การฉีดยาชาเฉพาะที่ของพยาบาลเวชปฏิบัติทางตา

(Local anesthesia by ophthalmic nurse)

ลดา สรณารักษ์

Abstract

A retrospective study of anesthesia for ocular surgery in 3,531 patients was carried out from October 1988 to September 1991 at Khon Kaen central Hospital. There are 412 patients for whom general anesthesia is mandatory and 3,119 patients who canbe served only if local anesthesia is used. And 2,206 in the whole 3,119 local anesthetic patients were blocked by ophthalmic nurse. To prevent the squeezing action of the eye lids during operation temporary paralysis of the orbicularis-oculimuscle is affected by blocking the facial nerve. Complete anesthesia and immobilization of the eye canbe effectec quite satisfactory by the injection of anesthetic into the retrobulbar space within the muscle cone. The most frequent complication of the retrobulbar injection is an orbital hemorrhage which occurs 6 cases during three years in my practice. There for I think ophthalmic nurses can assist surgeons in local anesthetic blocking with safety.

เรื่องย่อ

จากการศึกษาผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดตาในโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2531 ถึงวันที่31 กันยายน พ.ศ. 2534 จำนวน 3,531 ราย เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการดมยาสลบ 412 ราย และได้รับการฉีดยาชาเฉพาะที่ 3,119 ราย ได้รับการฉีดยาชาเฉพาะที่โดยพยาบาลเวชปฏิบัติทางตา โดยการฉีดยาชาที่บริเวณปลายเส้นประสาทเฟเชียล เพื่อป้องกันการกระพริบตา และฉีดยาชาเข้าบริเวณหลังลูกตาเพื่อป้องการเคลื่อนไหวของลูกตาในขณะผ่าตัด โรคแทรกซ้อนที่พบบ่อยในการฉีดยาชาเข้าหลังลูกตาคือการมีเลือดออกในกระบอกตาหลังลูกตา ซึ่งเกิดขึ้นโดยผู้เขียนในระยะเวลา 3 ปีนี้ เพียง 6 ราย เพราะฉะนั้นผู้เขียนคิดว่าพยาบาลเวชปฏิบัติทางตาสามารถช่วยเหลือจักษุแพทย์ในการฉีดยาชาเฉพาะที่บริเวณลูกตาก่อนการผ่าตัดได้อย่างปลอดภัย

บทนำ

ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดตาในโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น ส่วนใหญ่จะเป็นโรคต้องกระจกผู้ป่วยส่วนใหญ่สามารถได้รับการผ่าตัดโดยการฉีดยาเฉพาะที่ เพื่อระงับความรู้สึก ในอดีตจักษุแพทย์จะต้องเป็นผู้ทำการฉีดยาชาเองก่อนทำผ่าตัดทุกราย ผลปรากฏว่าการฉีดยาชาได้ไม่นานก็ป่วยไปทำผ่าตัด ซึ่งยาชาอาจจะยังออกฤทธิ์ไม่เต็มที่ การระงับความรู้สึกหรือการหยุดการเคลื่อนไหวของลูกตายังไม่สมบูรณ์ มีผลทำให้เกิดความยากลำบากในการผ่าตัด และที่สำคัญอย่างยิ่งหลังจากฉีดยาชาเข้าหลังลูกตาแล้วการกดหรือการนวดลูกตายังไม่เพียงพอทำให้ความดันในลูกตายังสูงอยู่ จะเกิดการสูญเสียวิเตรียส (Vitreous) ในขณะผ่าตัด ผู้ป่วยอาจจะเกิดโรคแทรกซ้อนจนสูญเสียการมองเห็นได้ ในปัจจุบันการมีพยาบาลเวชปฏิบัติทางตาได้มีส่วนช่วยในการให้การพยาบาลก่อนและหลังผ่าตัด และช่วยในการฉีดยาชาเฉพาะที่เพื่อระงับความรู้สึกทำให้ผู้ป่วยได้มีความเข้าใจและความอบอุ่นใจในขณะผ่าตัด และให้ความร่วมมือในขณะผ่าตัดดีกว่าแต่ก่อน และจากความชำนาญในการฉีดยาชาเฉพาะที่ก่อนการผ่าตัดตา ซึ่งได้ทำเป็นประจำวันละหลายราย ทำให้พยาบาลเวชปฏิบัติทางตามีความคุ้นเคย มีการกดหรือนวดลูกตาเพื่อให้ยาชากระจายได้ดีและยังลดความดันในลูกตาได้ดีด้วย มีผลทำให้การให้ยาระงับความรู้สึกได้ผลกว่าแต่ก่อน และโอกาสเกิดโรคแทรกซ้อนน้อยลงมาก

การฉีดยาชาเฉพาะที่ก่อนการผ่าตัดตา แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

1. เพื่อป้องกันการกระพริบตา (Akinesia of the orbicularis oculi muscle)

2. เพื่อหยุดการเคลื่อนไหวและระงับความรู้สึกของลูกตา

(Retrobulbar block)

การฉีดยาชาเพื่อป้องกันการกระพริบตามีหลายวิธี ได้แก่

1. Van lint akinesia เป็นวิธีการฉีดยาชาในบริเวณปลายประสาทของ Facial nerve ก่อนเข้าสู่กล้ามเนื้อ

Orbicularis oculi

2. O' Brien akinesia เป็นการฉีดยาชาในบริเวณส่วนต้นของ Facial nerve ซึ่งผ่านใกล้ Condyle of mandible

3. Atkinson akinesia เป็นวิธีการฉีดยาชาต่อ Facial nerve ในส่วนที่ผ่านบริเวณขอบล่างของกระดูกโหนกแก้ม

4. Nadbath-Ellis akinesia เป็นวิธีการฉีดยาชาที่โคนเส้นประสาทของ Facial nerve ซึ่งออกจาก Stylomastoid foramen

การฉีดยาชาเพื่อหยุดการเคลื่อนไหวและระงับความรู้สึกของลูกตา (Ret robulbar block) โดยการฉีดยาชาเข้าในกระบอกตาบริเวณหลังลูกตา (Retrobulblarspace) ซึ่งจะมีโรคแทรกซ้อนที่สำคัญคือการมีเลือดออกในบริเวณหลังลูกตา

(Retrobulbar hemorrhage) เกิดจากการแทงเข็มฉีดยาชาโดนเส้นเลือดในบริเวณนั้น และรู้ได้โดยการมีตาโปนขึ้น เปลือกตาแข็งขึ้น เยื่อบุตามีการช้ำเลือด (Ecchymosic) และความดันภายในลูกตาสูงขึ้น

ผู้ป่วยและวิธีการ

จากการรวบรวมผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดตาในโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2531 ถึงวันที่ 31 กันยายน พ.ศ. 2534 จำนวน 3,531 ราย เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการดมยาสลบ 412 ราย และได้รับการฉีดยาชาเฉพาะที่ 3,119 ราย และผู้ป่วย 2,206 ราย ในจำนวน 3,119 ราย ได้รับการฉีดยาชาเฉพาะที่โดยพยาบาลเวชปฏิบัติทางตา (ผู้รายงาน)

การฉีดยาชาเฉพาะที่ก่อนผ่าตัดตา ผู้รายงานได้แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน โดยเริ่มจากการฉีดยาเข้าสู่หลังลูกตาก่อน แล้วจึงฉีดยาชาเพื่อหยุดการทำงานของกล้ามเนื้อหนังตา

วิธีการ

1. ใช้สำลีชุบ alcohol 70% บีบพอหมาด ๆ เช็ดเปลือกตาและบริเวณรอบ ๆ โดยระวังอย่าให้น้ำยาแอลกอฮอล์สัมผัสกับกระจกตา และถ้าไม่สะอาดเช็ดซ้ำ 2-3 ครั้ง

2. ใช้กระบอกฉีดยาขนาด 10 ซีซี ดูด Xylocaine 2% ซึ่งมี Adrenaline 1:80,000 จำนวน 4 ซีซี. ยกเว้นผู้ป่วยความดันโลหิตสูงจะใช้ 2% Xylocaine ซึ่งไม่มี adrenalin ผสมกับ Marcaine 0.5% 4 ซีซี. ซึ่งจะได้รับอัตราส่วน 1:1

3. เข็มที่ใช้ block เป็นเข็มสแตนเลสปลายไม่คม เบอร์ 24 ยาว 1.5 นิ้ว

4. ให้ผู้ป่วยลืมตามองขึ้นไปด้านบนศีรษะและเบนเข้าทางจมูกเล็กน้อย แบ่งเปลือกตาล่างเป็น 3 ส่วน ฉีดยาลงตรงจุดแบ่งส่วนที่หนึ่งต่อส่วนที่สองนับจากหางตา ให้ปลายเข็มอยู่ต่ำกว่า Tarsus เล็กน้อย ขณะแทงเข็มลงไปให้เข็มอยู่ชิดแนวขอบกระดูกกระบอกตา เมื่อผ่าน Orbital septum ชนกระดูก orbit ให้เบนเข็มเข้าหา muscle cone ดึงลูกสูบกระบอกฉีดยากลับเล็กน้อย เพื่อให้แน่ใจว่าปลายเข็มไม่อยู่ในเส้นเลือด ถ้ามีเลือดเข้มในกระบอกฉีดยาขณะดึงกระบอกสูบกลับให้รีบถอนเข็มฉีดยาทันที และปิดตาแน่นป้องกันเลือดออกหลังลูกตา และถ้าดึงลูกสูบแล้วไม่มีเลือดออก ฉีดยาชาในกระบอกฉีดยาเข้าไป 2 ซีซี. ดึงเข็มออกให้ผู้ป่วยหลับตา ใช้ผ้าก๊อสะกดลงบนเปลือกตาทันที แล้วกดไว้ประมาณ 1-2 นาที

5. ตรวจสอบการทำงานของกล้ามเนื้อตาโดยให้ผู้ป่วยมองไปตามทิศทางการทำงานของกล้ามเนื้อ คือ การมองซ้าย ขวา บน ล่าง ถ้าฉีดเข้า muscle cone การ block จะได้ผลดี กล้ามเนื้อทุกมัดหยุดทำงาน แต่ถ้ากล้ามเนื้อนอกลูกตายังหยุดทำงานไม่หมดทุกมัดสามารถฉีดยาเพิ่มได้อีกครั้ง 1 ซีซี.

หลังจากนั้นจะเป็นการฉีดยาชาเพื่อหยุดการทำงานของกล้ามเนื้อ Orbicularis Oculi โดยผู้รายงานเลือกใช้เทคนิคการ block ของ Vanlint

6. เช็ดทำความสะอาดบริเวณหางตาด้วยสำลีชุบ alcohol 70%

7. ใช้กระบอกฉีดยา ซึ่งมียาชาเหลือจากการทำ retrobulbar block โดยเปลี่ยนเข็มฉีดยาเป็นเข็ม disposable เบอร์ 24

8. แทงเข็มตั้งฉากห่างจาก Lateral canthus 1-2 ซม. ให้ชนกระดูก จากนั้นค่อย ๆ สอดเข็มชิดเยื่อหุ้มกระดูกไปตามทิศทางใต้คิ้วฉีดยาพร้อมกับดึงเข็มถอยหลังตลอดแนวใช้ยาประมาณ 2-3 ซีซี.

9. แทงเข็มฉีดยาต่อไปในบริเวณโหนกแก้มในทิศทางที่ตั้งฉากกับแนวแรก ฉีดยาพร้อม ๆ กับดึงเข็มถอยหลังและใช้ยาชาอีกประมาณ 2-3 ซีซี.

10. ใช้ผ้าก๊อสะกดและคลึงบริเวณที่ฉีดยาเพื่อให้ยากระจายไปทั่วบริเวณ

11. ทดสอบการ block ว่าได้ผลหรือไม่โดยให้ผู้ป่วยบีบตาแน่น ๆ ดูว่าสามารถบีบเปลือกตาเข้าหากันได้หรือไม่ และใช้นิ้วมือเปิดเปลือกตาแล้วให้ผู้ป่วยบีบตาแน่นดูว่ามีแรงต้านหรือไม่ ถ้ามีแรงต้านแสดงว่ายังไม่ได้ผล ต้องฉีดยาเพิ่ม

12. สุดท้ายใช้การกดตามด้วย pinky ball นานครั้งละ 3-4 นาที สลับกับการหยอดตาด้วย Tetracaine 0.5% ประมาณ 3-4 ครั้ง เพื่อป้องกันการกดตานานเกินไป ซึ่งอาจจะทำให้จอตาขาดเลือดมาเลี้ยงและอาจจะทำให้จอตาเสียได้

ผลการศึกษา

จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดยาชาเฉพาะที่และผู้ป่วยที่เกิด retrobulbar hemorrhage

จำนวนผู้ป่วย	กลุ่มงาน	%	เฉพาะตัว	%	แพทย์จักษุ	%
ผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดยาชาเฉพาะที่	3,119	100	2,206	70.72	913	29.27
ผู้ป่วยที่เกิด retrobulbar hemorrhage	12	0.38	6	0.27	6	0.66

ผลการฉีดยาชาเฉพาะที่ของพยาบาลเวชปฏิบัติทางตา

จำนวนผู้ป่วย	ได้ผลดี	%	ได้ผลไม่เต็มที่ต้องฉีดยาชาเพิ่มโดยแพทย์ก่อนผ่าตัด			
			Retrobulbar block	%	Akinesia of Orbicularis Oculi	%
2,206	2,187	99.13	16	0.73	3	0.13

วิจารณ์

จากการศึกษาผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดตาโดยใช้วิธีฉีดยาชาเฉพาะที่ในโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น ซึ่งมีมากกว่า 1,000 ราย/ปี พบว่าผู้ป่วยประมาณร้อยละ 70 ได้รับการฉีดยาชา โดยพยาบาลเวชปฏิบัติทางตาและร้อยละ 30 ได้รับการฉีดยาโดยจักษุแพทย์ ซึ่งในการแยกผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่มนี้มิได้แยกโดยความตั้งใจ หรือจากภาวะผู้ป่วยที่แตกต่างกัน หรือมีข้อบ่งชี้อย่างใดอย่างหนึ่ง แต่เกิดจากสาเหตุ เพราะว่าห้องผ่าตัดตาของโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น มีพยาบาลเวชปฏิบัติทางตาเพียงคนเดียว (คือผู้รายงาน) ซึ่งทำหน้าที่หัวหน้าห้องผ่าตัดตา ต้องอยู่เวรช่วยผ่าตัดผู้ป่วยจักษุนอกเวลาราชการ และต้องอยู่เวร superviser เพราะฉะนั้นเมื่อมีกาประชุมที่สำคัญของโรงพยาบาลหรือของฝ่ายการพยาบาลมีกิจกรรมพิเศษบางอย่างที่ได้รับมอบหมาย หรือมีการหยุดงานหลังจากการอยู่เวรนอกเวลาราชการใด ๆ ก็ตาม จักษุแพทย์จึงจำเป็นต้องทำการฉีดยา-ชาให้ผู้ป่วยก่อนผ่าตัดด้วยตนเอง

จากการศึกษาผลการฉีดยาชาเฉพาะที่ของพยาบาลเวชปฏิบัติทางตาพบว่า ได้ผลดีซึ่งหมายความว่า แพทย์สามารถผ่าตัดผู้ป่วยได้โดยไม่ต้องฉีดยาชาเพิ่มเติมมีถึงร้อยละ 99.13 และได้ผลไม่เต็มที่คือต้องฉีดยาชาเพิ่มโดยจักษุแพทย์ก่อนผ่าตัดไม่ถึงร้อยละหนึ่ง

ส่วนผลการศึกษาถึงโรคแทรกซ้อน ซึ่งพบได้บ่อยที่สุดในการฉีดชาเฉพาะที่ก็คือ Retrobulbar hemorrhage แต่ก็พบเพียง 12 รายใน 3 ปี ซึ่งจากจักษุแพทย์ 6 ราย และเกิดจากพยาบาลเวชปฏิบัติทางตา 6 ราย

จากผลการฉีดยาชาเฉพาะที่ของพยาบาลเวชปฏิบัติทางตาพบว่าได้ผลดี จึงได้รับการไว้วางใจจากจักษุแพทย์ให้เป็นผู้ทำการฉีดยาชาเฉพาะที่ก่อนการผ่าตัดตา ทำให้จักษุแพทย์มีความสะดวกสบายในการผ่าตัดมากขึ้น และผลของการผ่าตัดก็จะดีขึ้น และจากผลการศึกษาโรคแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นพบว่า ผู้รายงานทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนน้อย ซึ่งคิดว่าน้อยกว่าแต่ก่อน ผู้รายงานได้อาศัยหลักการพยาบาลเข้ามาช่วยในการแนะนำให้ผู้ป่วยมีความเข้าใจเกี่ยวกับการผ่าตัด และการฉีดยาชาก่อนการผ่าตัด ทำให้ผู้ป่วยมีความกลัวลดลง ให้ความร่วมมือกับการฉีดยาชาได้ดี การฉีดยาระงับความรู้สึกจึงได้ผลดี การเกิด retroblubar hemorrhage จึงน้อย การฉีดยาไม่ต้องเร่งรีบเหมือนกับที่แพทย์ทำเอง พยาบาลมีเวลามากพอที่จะได้ฉีดยาชาด้วยความระมัดระวังก่อนที่แพทย์จะเริ่มการผ่าตัดในแต่ละราย และนอกจากนั้นการกดหรือนวดลูกตาภายหลังการฉีดยาก็มีเวลามากเพียงพอที่จะทำให้ยาชากระจายไปทั่วบริเวณหลังลูกตาได้ดี ความดันภายในลูกตาที่เพิ่มขึ้นจากการฉีดยาชาหลังลูกตาก็จะลดลงได้ดี ทำให้ปัญหาที่จะเกิดขณะผ่าตัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสูญเสียของสาร Vitreous ก็ลดลง ในสมัยก่อนเพื่อแพทย์ยังต้องฉีดยาชาด้วยตนเอง การกดหรือการนวดตาเพียงระยะเวลาอันสั้นมีผลทำให้เกิดการสูญเสียของสาร Vitreous ในผู้ป่วยเป็นจำนวนมากในขณะผ่าตัด ซึ่งอาจจะมีผลเสียต่อการมองเห็นของลูกตานั้นได้

สรุป

จากการที่ผู้รายงานได้ทำหน้าที่เป็นพยาบาลเวชปฏิบัติทางตาในห้องผ่าตัดตาเป็นระยะเวลา

6 ปี ได้ทำหน้าที่ช่วยจักษุแพทย์ในการผ่าตัดผู้ป่วยโรคตา โดยเฉพาะอย่างยิ่งทำหน้าที่ฉีดยาชาเฉพาะที่ก่อนการผ่าตัดตา ซึ่งก็ได้ผลดีเป็นที่พอใจของจักษุแพทย์ผู้ทำการผ่าตัด และมีโรคแทรกซ้อนน้อย ผู้รายงานมีความเห็นว่า การที่มีพยาบาลเวช-ปฏิบัติทางตาก และได้ช่วยทำหน้าที่ฉีดยาชาเฉพาะที่ก่อนการผ่าตัดตา จะมีผลดีต่อผู้ป่วยมากกว่าแต่ก่อนมาก เพราะว่าได้อาศัยหลักการพยาบาลมาช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความเข้าใจในการฉีดยาชาก่อนการผ่าตัดและวิธีการเกี่ยวกับการผ่าตัด นอกจากนั้น การมีเวลาในการกดหรือการนวดตาที่เพียงพอจะลดโรคแทรกซ้อนที่จะเกิดจากการฉีดยาชาเฉพาะที่และการผ่าตัดตาลงได้

เอกสารอ้างอิง

สัญญา ปิลกศิริ. จักษุวิทยาพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2522.

อรอนงค์ พุ่มอาภรณ์. การพยาบาลทางห้องผ่าตัด. กรุงเทพฯ : โครงการตำราภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี, 2530.

Duane Thomas D. Local Anesthesia in Clinical ophalmology. Philadelphia : Harper & Row, Publishers, 1986.

Hersh, Peter S. Ophthalmic Anesthesia in Ophthalmic Surgical Procedures. Toronto : Little Brown and Company, 1988.

Jaffe, Norman S. Surgical Technique in Cataract Surgery and its complications. Saint Louis : The C.V. Mosby, 1984.

Spaeth, George L. Ophthalmic Surgery Principles and practice. Riode, janeiro, Sydney, Tokyo : W.B. Saunders, 1982.