹⁹ ถึงภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยา Bevacizumab เช่น การเกิดการอักเสบของลูกตาภายหลังการฉีดยา Bevacizumab ซึ่งพบได้น้อยจากการฉีดยา Ranibizumab และประการที่สองมีความกังวลเกี่ยวกับผลของยาซึ่งมีผลเสียต่อระบบอื่นของร่างกาย (systemic adverse effects) ซึ่งมีรายงานบางการศึกษา¹⁹ พบในการฉีดยา Bevacizumab มากกว่ายา Ranibizumab โดยพบร้อยละ 39.9 และ 31.7 ตามลำดับ

สำหรับในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติฯ ได้เริ่มมีการใช้ยา Bevacizumab และ Ranibizumab ฉีดเข้าลูกตามาตั้งแต่ประมาณปี 2550 จนถึงปัจจุบัน ทางคณะผู้วิจัยจึงต้องการเก็บรวบรวมข้อมูลข้อบ่งชี้ที่ใช้ในการฉีดยาและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากการฉีดยาทั้ง 2 ชนิด

วิธีการศึกษา

เก็บรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มเวชระเบียนย้อนหลังผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการฉีดยา Bevacizumab และ Ranibizumab เข้าลูกตา ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ตั้งแต่มีนาคม 2551 – กรกฎาคม 2555 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลอายุ เพศ สิทธิการรักษา โรคประจำตัว ข้อบ่งชี้ในการรักษา ตลอดจนภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นโดยพิจารณาทั้งผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา 1 เดือนหลังฉีดยา โดยผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นแยกเป็น 2 ส่วนคือ 1. ภาวะแทรกซ้อนร้ายแรงในระบบอื่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หัวใจขาดเลือด, หัวใจวาย, การเกิดอัมพาต, เลือดออกในกระเพาะอาหารและระบบอื่น, ความดันโลหิตสูง, หลอดเลือดแดงหรือดำอุดตัน และการเสียชีวิตที่เกิดขึ้นจากความผิดปกติของระบบไหลเวียนเลือด และ 2. ภาวะแทรกซ้อนร้ายแรงที่เกิดขึ้นกับลูกตา เช่น การอักเสบของลูกตา (acute intraocular inflammation), การติดเชื้อ (infectious endophthalmitis), จอประสาทตาลอก (retinal detachment) และเลือดออกในลูกตา (vitreous hemorrhage) เป็นต้น

ผลการศึกษา

พบผู้ป่วยที่พบการฉีดยาจาก Ranibizumab ทั้งสิ้นจำนวน 59 คน อายุเฉลี่ย 62.78 ปี โดยแบ่งเป็นเพศชายจำนวน 27 คน เพศหญิงจำนวน 32 คน และ Bevacizumab จำนวน 491 คน อายุเฉลี่ย 56.95 ปี โดยแบ่งเป็นเพศชายจำนวน 226 คน เพศหญิงจำนวน 265 คน (ตารางที่ 1)

สำหรับข้อบ่งชี้ในการรักษาด้วยยา Ranibizumab เรียงตามลำดับ ได้แก่ โรคจลรับภาพเสื่อมในผู้สูงอายุ (age-related macular degeneration) จำนวน 41 คน, ภาวะจลรับภาพบวมจากโรคเบาหวาน (diabetic macular edema) จำนวน 12 คน, ภาวะจลรับภาพบวมจากเส้นเลือดดำจอตาอุดตัน (macular edema in retinal vein occlusion) จำนวน 3 คน, โรคเบาหวานขึ้นตาจำนวน 2 คน,

โรค polypoidal choroidal vasculopathy จำนวน 1 คน ส่วนข้อบ่งชี้ในการรักษาด้วย Bevacizumab เรียงตามลำดับได้แก่ ภาวะจุกับภาพบวมจากโรคเบาหวาน (diabetic macular edema) จำนวน 116 คน โรคเบาหวานขึ้นตาจำนวน 91 คน ฉีดยาก่อนการผ่าตัดจำนวน 73 คน โรค NVG จำนวน 70 คน จุกับภาพเสื่อมในผู้สูงอายุ (age-related macular degeneration) จำนวน 56 คน, ภาวะจุกับภาพบวมจากเส้นเลือดดำจอตาอุดตัน (macular edema in retinal vein occlusion) 54 คน โรค polypoidal choroidal vasculopathy จำนวน 1 คน

และโรคอื่นๆ หรือยังไม่ได้รับการวินิจฉัยที่แน่นอน จำนวน 27 คน (ตารางที่ 2)

พบภาวะแทรกซ้อนรุนแรงทางร่างกาย ได้แก่ โรคหลอดเลือดหัวใจขาดเลือดภายหลังจากการฉีดยา Bevacizumab เข้าน้ำวุ้นลูกตาจำนวน 1 ราย แต่ไม่พบภาวะแทรกซ้อนรุนแรงทางร่างกายจากการฉีดยา Ranibizumab ทั้งนี้ ไม่พบภาวะแทรกซ้อนรุนแรงทางตาภายในหนึ่งเดือนหลังการฉีดยาทั้งสองชนิด (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้รับการฉีดยา

	Ranibizumab n=59	Bevacizumab n=491
เพศชาย (คน)	27	226
เพศหญิง (คน)	32	265
อายุเฉลี่ย (ปี)	62.78	56.95

ตารางที่ 2 แสดงข้อบ่งชี้การฉีดยา Ranibizumab และ Bevacizumab เข้าน้ำวุ้นลูกตา

ข้อบ่งชี้	Ranibizumab n=59	Bevacizumab n=491
Neovascularized AMD	41	56
Macula edema from RVO	3	54
Diabetic macula edema	12	116
NVG	0	70
PDR	2	91
Pre-operation for vitrectomy	0	73
PCV	1	4
other	0	27

ตารางที่ 3 แสดงภาวะแทรกซ้อนหลังการฉีดยาเข้าในน้ำวุ้นลูกตา 1 เดือน

ภาวะแทรกซ้อน	Ranibizumab n=59 (%)	Bevacizumab n=491 (%)
ภาวะแทรกซ้อนรุนแรงทางร่างกาย		
Death from any cause	0	0
Arteriothrombotic event		
• Nonfatal myocardial infarction	0	1(0.20%)
• Nonfatal stroke	0	0
• Death from vascular causes	0	0
Venous thrombotic event	0	0
Hypertension	0	0
MedDRA system organ class		
• Cardiac disorder	0	0
• Infection	0	0
• Nervous system disorder	0	0
• Injury or procedural complication	0	0
• Benign or malignant neoplasm	0	0
• Surgical or medical procedure	0	0
• Gastrointestinal disorder	0	0
• Any other system organ class	0	0
ภาวะแทรกซ้อนรุนแรงทางตา		
Endophthalmitis	0	0
Pseudoendophthalmitis	0	0
Vitreous hemorrhage	0	0
Retinal detachment	0	0

วิจารณ์

ปัจจุบันมีการฉีดยา Ranibizumab เข้าลูกตาเพื่อรักษาโรคทางจักษุวิทยามากขึ้น โดยข้อบ่งชี้ที่องค์การอาหารและยาของประเทศสหรัฐอเมริการับรองให้ใช้ฉีดเข้าลูกตา ได้แก่ โรคจุดรับภาพเสื่อมในผู้สูงอายุ (age-related macular degeneration), ภาวะจุดรับภาพบวม

จากโรคเบาหวาน (diabetic macular edema) และภาวะจุดรับภาพบวมจากเส้นเลือดดำจอตาอุดตัน (macular edema in retinal vein occlusion) แต่ในขณะที่เดียวกันก็มีการใช้ยา Bevacizumab ซึ่งเป็นยาในกลุ่ม anti-vascular endothelial growth factor (anti-VEGF) ฉีดเข้าลูกตาเพื่อรักษาโรคข้างต้นเช่นกัน แม้ว่ายา Bevacizumab จะยังไม่

ผ่านการรับรองจากองค์การอาหารและยาของประเทศสหรัฐอเมริกาเพื่อใช้ฉีดตามข้อบ่งชี้ดังกล่าวก็ตาม ทั้งนี้จากการศึกษาของกลุ่มผู้วิจัย Comparison of age-related macular degeneration treatment trial (CATT) research group ได้รายงานถึงผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นจากการฉีด Ranibizumab และ Bevacizumab เข้าลูกตาโดยรวมในระยะเวลา 2 ปีตามลำดับ พบว่ามีการเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงทางร่างกาย ได้แก่ arteriothrombotic event 4.7% และ 5.0%, venous thrombotic event 0.5% และ 1.7%, hypertension 0.5% และ 0.7%, Gastrointestinal disorder 1.8% และ 4.8% เป็นต้น ส่วนภาวะแทรกซ้อนรุนแรงทางตา ได้แก่ endophthalmitis 0.7% และ 1.2%, pseudo-endophthalmitis 0.2% และ 0.2% เป็นต้น¹⁹

โดยจากการศึกษานี้ ได้รวบรวมข้อมูลข้อบ่งชี้ของผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดยาทั้งสองชนิดเข้าลูกตาและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติในระยะเวลา 4 ปี พบว่ามีการฉีดยา Ranibizumab เข้าลูกตาด้วยข้อบ่งชี้ใน 3 อันดับแรก ได้แก่ โรคจุดรับภาพเสื่อมในผู้สูงอายุ (age-related macular degeneration), ภาวะจุดรับภาพบวมจากโรคเบาหวาน (diabetic macular edema) และภาวะจุดรับภาพบวมจากเส้นเลือดดำจอตาอุดตัน (macular edema in retinal vein occlusion) ในขณะที่มีการฉีดยา Bevacizumab เข้าลูกตาด้วยข้อบ่งชี้ใน 3 อันดับแรก ได้แก่ ภาวะจุดรับภาพบวมจากโรคเบาหวาน (diabetic macular edema) โรคเบาหวานขึ้นตาดชนิดเส้นเลือดคอก (proliferative diabetic retinopathy) และการฉีดยาก่อนการผ่าตัดน้ำวุ้นตา (pre-operation for vitrectomy) จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าการเลือกใช้ยา Ranibizumab ส่วนมากจะมีการเลือกใช้ตามข้อบ่งชี้ที่องค์การอาหารและยาของประเทศสหรัฐอเมริกาคำหนด ในขณะที่ยา Bevacizumab มักจะเลือกใช้ในข้อบ่งชี้อื่นจากที่กำหนดและแตกต่างกัน ทั้งนี้เป็นไปได้ว่าแพทย์มักจะเลือกใช้ยา Ranibizumab เฉพาะในผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ตาม

องค์การอาหารและยากำหนด อาจเนื่องจากยามีราคาสูง อย่างไรก็ตามในภาพรวมก็มีการเลือกใช้ยา Bevacizumab มากกว่า Ranibizumab อาจเนื่องจากยามีราคาต่ำกว่า และข้อบ่งชี้กรณีภาวะจุดรับภาพบวมจากโรคเบาหวาน (diabetic macular edema) หรือภาวะจุดรับภาพบวมจากเส้นเลือดดำจอตาอุดตัน (macular edema in retinal vein occlusion) เพิ่งผ่านการรับรองจากองค์การอาหารและยาใน 1-2 ปีหลังของการเก็บข้อมูล

ในส่วนของภาวะแทรกซ้อน พบว่า มีผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดยา Bevacizumab 1 รายจากทั้งหมด 491 ราย (0.2%) เกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงทางร่างกาย ได้แก่ ภาวะหลอดเลือดหัวใจขาดเลือดภายหลังจากการฉีดยา 1 เดือนและไม่พบภาวะแทรกซ้อนรุนแรงทางตา ในขณะที่ผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดยา Ranibizumab ไม่พบภาวะแทรกซ้อนรุนแรงทางร่างกาย และไม่พบภาวะแทรกซ้อนรุนแรงทางตาภายในหนึ่งเดือนหลังการฉีดยา ในการศึกษาครั้งนี้พบว่าเกิดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดยาทั้งสองมีการเกิดน้อยมากถ้าเทียบกับการศึกษาอื่น อาจเนื่องจากการเก็บข้อมูลย้อนหลังทำให้อาจมีการบันทึกข้อมูลไม่ครบถ้วน ดังนั้น จึงควรมีการวางแผนทำการศึกษาเก็บข้อมูลภาวะแทรกซ้อนไปข้างหน้าเพื่อให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

อย่างไรก็ตามการฉีดยาทั้งสองถือว่ามีความปลอดภัย พบภาวะแทรกซ้อนน้อย แต่ควรระวังการฉีดในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ ผู้ที่มีประวัติเส้นเลือดอุดตัน, ความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้, โรคทางเดินอาหารผิดปกติ เป็นต้น

สรุปผล

ในระหว่างที่ผ่านมาได้มีการใช้ยา Bevacizumab และ Ranibizumab ฉีดเข้าลูกตาอย่างแพร่หลายในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ โดยพบว่าการฉีดในภาวะจุดรับภาพบวมจากโรคเบาหวานมากที่สุด ทั้งนี้พบภาวะแทรกซ้อนรุนแรงทั้งทางตาและร่างกายจากการฉีดยาทั้งสองน้อย

เอกสารอ้างอิง

1. Rosenfeld PJ, Brown DM, Heier JS, et al; MARINA Study Group. Ranibizumab for neovascular age-related macular degeneration. *N Engl J Med.* 2006;355(14):1419-1431.
2. Brown DM, Kaiser PK, Michels M, et al; ANCHOR Study Group. Ranibizumab versus verteporfin for neovascular age-related macular degeneration. *N Engl J Med.* 2006;355(14):1432-1444.
3. Brechner RJ, Rosenfeld PJ, Babish JD, Caplan S. Pharmacotherapy for neovascular age-related macular degeneration: an analysis of the 100% 2008 Medicare fee-for-service Part B claims file. *Am J Ophthalmol.* 2011;151(5):887-895.
4. CATT Research Group; Martin DF, Maguire MG, Ying GS, Grunwald JE, Fine SL, Jaffe GJ. Ranibizumab and bevacizumab for neovascular age-related macular degeneration. *N Engl J Med.* 2011;364(20):1897-1908.
5. Nguyen QD, Shah SM, Khwaja AA, et al. Two-year outcomes of the ranibizumab for edema of the macula in diabetes (READ-2) study. *Ophthalmology.* 2010;117(11):2146-2151.
6. Mitchell P, Bandello F, Schmidt-Erfurth U, et al. The RESTORE study: ranibizumab monotherapy or combined with laser versus laser monotherapy for diabetic macular edema. *Ophthalmology.* 2011;118(4):615-625.
7. Campochiaro PA, Heier JS, Feiner L, et al; BRAVO investigators. Ranibizumab for macular edema following branch retinal vein occlusion: six-month primary end point results of a phase III study. *Ophthalmology.* 2010;117(6):1102-1112.
8. Brown DM, Campochiaro PA, Singh RP, et al; CRUISE investigators. Ranibizumab for macular edema following central retinal vein occlusion: six-month primary end point results of a phase III study. *Ophthalmology.* 2010;117(6):1124-1133.
9. Mintz-Hittner HA, Kennedy KA, Chuang AZ; BEAT-ROP Cooperative Group. Efficacy of intravitreal bevacizumab for stage 3 retinopathy of prematurity. *N Engl J Med.* 2011;364(7):603-615.
10. Outbreak of acute intraocular inflammation after bevacizumab intravitreal injection: An epidemiological investigation. *Canadian Ophthalmology Society Annual Conference and Exhibition.* 2009; Toronto.
11. Georgopoulos M, Polak K, Prager F, et al. Characteristics of severe intraocular inflammation following intravitreal injection of bevacizumab (Avastin). *Br J Ophthalmol.* 2009;93:457-62.
12. Wickremasinghe SS, Michalova K, Gilhotra J, et al. Acute intraocular inflammation after intravitreal injections of bevacizumab for treatment of neovascular age-related macular degeneration. *Ophthalmology.* 2008; 115:1911-5.
13. Yamashiro K, Tsujikawa A, Miyamoto K, et al. Sterile endophthalmitis after intravitreal injection of bevacizumab obtained from a single batch. *Retina.* 2010;30:485-90.
14. Sato T, Emi K, Ikeda T, et al. Severe intraocular inflammation after intravitreal injection of bevacizumab. *Ophthalmology.* 2010;117:512-6.
15. Ness T, Feltgen N, Agostini H, et al. Toxic vitritis outbreak after intravitreal injection. *Retina.* 2010;30:332-8.

16. Johnson D, Hollands H, Hollands S, Sharma S. Incidence and characteristics of acute intraocular inflammation after intravitreal injection of bevacizumab: A retrospective cohort study. *Can J Ophthalmol.* 2010;45:239-42.
17. Fielden M, Nelson B, Kherani A. Acute intraocular inflammation following intravitreal injection of bevacizumab: A large cluster of cases. *Acta Ophthalmol.* 2011;89:e664-5.
18. Chong DY, Anand R, Williams PD, et al. Characterization of sterile intraocular inflammatory responses after intravitreal bevacizumab injection *Retina.*2010;30:1432-40.
19. CATT Research Group; Martin DF, Maguire MG, Ying GS, Grunwald JE, Fine SL, Jaffe GJ. Ranibizumab and bevacizumab for neovascular age-related macular degeneration: two-year study. *Ophthalmology* Volume 119, Issue 7 , Pages 1388-1398, July 2012.

The Indication and Adverse Effects of Intravitreal Bevacizumab or Ranibizumab Injections in Retinal Patients at Thammasat University Hospital

Nattapon Wongcumchang, M.D.

Duangmontree Rojdamrongratana, M.D.

Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine, Thammasat University

Abstract

Objective: To study the indication and adverse effects of intravitreal Bevacizumab or Ranibizumab injections in retina patients at Thammasat university hospital

Design: Descriptive medical chart review

Methods: From June 2008 to July 2012, we carried out a retrospective medical chart review of patients which have intravitreal Bevacizumab or Ranibizumab injections in retinal clinic in Thammasat university hospital. We collect age, gender, indication and adverse effect after injecting each drug within 1 month.

Results: We found 59 people undergone intravitreal Ranibizumab injection and the most indication for injection is age-related macular degeneration. We

found 491 people undergone intravitreal Bevacizumab injection and the most indication is diabetic macula edema. There are only one people (0.2%) that has serious systemic adverse effect (ischemic heart disease) within 1 month after intravitreal Bevacizumab injection but not found serious systemic adverse effect in patient undergone intravitreal Ranibizumab injection. However no serious ophthalmic complication was found in both groups.

Conclusion: There are widely use of intravitreal Ranibizumab and Bevacizumab injection for treatment of ocular condition in Thammasat university hospital. The overall most indication is diabetic macular edema. And there are rarely serious systemic and ocular adverse effects from each drug injection.