

เทคนิคการผ่าตัด

การผ่าตัดต้อกระจกชนิดขาวขุ่นด้วยวิธี Nyoblumenthal technique

พิพัฒน์ คงทรัพย์, พ.บ.*

Nyoblumenthal Technique in The Patient with White Cataract**Pipat Kongsap, M.D.***

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

J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center 2015;32:274-280

Abstract

The combination of the Mininuc and nylon loop technique for manual small incision cataract surgery (MSICS) is described in this article. After the nucleus is divided into 2 fragments by a nylon loop, the glide sheet is inserted under the nucleus and each fragments is then removed through a 4-5 mm sclera tunnel incision by hydro-expression. This technique provides smaller incision for surgery in the patients with white cataract.

บทนำ

การผ่าตัดต้อกระจกแผลเล็ก (manual small-incision cataract surgery) โดย Nyoblumenthal technique เป็นการผ่าตัดต้อกระจกที่พัฒนามาจากการผ่าตัดโดย nylon loop technique¹⁻² และ Mininuc technique³⁻⁶ หลักการผ่าตัดจะใช้ nylon loop ตัดเลนส์เป็นสองชิ้นและคลอตเลนส์ออกจากแผลโดยใช้แรงดันน้ำจาก anterior chamber maintainer ในบทความนี้จะนำ

เสนอเทคนิคการผ่าตัดและผลการผ่าตัดเบื้องต้นสำหรับเทคนิคดังกล่าว

การเลือกผู้ป่วย

สามารถทำผ่าตัดในผู้ป่วยต้อกระจกเกือบทุกระดับความแข็ง โดยเฉพาะต้อกระจกชนิด intumescent และ brunescent ซึ่งทำผ่าตัดโดยการสลายต้อกระจกได้ค่อนข้างยากหรืออาจมีภาวะแทรกซ้อนสูง

* กลุ่มงานจักษุวิทยา โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

อุปกรณ์

1. Anterior chamber maintainer
2. Nylon loop
3. Glide sheet

วิธีการผ่าตัด

- หลังจากเย็บตึง Bridle suture แล้วจึงแทง side port ทางด้านล่างประมาณ 6 นาฬิกา พร้อมทั้งใส่ anterior chamber maintainer (ACM) ซึ่งต่อกับสายน้ำ (รูปที่ 1-3)

- ทำการย้อมสี anterior capsule ด้วย trypan blue⁷ และล้างสีออก หลังจากนั้นทำ capsulorhexis ซึ่งอาจทำภายใต้สารหนืดหรือ Balanced salt solution ก็ได้ (รูปที่ 4-5)

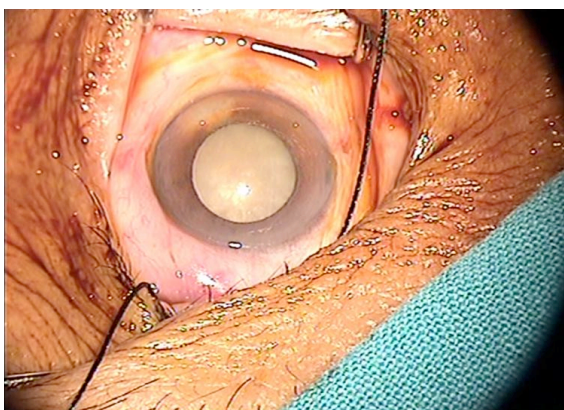
- ทำแผล scleral tunnel ทาง superior ขนาดแผลประมาณ 4 – 5 มิลลิเมตร ห่างจาก limbus 2.5-3 มิลลิเมตร ให้แผลด้านในใหญ่กว่าแผลด้านนอก (รูปที่ 6-7)

- ฉีดสารหนืดเข้าไปใน anterior chamber และจัดเลนส์ขึ้นมาใน anterior chamber โดยใช้ spatula และ sinskey hook (รูปที่ 8)

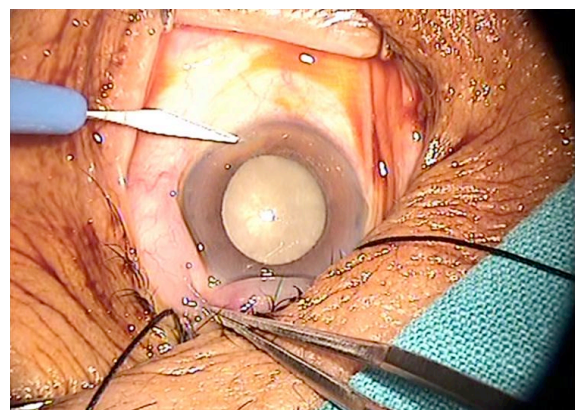
- ใส่ nylon loop เข้าใต้เลนส์ ผ่านแผล scleral tunnel และใช้ lens manipulator หรือ sinskey hook เกี้ยว loop ด้านหนึ่งให้ขึ้นมาคล้องอยู่ด้านบนของเลนส์ พยายามจัดให้ loop อยู่กึ่งกลางเลนส์พอดี ต่อจากนั้นใช้มือซ้ายจับเข็มของ loop ส่วนมือขวาจับ nylon ให้มันคง ค่อยๆ ดึง nylon จนเลนส์ขาดเป็นสองชิ้น (รูปที่ 9-10)

- ฉีดสารหนืดเข้าไปใน anterior chamber เพื่อเคลือบเซลล์ชั้นในของกระจกตา การคลอດเลนส์แต่ละชิ้นโดยใช้ glide sheet ใส่ใต้เลนส์ แล้วค่อยๆ กดให้เลนส์ค่อยๆ ไหลออกมาทีละชิ้น ตามแบบ Blumenthal (รูปที่ 11-13) ในบางรายที่เลนส์ไม่ไหลออกมาเนื่องจากแผลรั่วซึม แรงดันน้ำไม่พอ อาจต้องคลอດโดยใช้ sinskey hook และ spatula เกี้ยวออกมา

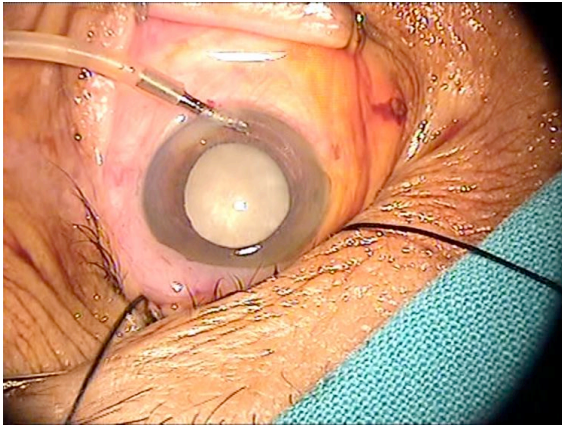
- ดูดล้าง cortex ที่เหลือ และใส่เลนส์แก้วตาเทียม (รูปที่ 14-15) หลังจากนั้นตรวจสอบแผล ถ้ามีการรั่วซึมอาจพิจารณาเย็บแผล (รูปที่ 16)



รูปที่ 1 เย็บ bridle suture



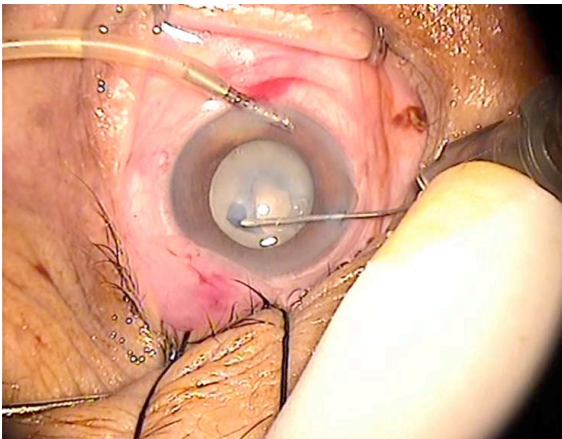
รูปที่ 2 side port



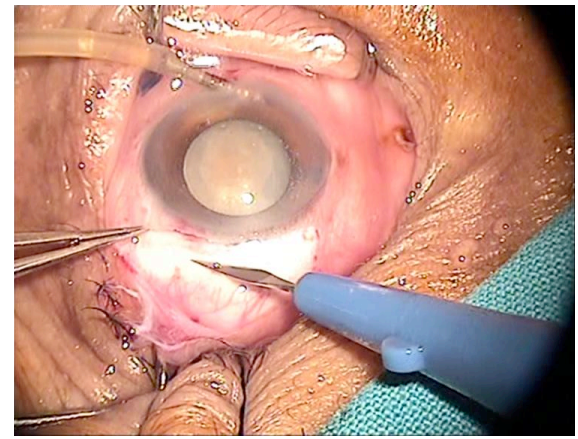
รูปที่ 3 ใส่ anterior chamber maintainer



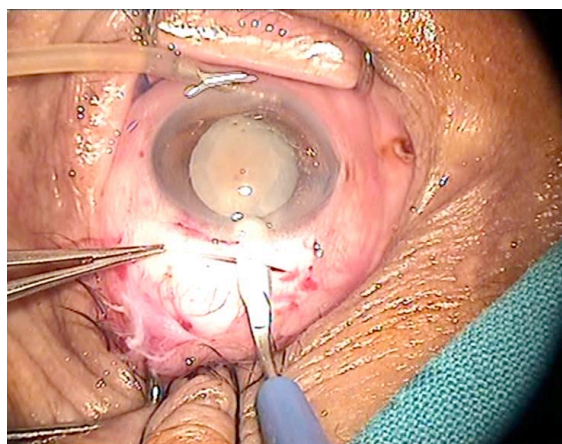
รูปที่ 4 ย้อมสี trypan blue



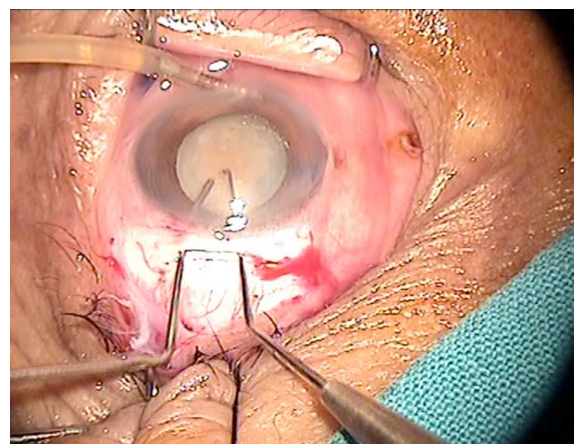
รูปที่ 5 capsulorhexis



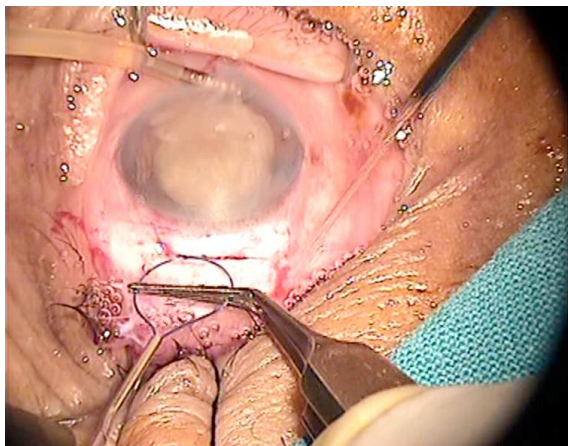
รูปที่ 6 ลงแผล sclera tunnel ด้วยไบมีด 15 องศา ลึกครึ่งหนึ่งของความหนา sclera



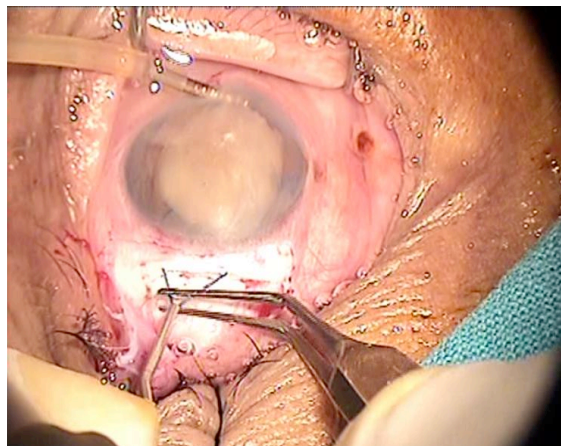
รูปที่ 7 ทำแผล sclera tunnel ด้วย crescent knife



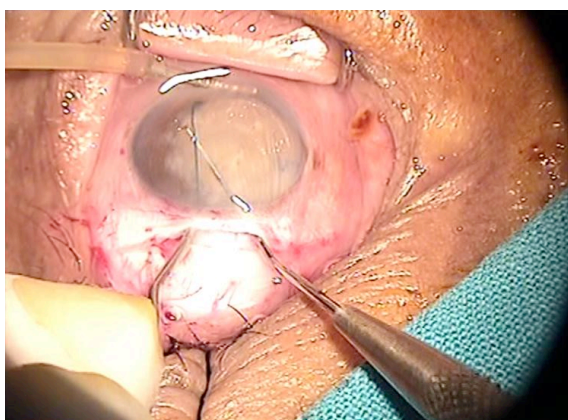
รูปที่ 8 จัดเลนส์ขึ้นมาใน anterior chamber



รูปที่ 9.1 ใส่ nylon loop



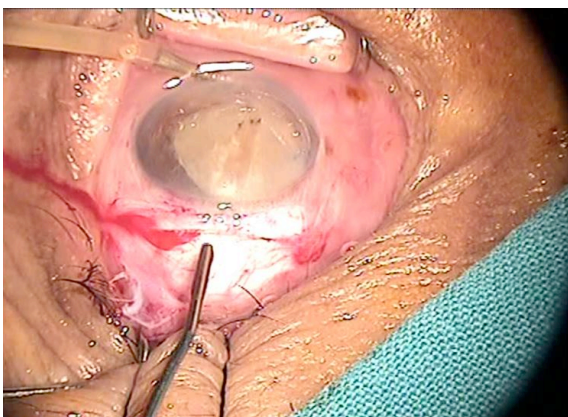
รูปที่ 9.2 ใส่ nylon loop ในแนวนอน



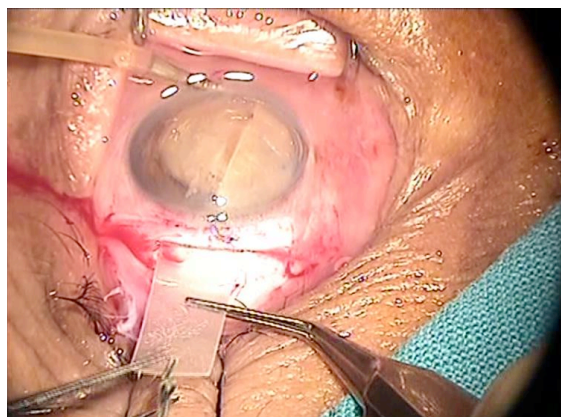
รูปที่ 9.3 ใส่ nylon loop เกี้ยว loop ให้อยู่ในแนวตั้ง



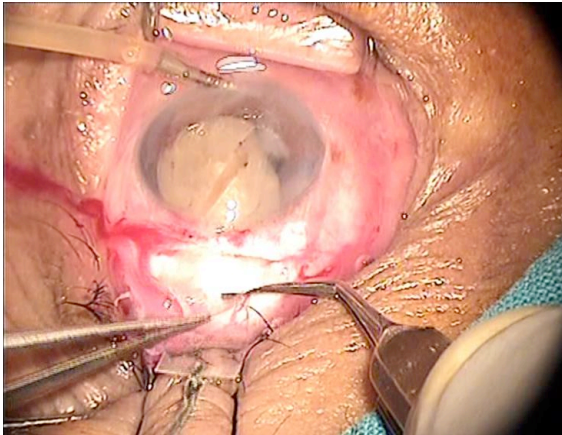
รูปที่ 9.4 ใส่ nylon loop, ให้อยู่ตรงกลางเลนส์



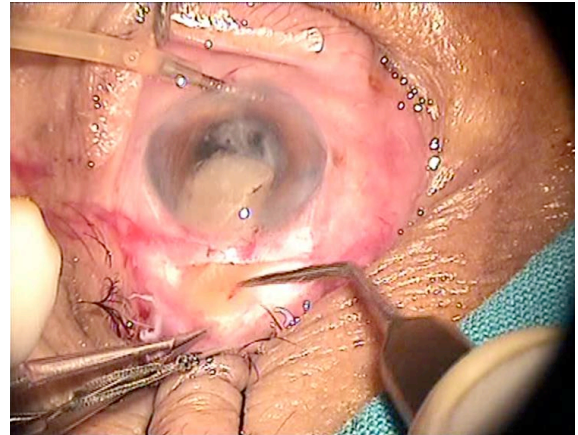
รูปที่ 10 ตัดเลนส์เป็นสองชิ้น



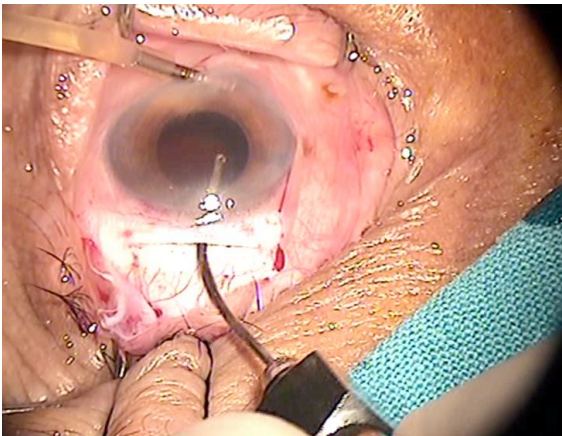
รูปที่ 11 ใส่ glide sheet ใต้เลนส์



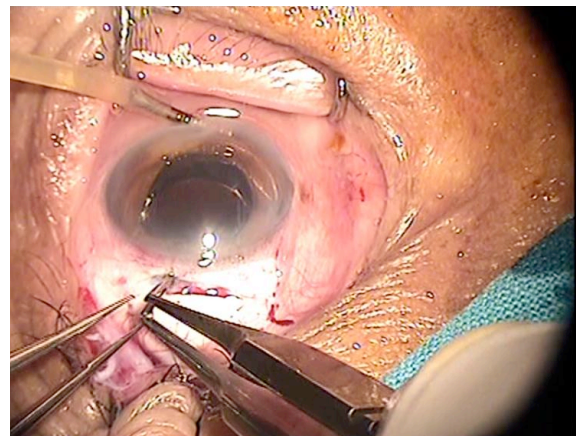
รูปที่ 12 กดบน glide sheet เพื่อคลอดเลนส์
ชั้นแรก



รูปที่ 13 กดบน glide sheet เพื่อคลอดเลนส์
ชั้นที่สอง



รูปที่ 14 ดูดล้าง cortex



รูปที่ 15 ใส่เลนส์แก้วตาเทียม



รูปที่ 16 ตรวจสอบและปิดแผล

ผลการผ่าตัด

การผ่าตัดวิธีนี้ได้ทำในผู้ป่วยต้อกระจกชนิดขาวขุ่น จำนวน 15 ราย เป็นชาย 8 ราย อายุเฉลี่ย 76 ปี ระดับสายตา ก่อนผ่าตัดทุกรายแย่กว่า 3/200 หลังผ่าตัด 7 วัน ระดับสายตา ดีกว่าหรือเท่ากับ 20/40 จำนวน 11 ตา (ร้อยละ 73) หลังผ่าตัด 1 เดือน ระดับสายตา ดีกว่าหรือเท่ากับ 20/40 จำนวน 12 ตา (ร้อยละ 80) ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด ไม่พบถุงหุ้มเลนส์แตกจากการผ่าตัด พบ hyphema 1 ราย กระจกตาบวม 2 ราย ความดันตาสูงขึ้นหลังผ่าตัด 2 ราย หลังผ่าตัด 1 เดือน พบการสูญเสียเซลล์ชั้นในของกระจกตาเท่ากับ ร้อยละ 12-19

วิจารณ์

การผ่าตัดต้อกระจกแผลเล็กด้วยวิธี Nyoblumenthal technique ได้ดัดแปลงมาจากการผ่าตัด Mininuc technique หรือ Blumenthal technique ซึ่งเป็นวิธีการผ่าตัดต้อกระจกแผลเล็กที่ทำกันเป็นที่แพร่หลายนานกว่า 30 ปี โดยวิธีดั้งเดิมจะใช้ผ่าตัดในต้อกระจกที่ยังไม่สุก ชนิดนิ่ม โดยคลอดเลนส์ออกทั้งก้อน ทำให้ได้แผลขนาดเล็ก เมื่อนำมาใช้ในประเทศไทย ซึ่งมีต้อกระจกชนิดแข็งหรือขาวขุ่นเป็นจำนวนมาก เมื่อคลอดเลนส์ทั้งก้อน ทำให้แผลมีขนาดใหญ่ ต้องเย็บแผล 1-2 เข็ม การดัดแปลงโดยนำมาผ่าตัดร่วมกับ nylon loop ซึ่งจะแบ่งเลนส์เป็น 2 ชิ้น ทำให้ได้แผลมีขนาดเล็กลง จึงไม่ต้องเย็บแผล จากผลการผ่าตัดพบว่า ระดับสายตาหลังผ่าตัดอยู่ในระดับค่อนข้างดี แต่ยังมีภาวะกระจกตาบวม ซึ่งหายได้หลังผ่าตัด 5-7 วัน ทั้งนี้เนื่องจาก ขณะแบ่งเลนส์เป็นสองชิ้น เมื่อคลอดเลนส์ชิ้นแรกออกแล้ว เลนส์ชิ้นที่สอง มีขนาดเล็กกว่าแผล ทำให้เกิดช่องว่าง

ให้น้ำรั่วออกทางแผล แรงดันน้ำใน anterior chamber ไม่สูงพอที่จะดันเลนส์ออกมา ทำให้ anterior chamber ตื้น และเลนส์ชิ้นที่สองจะแตะกับ endothelium ยังผลให้เกิดภาวะกระจกตาบวมหลังผ่าตัดได้ แนวทางแก้ไขเพื่อป้องกันอันตรายต่อ corneal endothelium ผู้นิพนธ์แนะนำให้ฉีดสารหนืดและคลอดเลนส์ออก โดยใช้ nuclear spatula และ sinskey hook ดึงเลนส์ ออกทีละชิ้น สำหรับเทคนิคการผ่าตัดนี้แม้จะคล้ายวิธีเก่าซึ่งทำการผ่าตัดกันมานานแล้วก็ตาม แต่มีความแตกต่างในการแบ่งเลนส์ ซึ่งควรจะต้องติดตามผลการผ่าตัดและทำการศึกษาภาวะแทรกซ้อนในระยะยาวต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Kongsap P. Small incision extracapsular cataract surgery using the Nylon loop technique. Asian J Ophthalmol 2006;8: 135-8.
2. Kongsap P. Nylon loop and double nylon loop technique. J Cataract Refract Surg 2010;36:875-6.
3. Fred R. Blumenthal. Am J Orthod 1977;72:456-7.
4. Blumenthal M, Moisseiev J. Anterior chamber maintainer for extracapsular cataract extraction and intraocular lens implantation. J Cataract Refract Surg 1987;13:204-6.
5. Blumenthal M, Ashkenazi I, Assia E, Cahane M. Small-incision manual extracapsular cataract extraction using selective hydrodissection. Ophthalmic

Surg 1992;23:699-701.

6. Kurtz S, Moisseiev Y, Glovinsky Y, Blumenthal M. Cataract surgery in Israel, 1984-1991. Harefuah 1994;126:113-5,176.
7. Kongsap P. Capsule staining for manual small incision cataract surgery.2012; 29: 151-4