
เทคนิคการผ่าตัด

การผ่าตัดต้อกระจกแผลเล็กสำหรับต้อกระจกชนิด posterior polar

พิพัฒน์ คงทรัพย์, พ.บ.*

* กลุ่มงานจักษุวิทยา โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

Surgical technique

Manual small-incision cataract surgery in posterior polar cataract

Pipat Kongsap, M.D.*

* Department of Ophthalmology, Prapokklao Hospital, Chanthaburi province, Thailand.

Abstract

The author describes the surgical technique for managing posterior polar cataract using Manual small-incision cataract surgery. Hydrodelineation(Hydrodissection - free procedure) was done, and the nucleus was removed by using the Blumenthal technique

or Phaco-sandwich technique. The cortex was carefully aspirated from periphery to center by using the cortex extractor. The viscoelastic was injected, and then the intraocular lens was implanted into the capsular bag.

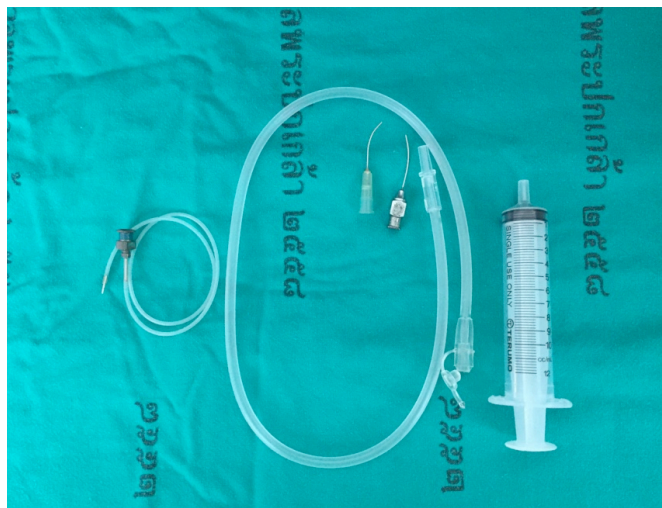
บทนำ

Posterior polar cataract เป็นต้อกระจกที่เกิด บริเวณ subcapsular cortex และ posterior capsule พบได้ค่อนข้างน้อย^{1,2} แต่ต้อกระจกชนิดนี้มีผลทำให้การมองเห็นลดลงมาก เพราะรอยขาวขุ่นของต้อกระจกอยู่ตำแหน่งใกล้ nodal point ของตา การตรวจตาจะพบมีวงขาวขุ่นขนาด 3-5 มิลลิเมตร ทางด้านหลังของเลนส์ ในการผ่าตัดต้อกระจกชนิดนี้จะทำได้ค่อนข้างยากมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ง่าย เช่น posterior capsule rupture เนื่องจาก capsule จะบาง ฉีกขาดง่าย และเนื้อเลนส์ที่ขุ่นจะยึดติดแน่นกับ posterior

capsule³ การผ่าตัดต้อกระจกที่มีรายงานมักเป็นการสลายต้อกระจกหรือ lens aspiration ในบทความนี้ขอเสนอเทคนิคการผ่าตัดโดยการผ่าตัดต้อกระจกแผลเล็ก (Manual small-incision cataract surgery, MSICS) โดยใช้ Blumenthal technique ซึ่งใช้ในการผ่าตัดต้อกระจกโดยทั่วไปมาเป็นเวลานานกว่า 30 ปี

อุปกรณ์ (รูปที่ 1)

- Anterior chamber maintainer(ACM)
- Cortex extractor ต่อกับ extension tube และ syringe ขนาด 10 มิลลิลิตร
- Glide sheet



รูปที่ 1 อุปกรณ์ที่ใช้ในการผ่าตัด

เทคนิคการผ่าตัด

- แทาง side port บริเวณ 6 น. ทาง temporal ด้วย 150 stab knife และใส่ anterior chamber maintainer เข้าทางแผลที่เตรียมไว้ โดยให้ปลายโผล่เข้าไปใน (anterior chamber, A/C) เพียงเล็กน้อย
- แทาง side port อีก 1 แผล และทำ capsulorhexis
- ทำ hydrodelineation โดย ไม่ทำ

hydrodissection เนื่องจากจะเกิด posterior capsule rupture ได้

- ในกรณีที่เป็เด็ก ถ้าเลนส์นิวเคลียสไม่แข็ง อาจผ่าตัดด้วยวิธี lens aspiration โดยใช้ cortex extractor ดูด เนื้อเลนส์ที่ละชิ้นๆ จากหน้าไปหลังจนหมด

- ถ้าเลนส์นิวเคลียสค่อนข้างแข็งให้เปิดแผล scleral tunnel ทางด้านบน ฉีดสารหนืดเข้าใน A/C เพื่อเคลือบ endothelium แล้วจัดเลนส์ขึ้น

มาใน A/C

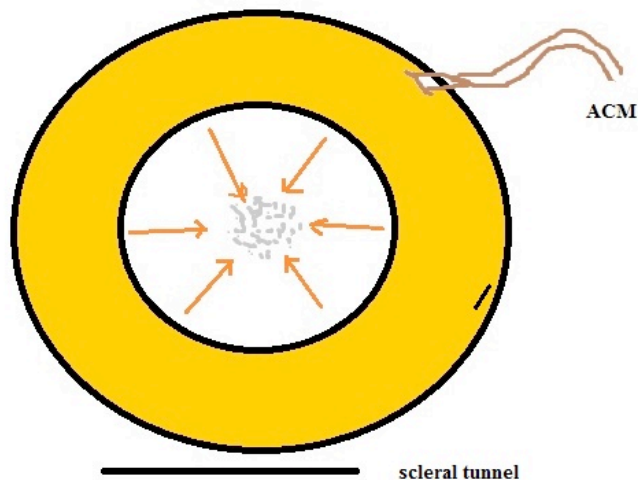
- ใส่ glide sheet เข้าได้ และ คลอดเลนส์ นิวเคลียสโดยใช้ corneal forceps และ iris spatula กดบน sheet พร้อมกับให้ผู้ช่วยเปิดน้ำ จาก ACM เข้ามาใน anterior chamber เลนส์ นิวเคลียสจะค่อยๆ เคลื่อนออกมาทางแผล scleral tunnel จังหวะนี้ต้องระวังอย่าให้ A/C collapse เนื่องจากถุงหุ้มเลนส์จะแตกได้ (การคลอดเลนส์นิวเคลียสอาจใช้ lens loop สอด ใต้เลนส์และ sinskey hook ประกบด้านบน แล้ว ค่อยๆดึงเลนส์ออกมาก็ได้)

- การดูด cortex เป็นขั้นตอนที่สำคัญมาก

ควรดูดจากขอบ anterior capsule ทางด้านหน้า และดึงเข้าไปกองไว้ตรงกลาง ไม่ควรดูดบริเวณ posterior capsule บริเวณที่ผิดปกติ การดูด cortex ควรดูดในแนวจากนอกเข้าไป เรียงตาม ลำดับที่ละ 1 เซมนาฬิกา ไปจนครบวง แล้วจึงค่อย ดูด cortex ที่เหลือตรงกลางหลังสุด (รูปที่ 2)

- ปิดน้ำจาก ACM แล้วฉีดสารหนืดเข้าไป ใน A/C และ capsular bag ในขั้นตอนนี้อาถุ่หุ้มเลนส์ แตก สารหนืดจะช่วยก่น้ำวุ่นตาไว้ไม่ให้ทะลัก ออกมาทางด้านหน้า

- ใส่เลนส์แก้วตาเทียม และตรวจสอบแผล ถ้าแผลมีการรั่วซึม ให้เย็บ 1 เซม



รูปที่ 2 การดูด cortex เริ่มดูดจาก ขอบของ capsulorhexis ดึงเข้าสู่ตรงกลาง เมื่อครบ 360 องศาแล้ว จึงดูดส่วนที่เหลือตรงกลางที่เหลือ

วิจารณ์

การผ่าตัด posterior polar cataract ด้วย เทคนิคดังกล่าวจำนวน 5 ราย ไม่พบถุงหุ้มเลนส์ แตก (posterior capsule rupture) และใส่เลนส์ แก้วตาเทียมในถุงหุ้มเลนส์เดิมได้ จำนวน 4 ราย และ พบถุงหุ้มเลนส์แตกในขณะดูด cortex แต่ไม่มี vitreous loss จำนวน 1 ราย ในรายนี้ได้ใส่เลนส์

แก้วตาเทียมบน sulcus ได้โดยไม่มีภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ เมื่อเปรียบเทียบกับกรสลายน ต้อกระจกในต้อกระจกชนิดนี้ มีรายงานโอกาสเกิด ถุงหุ้มเลนส์แตก (posterior capsule rupture) จากการสลายนต้อกระจกได้ตั้งแต่ร้อยละ 0-40⁴⁻⁸ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าการผ่าตัดต้อกระจกแผลเล็ก สำหรับ posterior polar cataract ไม่เกิดภาวะ

แทรกซ้อนสูงไปกว่าการผ่าตัดด้วยวิธีสลายตั้กระจก อย่างไรก็ตามบทความนี้เป็นการรายงานเทคนิคการผ่าตัดเบื้องต้นเท่านั้น ควรต้องมีการศึกษาวิจัยโดยละเอียดอย่างเป็นระบบในกลุ่มตัวอย่างที่มากขึ้นต่อไป สำหรับหลักการที่จะนำไปใช้ในการผ่าตัด posterior polar cataract คือ

1. หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดผลกระทบต่อ posterior capsule บริเวณวงขาวขุ่น (plaque) ซึ่งมีความผิดปกติ มีโอกาสแตกง่ายอยู่แล้ว จะเห็นได้ว่า แพทย์ส่วนใหญ่ไม่แนะนำให้ทำ hydrodissection แต่ทำ hydrodelineation แทน

2. ควรทำผ่าตัดในระบบปิด (a close system) ไม่ควรให้เกิด A/C collapse

3. การดูด cortex ควรดูดในแนวรัศมีจากนอกเข้าไป เรียงตามลำดับที่ละ 1 เซมมาพิก้าหรือดูดในแนวตรงข้ามกัน ไปจนครบวง แล้วจึงค่อยดูด cortex ที่เหลือตรงกลางหลัง ถ้ามีถุงหุ้มเลนส์แตก ก็ฉีดสารหนืดเข้าไปแทนที่เพื่อช่วยดันน้ำวุ้นตาไว้ กรณีรอยแตกของถุงหุ้มเลนส์มีขนาดเล็ก อาจใส่เลนส์แก้วตาเทียมใน capsular bag ถ้ารอยแตกมีขนาดใหญ่ ก็พิจารณาใส่เลนส์บน sulcus

เอกสารอ้างอิง

1. Lee MW, Lee YC. Phacoemulsification of posterior polar cataracts a surgical challenge. The British journal of ophthalmology 2003;87:1426-7.
2. Vogt G, Puho E, Czeizel AE. Population-based case-control study of isolated congenital cataract. Birth defects research Part A, Clinical and molecular teratology 2005;73:997-1005.
3. Osher RH, Yu BC, Koch DD. Posterior polar cataracts: a predisposition to intraoperative posterior capsular rupture. Journal of cataract and refractive surgery 1990;16:157-62.
4. Hayashi K, Hayashi H, Nakao F, Hayashi F. Outcomes of surgery for posterior polar cataract. Journal of cataract and refractive surgery 2003;29:45-9.
5. Kumar S, Ram J, Sukhija J, Severia S. Phacoemulsification in posterior polar cataract: does size of lens opacity affect surgical outcome? Clinical & experimental ophthalmology 2010;38:857-61.
6. Siatiri H, Moghimi S. Posterior polar cataract: minimizing risk of posterior capsule rupture. Eye (Lond) 2006;20:814-6.
7. Gavris M, Popa D, Caraus C, et al. [Phacoemulsification in posterior polar cataract]. Oftalmologia 2004;48:36-40.
8. Titiyal JS, Kaur M, Sharma N. Femtosecond Laser-assisted Cataract Surgery Technique to Enhance Safety in Posterior Polar Cataract. J Refract Surg 2015;31:826-8.