



แบบฟอร์มการจัดการความรู้

การจัดการความรู้ของหน่วยงาน.....ภาควิชาจักษุวิทยา.....

หัวข้อในการจัดการความรู้ (Knowledge Vision)

เรื่อง การป้องกันภาวะแทรกซ้อนการติดเชื้อในลูกตา ตามหลังการผ่าตัดต่อกระจก

วัน/เดือน/ปี ที่จัดการความรู้.....6 มกราคม 2561.....

ผู้เข้าร่วมกิจกรรม

1.	พญ.พลอยรุ่ง	อร่ามภิญโญกุล	ผู้จัดการความรู้ (KM Manager)
2.	พญ.พรรณลักษ์ณ์	สินสวัสดิ์	คุณอำนวย (Facilitator)
3.	ผศ.พญ.อรุณี	ตั้งศิริชัยพงษ์	คุณลิขิต (Note Taker)
4.	ผศ.พญ.วรัทพร	จันทร์ลลิต	คุณกิจ
5.	พญ.พิชญญา	ประไพพานิช	คุณกิจ
6.	พญ.วัชณีย์	ศรีพวาทกุล	คุณกิจ
7.	พญ.ชอุณหกาญจน์	ติยะพันธ์	คุณกิจ
8.	นพ.วิวัฒน์	ประเสริฐ	คุณกิจ
9.	พญ.ปนัดดา	ปิ่นยารชุน	คุณกิจ
10.	พญ.นภัสสิริ	สุจริตพุทธิงกูร	คุณกิจ

1. หลักการและเหตุผล

การติดเชื้อภายในลูกตา (Endophthalmitis) ถือเป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นได้ตามหลังการผ่าตัดในดวงตา ยกตัวอย่างเช่น การผ่าตัดต่อกระจก ซึ่งถือเป็นการผ่าตัดที่มากที่สุดในการผ่าตัดทางจักษุ ถึงแม้อุบัติการณ์ติดเชื้อภายในลูกตา (Endophthalmitis)จะมีน้อย แต่ก่อให้เกิดความเสียหายที่รุนแรง ถึงขั้นสูญเสียการมองเห็น ซึ่งถือว่าเป็นภาวะแทรกซ้อนที่จักษุแพทย์ที่ทำการผ่าตัด ไม่ต้องการให้เกิดขึ้นและพยายามหาทางป้องกันเพื่อกำจัดปัญหานี้ให้หมดไป

2. วัตถุประสงค์

- เพื่อศึกษาหาแนวทางการป้องกันการติดเชื้อในลูกตา หลังผ่าตัด (Post-operative Endophthalmitis) รวมถึง
 - การเตรียมคนไข้ก่อนผ่าตัด
 - การเตรียมคนไข้ระหว่างผ่าตัด
 - และการดูแลคนไข้หลังผ่าตัด

3. เป้าหมาย/ตัวชี้วัด

- จักขุแพทย์และแพทย์ใช้ทุนภาควิชาจักขุวิทยามีแนวทางการเตรียมผู้ป่วยเพื่อผ่าตัดต่อกระจก เป็นไปตามมาตรฐาน เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดการติดเชื้อในลูกตา ตามหลังการผ่าตัด
- ร่วมกันทำคู่มือการเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด ระหว่างผ่าตัด และการดูแลหลังการผ่าตัดเพื่อป้องกันการติดเชื้อภายในลูกตาหลังการผ่าตัด

4. วิธีการ/รูปแบบการจัดการความรู้ *** (กรณีระบุ) ***

- Success Story Telling (SST) (กรณีเลือกข้อนี้ให้ใส่ข้อมูลตามตารางข้อ 5.1)
- The World Cafe (กรณีเลือกข้อนี้ให้ใส่ข้อมูลตามตารางข้อ 5.2)

5. กระบวนการจัดการความรู้ (Share & Learn)

The World Cafe

1. เปิดการสนทนากลุ่ม

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมร่วมกันพิจารณาเรื่องที่จะต้องทำการจัดการความรู้เป็นอันดับต้น ๆ ทุกท่านเห็นพ้องกันว่าเหตุการณ์ที่ภาควิชาจักขุวิทยาทำมากที่สุดในแต่ละปีคือ ผ่าตัดต่อกระจก ซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงและนำความสูญเสียมายังคนไข้ ผู้ดูแลคนไข้ และ มีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนที่สูงมากคือ การติดเชื้อภายในลูกตาหลังการผ่าตัด นอกจากนี้ผลลัพธ์ในการรักษาภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวมักได้ผลไม่เป็นที่น่าพอใจ บางรายถึงขั้นต้องสูญเสียการมองเห็นอย่างถาวร ซึ่งที่ผ่านมาอาจารย์แต่ละท่านก็มีแนวทางปฏิบัติเพื่อการป้องกันการติดเชื้อดังกล่าว โดยแนวทางของอาจารย์แต่ละท่านมีบางประเด็นที่เหมือน บางประเด็นที่แตกต่างกัน และปีที่ผ่านมาถึงแม้จะมีการป้องกันภาวะดังกล่าวแล้วก็ตาม ก็ยังพบอุบัติการณ์การติดเชื้อหลังการผ่าตัดต่อกระจก ทางกลุ่มจึงเห็นพ้องกันในการจัดการความรู้เรื่องแนวทางการป้องกันการติดเชื้อในตา ก่อนผ่าตัด ระหว่างและหลังการผ่าตัดต่อกระจก ร่วมกัน

2. แพทย์ใช้ทุนนำเสนอ ข้อมูลที่รวบรวมมาจากงานวิจัยต่างๆ ในแนวทางการป้องกันการติดเชื้อภายในลูกตาหลังผ่าตัดต่อกระจก
3. คณาจารย์ร่วมแสดงความคิดเห็นในประเด็นต่าง ๆ และมีตัวอย่างผู้ป่วยประกอบการสนทนา
4. สรุปผลข้อมูลที่รวบรวมมา และประยุกต์ใช้ในการดูแลคนไข้จริง

6.สรุปความถี่ (ข้อมูลที่ได้มาจากข้อ 5.1 หรือ 5.2)

เรื่อง	จำนวนความถี่ (จำนวนอาจารย์ที่เห็นด้วย/ อาจารย์ทั้งหมด)
การหยอดยาฆ่าเชื้อก่อนผ่าตัด 1 วัน	0/6
การหยอดยาฆ่าเชื้อก่อนผ่าตัด 1-2 ชั่วโมง*	6/6
การทานยาฆ่าเชื้อก่อนผ่าตัด	0/6
การล้างท่อน้ำตาาก่อนผ่าตัด	2/6
การตัดขนตา	5/6
การทำความสะอาดเปลือกตาและรอบดวงตาด้วย 10% povidone iodine ⁺	6/6
การหยอด 5% povidone iodine ลงในตาข้างที่จะผ่าตัด ทั้ง 2 ไร่ นาน 3 นาที ⁺⁺	6/6
การฉีด intracameral cefuroxime injection ⁺	3/6
หยอดยาฆ่าเชื้อหลังผ่าตัด*	6/6
การทานยาฆ่าเชื้อหลังผ่าตัด	5/6
การเย็บแผล corneal incision	2/6
การใส่ silicone IOL	0/6

งานวิจัยที่อ้างอิง

+ Endophthalmitis Study Group, European Society of Cataract & Refractive Surgeons. Prophylaxis of postoperative endophthalmitis following cataract surgery: results of the ESCRS multicenter study and identification of risk factors. J Cataract Refract Surg 2007; 33:978-88

++ Apt L, Isenberg S J, Paez J H, Yoshimori R. Chemical preparation of the eye in ophthalmic surgery: III. Effect of povidone-iodine on the conjunctiva. Arch Ophthalmol. 1984;102:728-729.

* David F. Chang, Rosa Braga-Mele. Prophylaxis of postoperative endophthalmitis after cataract surgery Results of the 2007 ASCRS member survey. J Cataract Refract Surg 2007;33:1801-1805.

7. Key Success Factor (ปัจจัยที่ทำให้ประสบความสำเร็จ สรุปจากกระบวนการจัดการความรู้ในข้อ.6 (โดยเรียงจากความถี่ที่ได้จากข้อ 6 จากความถี่มากที่สุดไปหาน้อยสุด)

1.

1.1 การหยอดยาฆ่าเชื้อก่อนผ่าตัด 1-2 ชั่วโมง* (100%)

1.2 การหยอด 5% povidone iodine ลงในตาข้างที่จะผ่าตัด ทั้งไว้นาน 3 นาที⁺⁺ (100%)

1.3 การทำความสะอาดเปลือกตาและรอบดวงตาด้วย 10% povidone iodine⁺ (100%)

1.4 หยอดยาฆ่าเชื้อหลังผ่าตัด (100%)

2.

2.1 การตัดขนตา (83%)

2.2 การทานยาฆ่าเชื้อหลังผ่าตัด (83%)

3. การฉีด intracameral cefuroxime injection⁺ (50%)

4.

4.1 การล้างท่อน้ำตาก่อนผ่าตัด (33.33%)

4.2 การเย็บแผล corneal incision (33.33%)

8. นวัตกรรมหรือสิ่งที่ได้จากการจัดการความรู้ (กรุณาระบุหลักฐาน)

คู่มือ

แผ่นพับ

และ มีการเผยแพร่ความรู้ผ่าน โปรแกรมหรือระบบต่างๆ..เมื่อวันที่ 5 ม.ค. 2561

เพื่อการตรวจสอบ (พร้อมปริ๊นเอกสารแนบ หน้า website KM หน่วยงานมาด้วย)

9. ผลจากการดำเนินการทำกิจกรรม KM

จักษุแพทย์ทุกท่าน และแพทย์ใช้ทุน ปฏิบัติงานที่แผนกจักษุ ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพฯ องค์กรฯ ทราบในแนวทางการเตรียมความพร้อมผู้ป่วย โรคต้อกระจกที่เข้ารับการผ่าตัดต้อกระจก ทั้ง การเตรียมความพร้อมในการดูแลคนไข้ก่อนผ่าตัด มีการดูแล ระวังระวังเรื่องการติดเชื้อที่เปลือกตา การติดเชื้อในร่างกาย การใช้ยาหรือโรคประจำตัวทางร่างกายที่มีผลต่อระบบภูมิคุ้มกัน

การดูแลผู้ป่วยในวันผ่าตัดพยาบาลประจำหอผู้ป่วย ในการหยอดยาฆ่าเชื้อ ยาชา ชักถามอาการ ผิดปกติของคนไข้ เพื่อเตรียมผู้ป่วยก่อนเข้าห้องผ่าตัด

ระยะเวลาในห้องผ่าตัด ทางหน่วยงาน พยาบาลห้องผ่าตัด ดูแลสิ่งแวดล้อม, ระบบปรับอากาศฆ่าเชื้อ และเครื่องมือในการผ่าตัด ชุดผ่าตัด, ถุงมือของแพทย์ผ่าตัด เป็นไปตามมาตรฐานความสะอาดในการผ่าตัด

ระยะหลังผ่าตัด พยาบาลประจำหอผู้ป่วยดูแลอาการ, เช็ดตาทำความสะอาด, หยอดยาฆ่าเชื้อ, ยาแก้ อักเสบแบบปราศจากเชื้อตามมาตรฐานการผ่าตัดต้อกระจก

ก่อนกลับบ้านมีการให้ความรู้เรื่องสุขศึกษาในการดูแลตนเองหลังผ่าตัด แก่ผู้ป่วยและญาติ

10. สรุปผลการนำเทคนิคไปปฏิบัติใช้

-มีความมั่นใจในแนวทางปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อมากขึ้น เนื่องจากมีข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์ (evidence-based medicine) มาสนับสนุนมากขึ้น

- (รอผลการเก็บรวบรวมข้อมูลอุบัติการณ์การเกิดการติดเชื้อในลูกตาหลังผ่าตัดต่อกระจกอย่างน้อย 1 ปีหลังจากการทำ KM)

11. After Action Review (AAR)

1. ท่านคิดว่าท่านบรรลุในเรื่องใดบ้าง
 - ทราบปัจจัยที่เป็นความเสี่ยงในการเกิดการติดเชื้อภายในตาหลังผ่าตัดต่อกระจก
 - ทราบแนวทางปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานในการป้องกันการติดเชื้อภายในตาหลังผ่าตัดต่อกระจก
2. ท่านคิดว่าเรื่องใดที่ไม่บรรลุ
ไม่มี
3. ท่านต้องการให้ปรับขั้นตอนใดบ้างในกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
ไม่มี
4. ท่านสามารถนำองค์ความรู้ไปพัฒนาหน่วยงานของท่านได้อย่างไร
 - จัดครูแพทย์ และแพทย์ใช้ทุนภาควิชาจักษุ, พยาบาลห้องผ่าตัด และพยาบาลหอผู้ป่วยทุกท่านเตรียมความพร้อมผู้ป่วย, ทำการผ่าตัด, เลือกใช้ยาฆ่าเชื้อทั้งก่อน ขณะผ่า และหลังผ่าตัด อย่างเป็นไปตามมาตรฐานเพื่อป้องกันการเกิดการติดเชื้อในลูกตาตามหลังการผ่าตัดต่อกระจก
 - ป้องกันการเกิดการติดเชื้อในลูกตาหลังผ่าตัด ลดปัญหาภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดต่อกระจกเพื่อนำไปสู่ความพึงพอใจของคนไข้ที่เข้าใช้บริการในโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ฯ มศว

12. ภาพประกอบการทำกิจกรรม



๓ ๓๕

(ลงชื่อ...ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงอรุณี ตั้งศิริชัยพงษ์)
รักษาการหัวหน้าภาควิชาจักษุวิทยา

ข้อสรุปจากการทำ KM เรื่อง Prophylaxis post cataract endophthalmitis

สรุปเนื้อหาจากการทบทวนงานวิจัย

1. การดูแลผู้ป่วยระยะก่อนผ่าตัด
 - a. การหยอดยาฆ่าเชื้อก่อนวันผ่าตัด
 - i. มีการสำรวจจักษุแพทย์สหรัฐอเมริกา มีความนิยมให้ยาหยอดฆ่าเชื้อเตรียมตัวก่อนผ่าตัด แต่ก็ได้ไม่ได้เป็นที่นิยมกว้างขวางในประเทศอื่น¹
 - ii. The ESCRS 2007 guideline : อุบัติการณ์การเกิดการติดเชื้อในลูกตาไม่ต่างกันระหว่างกลุ่มที่ให้ยาฆ่าเชื้อlevofloxacin eyedrop 1 ชั่วโมงก่อนผ่าตัด 1/2 ชั่วโมงก่อนผ่าตัด และ 1 หยดทันทีหลังผ่าตัดเสร็จ และอีก 2 หยดห่างกัน 5 นาที และกลุ่มที่ไม่ให้ยาหยอด²⁻³
 - b. การให้ยาฆ่าเชื้อแบบรับประทานกับผู้ป่วยก่อนวันผ่าตัด ไม่นิยม ตามการศึกษา สำนวณความเห็นจากการผ่าตัด 300,000 ครั้ง ในประเทศเยอรมัน ⁴
 - c. ผู้ป่วยที่มีโรคการติดเชื้อบริเวณเปลือกตา หรือเคยได้รับยาฆ่าเชื้อเพื่อรักษาโรคเปลือกตา เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดการติดเชื้อในลูกตาหลังผ่าตัดต่อกระจก
2. การดูแลผู้ป่วยวันผ่าตัดและขณะผ่าตัด
 - a. การศึกษาของ Vasavada et al ปี 2008 พบว่าการให้ยาหยอดฆ่าเชื้อในในวันที่ทำการผ่าตัดโดย 2 ชั่วโมงก่อนผ่า หลังจากนั้นทุก 15 นาที เป็นเวลา 1 ชั่วโมงก่อนผ่าตัด มีระดับยาในช่องหน้าม่านตาสูงกว่าการให้ยาฆ่าเชื้อ 4 เวลา ใน 1 วันก่อนผ่าตัดตามด้วยที่ 2 ชั่วโมงก่อนผ่าตัดและการให้ยาทั้ง 2 แบบดังกล่าวมีระดับยาสูงกว่าค่า MIC (minimum inhibitory concentration) for Staphylococcus epidermidis.
 - b. การใช้ 5-10% povidone iodine เช็ดทำความสะอาดรอบดวงตา หยอดลงในตาเพื่อทำความสะอาดเยื่อตาขาว และกระจกตา เป็นเวลาอย่างน้อย 3 นาที ลดเชื้อประจำถิ่นบริเวณเยื่อตาขาวได้ วิธีการนี้ถือเป็นมาตรฐานในการเตรียมผู้ป่วยบนเตียงผ่าตัด ^{2,6-10}
 - c. ESCRS study พบว่า อุบัติการณ์การเกิดการติดเชื้อในลูกตาลดลงในกลุ่มที่ฉีดยาฆ่าเชื้อเข้าช่องหน้าม่านตา (intracameral cefuroxime injection) หลังผ่าตัดเสร็จ เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้ฉีดยา 0.345% vs 0.062% ²
3. การดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด
 - a. ESCRS study ได้ให้ยาหยอดฆ่าเชื้อ levofloxacin qid หลังผ่าตัดเป็นเวลา 6 วัน ในผู้ป่วยทุกกลุ่ม ถือเป็น การดูแลผู้ป่วยที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ²
4. ปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงการติดเชื้อในลูกตาตามหลังการผ่าตัดต่อกระจก อาทิ ปัจจัยเรื่องภูมิคุ้มกันผู้ป่วย เช่น โรคประจำตัวเบาหวาน และการใช้ยากดภูมิคุ้มกันหรือสเตียรอยด์ เป็นระยะเวลาเวลานาน เป็นต้น , ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น

ขณะผ่าตัด เช่น ถุงหุ้มเลนส์แตก และการมีฝุ่นตาออกมา, การลงแผลผ่าตัดที่กระจกตาเมื่อเทียบการลงแผลที่ตาขาว และการใช้เลนส์ที่ไม่มีสาร heparin เคลือบ เป็นต้น^{2,11-12}

References

1. Chang DF, Braga-Mele R, Henderson BA, Mamalis N, Vasavada A, ASCRS Cataract Clinical Committee. Antibiotic prophylaxis of postoperative endophthalmitis after cataract surgery: Results of the 2014 ASCRS member survey. *J Cataract Refract Surg* 2015; 41:1300–5.
2. Endophthalmitis Study Group, European Society of Cataract & Refractive Surgeons. Prophylaxis of postoperative endophthalmitis following cataract surgery: results of the ESCRS multicenter study and identification of risk factors. *J Cataract Refract Surg* 2007; 33:978–88
3. Barry P, Seal DV, Gettinby G, Lees F, Peterson M, Revie CW, et al. ESCRS study of prophylaxis of postoperative endophthalmitis after cataract surgery: Preliminary report of principal results from a European multicenter study. *J Cataract Refract Surg* 2006; 32:407–10.
4. Schmitz S, Dick HB, Krummenauer F, Pfeiffer N. Endophthalmitis in cataract surgery: results of a German survey. *Ophthalmology*. 1999; 106:1869–77. 28. Starr MB. Prophylactic antibiotics for ophthalmic surgery. *Surv Ophthalmol*. 1983; 27:353–73
5. Vasavada AR, Gajjar D, Raj SM, Vasavada V. Comparison of 2 moxifloxacin regimens for preoperative prophylaxis: prospective randomized triple-masked trial. Part 1: aqueous concentration of moxifloxacin. *J Cataract Refract Surg*. 2008; 34:1379–82.
6. Hosseini H, Ashraf MJ, Saleh M, Nowroozzadeh MH, Nowroozzadeh B, Abtahi MB, et al. Effect of povidone-iodine concentration and exposure time on bacteria isolated from endophthalmitis cases. *J Cataract Refract Surg*. 2012; 38:92–6. 35.
7. Wykoff CC, Parrott MB, Flynn HW, Shi W, Miller D, Alfonso EC. Nosocomial acute-onset postoperative endophthalmitis at a university teaching hospital (2002-2009). *Am J Ophthalmol*. 2010; 150:392–8.e2. 36.
8. Nentwich MM, Ta CN, Kreutzer TC, Li B, Schwarzbach F, Yactayo-Miranda YM, et al. Incidence of postoperative endophthalmitis from 1990 to 2009 using povidone-iodine but no intracameral antibiotics at a single academic institution. *J Cataract Refract Surg* 2015; 41:58–66. 37.

9. Nentwich MM, Rajab M, Ta CN, He L, Grueterich M, Haritoglou C, et al. Application of 10% povidone iodine reduces conjunctival bacterial contamination rate in patients undergoing cataract surgery. *Eur J Ophthalmol.* 2012; 22:541–6. 38.
10. Li B, Nentwich MM, Hoffmann LE, Haritoglou C, Kook D, Kampik A, et al. Comparison of the efficacy of povidoneiodine 1.0%, 5.0%, and 10.0% irrigation combined with topical levofloxacin 0.3% as preoperative prophylaxis in cataract surgery. *J Cataract Refract Surg.* 2013; 39:994–1001.
11. Montan PG1, K. G. (1998). Endophthalmitis after cataract surgery: risk factors relating to technique and events of the operation and patient history: a retrospective case-control study. *elsevier*, 2171-7.
12. Phillips WB 2nd1, T. W. (1994). Postoperative endophthalmitis in association with diabetes mellitus. *elsevier*, 508-18

สรุปวิธีการป้องกันการติดเชื้อภายในลูกตาหลังการผ่าตัดต่อกระจกการผลสรุปของ KM ภาควิชาจักษุวิทยา

1. การหยอดยาฆ่าเชื้อก่อนผ่าตัด 1-2 ชั่วโมง*
2. การหยอด 5% povidone iodine ลงในตาข้างที่จะผ่าตัด ทิ้งไว้นาน 3 นาที **
3. การทำความสะอาดเปลือกตาและรอบดวงตาด้วย 10% povidone iodine⁺
4. หยอดยาฆ่าเชื้อหลังผ่าตัด
5. การตัดขนตา
6. การทานยาฆ่าเชื้อหลังผ่าตัด
7. การฉีด intracameral cefuroxime injection⁺
8. การล้างพอน้ำตาก่อนผ่าตัด
9. การเย็บแผล corneal incision

งานวิจัยที่อ้างอิง

+ Endophthalmitis Study Group, European Society of Cataract & Refractive Surgeons. Prophylaxis of postoperative endophthalmitis following cataract surgery: results of the ESCRS multicenter study and identification of risk factors. *J Cataract Refract Surg* 2007; 33:978–88

++ Apt L, Isenberg S J, Paez J H, Yoshimori R. Chemical preparation of the eye in ophthalmic surgery: III. Effect of povidone-iodine on the conjunctiva. *Arch Ophthalmol.* 1984;102:728–729.

* David F. Chang, Rosa Braga-Mele. Prophylaxis of postoperative endophthalmitis after cataract surgery Results of the 2007 ASCRS member survey. *J Cataract Refract Surg* 2007;33:1801-1805.