

การศึกษาระดับความปวดและปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ความเจ็บปวดในผู้ป่วยผ่าตัด สลายต้อกระจกโดยการหยอดยาชา

Pain perception and factors affected in topical phacoemulsification

สุรีพร ภัทรสุวรรณ

Sureporn Patrasuwan

สาขาจักษุวิทยา โรงพยาบาลชลประทาน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จังหวัดนนทบุรี

Department of Ophthalmology, Royal Irrigation Hospital, Srinakharinwirot University, Nonthaburi Province

บทคัดย่อ

ภูมิหลัง: โรคต้อกระจกเป็นสาเหตุหลักของภาวะตาบอดของประชากรโลกและประเทศไทย ต้องรักษาด้วยการผ่าตัดเท่านั้นจึงจะได้ผลอย่างแท้จริง มีการใช้ยาชาและวิธีการผ่าตัดที่หลากหลาย การทราบระดับความเจ็บปวดและปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ความเจ็บปวดในการผ่าตัดจะช่วยให้การเลือกวิธีใช้กลุ่มยาชา วางแผนดูแลและเตรียมผู้ป่วยเพื่อการผ่าตัดได้เหมาะสม

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาระดับความปวดขณะผ่าตัดสลายต้อกระจกจากการใช้ยาชาชนิดหยอดและปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ความปวด

วัสดุและวิธีการศึกษา: ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต้อกระจกด้วยเครื่องสลายต้อและยาชาชนิดหยอดโดยผู้วิจัยในโรงพยาบาลชลประทาน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในช่วงเวลาระหว่างเดือนมกราคม 2551 ถึงเดือนธันวาคม 2555 เป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลัง บันทึกข้อมูล อายุ เพศ อาชีพ สถิติการรักษา ระดับการมองเห็น ความดันตา ความดันเลือดก่อนและหลังการผ่าตัด การวินิจฉัยชนิดของต้อกระจก โรคประจำตัว การผ่าตัดตาข้างแรกหรือตาข้างที่สอง ระดับของความเจ็บปวดที่ผู้ป่วยรู้สึกรับรู้ (Numeric Pain Rating Score) ระหว่างผ่าตัด

ผลการศึกษา: มีผู้ป่วยที่เก็บข้อมูลได้ 563 ราย อายุเฉลี่ย 69.92 ± 9.75 ปี อายุน้อยสุด 46 ปี อายุมากที่สุด 99 ปี เพศชายร้อยละ 44.08 เพศหญิงร้อยละ 55.92 พบว่า ระดับความปวดขณะผ่าตัดมีค่าเฉลี่ยที่ 1.53 ± 1.35 (SD) ผ่าตาข้างแรกร้อยละ 62.56 ตาข้างที่สองร้อยละ 37.44 ระดับความเจ็บปวดที่ผู้ป่วยรับรู้ของตาที่ผ่าตัดเป็นครั้งแรกมีค่าเฉลี่ยที่ 1.27 ± 0.97 (SD) ตาที่ผ่าตัดเป็นครั้งที่สองมีค่าเฉลี่ยที่ 1.97 ± 2.22 (SD) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) อาชีพรับราชการร้อยละ 5.21 ทหารร้อยละ 9.48 ตำรวจร้อยละ 1.9 พนักงานบริษัทร้อยละ 4.27 รับจ้างร้อยละ 25.6 แม่บ้าน/พ่อบ้านร้อยละ 46.92 เกษตรกรร้อยละ 0.95 ค้าขายร้อยละ 5.69 ความดันลูกตาก่อนผ่าตัดเฉลี่ยข้างขวา 13.67 ± 3.45 mmHg ข้างซ้าย 13.58 ± 3.66 mmHg ระดับการมองเห็นก่อนผ่าตัดแบ่งเป็นสองช่วง คือ ระดับการมองเห็น $\leq 6/36$ คิดเป็นร้อยละ

77.73 ระดับความปวดเฉลี่ย 1.55 ± 1.41 และระดับการมองเห็น $> 6/36$ คิดเป็นร้อยละ 22.27 ระดับความปวดเฉลี่ย 1.42 ± 1.10

สรุป: ระดับความเจ็บปวดที่ผู้ป่วยรับรู้เฉลี่ยขณะผ่าตัดโดยใช้ยาชาชนิดหยอดอยู่ในช่วงเจ็บน้อย การผ่าตัดครั้งแรก อาชีพ และโรคประจำตัวมีความสัมพันธ์กับระดับความปวด คือ การผ่าตัดตาข้างแรก การรับรู้ความเจ็บปวดน้อยกว่าข้างที่สอง อาชีพรับจ้างรับรู้ความเจ็บปวดน้อยกว่าอาชีพพ่อบ้านแม่บ้าน ผู้ป่วยที่มีโรคเบาหวานเป็นโรคประจำตัวรับรู้ความเจ็บปวดมากกว่าผู้ที่ไม่ได้มีโรคประจำตัว ส่วนอายุ เพศ ความดันโลหิต และระดับการมองเห็นก่อนผ่าตัด ไม่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความเจ็บปวดจากการผ่าตัด

คำสำคัญ: ต้อกระจก, การผ่าตัดด้วยวิธีสลายต้อกระจก, การระงับปวดด้วยการหยอดยาชา, การรับรู้ความปวด

Abstract

Background: Cataract is the leading cause of blindness in the world population and Thailand. The definite treatment for cataract is surgery. There are many methods of anesthesia and surgical techniques for cataract surgery. Acknowledgement of pain score level and factors affected pain perception is useful to select appropriate anesthesia, planning and preparation for cataract surgery patients.

Objective: To study the numeric pain score rating level and factors affected pain perception in patients undergoing cataract surgery using the topical phacoemulsification technique.

Material and Methods: Data of topical phacoemulsification patients who had surgery performed by the surgeon undertaking this research was collected between January 2008 and December 2012. The method is a retrospective, with data parameters of age, gender, occupation, type of healthcare payment, visual acuity, ocular tension, blood pressure, cataract type diagnostic, underlying diseases, first or second eye and intraoperative pain score level (Numeric Pain Rating Score).

Results: There were 563 patients. The average age was 69.92 ± 9.75 years, youngest age 46 years, oldest age 99 years, male 44.08%, female 55.92%. The average pain score level was 1.53 ± 1.35 (SD), first eye 62.56%, second eye 37.44%, average pain score in first eye and second eye respectively is 1.27 ± 0.97 (SD) and 1.97 ± 2.22 (SD) with significant difference ($P < 0.01$). Occupations: government officer 5.21%, soldier 9.48%, police 1.9%, non-government officer 4.27%, other employee 25.6%, house wife/husband 46.92%, agriculturist

0.95%, merchant 5.69%. Average ocular tension: right eye 13.67+/-3.45 mmHg, left eye 13.58+/-3.66 mmHg. Visual acuity: VA level $\leq$ 6/36 was 77.73%, average pain score 1.55+/-1.41; VA level $>$ 6/36 was 22.27%, average pain score 1.42+/- 1.10.

Conclusion: Pain score in topical phacoemulsification was minimal overall. The pain scores in patients with first eye cataract surgeries were significantly less than those who had second eye operations, patients in occupations listed as other employees also had lower pain scores than house wife/husbands. While patients with diabetes mellitus type two had higher pain scores than patients without underlying conditions than no underlying patient. There was no difference in pain scores of patients across the demographics and clinical features of age, gender, ocular tension and level of vision in these surgical patients.

Keywords: Phacoemulsification, Pain Perception, Cataract, Topical Anesthesia

บทนำ

ต้อกระจกเป็นสาเหตุหลักของภาวะตาบอดของประชากรโลก ประชากรโลกที่ตาบอด 30 ล้านคนเกิดจากต้อกระจกถึงร้อยละ 50 ต้อกระจกยังเป็นสาเหตุของภาวะสายตาสั้นหรือสายตายาวอีกร้อยละ 50 ปี 2020 คาดว่า จะมีผู้ป่วยต้อกระจกในอเมริกา 30.1 ล้านคน¹ ในการสำรวจภาวะตาบอดและโรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุขในประเทศไทยเมื่อปี พ.ศ. 2549-2550 มีประชาชนที่มีภาวะตาบอดถึงร้อยละ 0.59 ของจำนวนประชากร ในจำนวนนี้ร้อยละ 51.89 เกิดจากโรคต้อกระจก นอกจากนี้ยังพบว่า ในกลุ่มผู้สูงอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป กว่าร้อยละ 50 จะเป็นโรคต้อกระจก ขณะที่อัตราความชุกต้อกระจกทุกกลุ่มอายุจะอยู่ที่ร้อยละ 9.22 ตั้งแต่ปี 2550-2557 มีผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดไปแล้ว 988,308 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 45.9 ของกลุ่มผู้ป่วยที่ควรได้รับการผ่าตัดตามเกณฑ์ที่กำหนด ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยที่อยู่ในระยะตาบอด 128,480 ราย และจากที่ได้บริหารเชิงรุกยังส่งผลให้ผู้ป่วยต้อกระจกได้รับการผ่าตัดเพิ่มขึ้นจาก 65,000 รายในปี 2555 เป็น 100,000 รายในปี 2556 แต่ก็ยังมีผู้ป่วยต้อกระจกรอรับการผ่าตัดต้อกระจกในประเทศไทยอีกเป็นจำนวนมาก² ต้อกระจกเป็นโรคของความเสื่อม พบมากในคนอายุมากกว่า 40 ปี เลนส์ตาที่เคยใสเกิดการขุ่นมัวขึ้น ทำให้การมองเห็นไม่ชัด มีภาวะเสี่ยงหลายอย่างที่เกี่ยวข้อ เช่น อายุ การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การโดนแสงแดด การศึกษาต่ำ การดำเนินชีวิตที่ไม่ดี โรคเบาหวาน การใช้ สเตียรอยด์ การป้องกันไม่มีการพิสูจน์ว่าได้ผล อาหารสุขภาพอาหารที่มี Lutein และ Zeaxanthin การหยุดบุหรี่ และการได้ Estrogen ทดแทนในวัยหมดประจำเดือนอาจช่วยบ้าง¹

ในประเทศไทยยังไม่พบการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ระดับความปวดในผู้ป่วยผ่าตัดต้อกระจก เคยมีบ้างก็เป็นการศึกษาเปรียบเทียบความปวดระหว่างการผ่าตัดแผลเล็กและการสลายต้อด้วยยาชาหยอดพบว่า ระดับความปวดในแผลเล็ก 1.64 +/- 1.48 (SD) และในการสลายต้อ 0.92 +/- 1.34 (SD)³ ซึ่งต่างกัน

อย่างมีนัยสำคัญ มีการศึกษาความวิตกกังวล ความเครียด หรือความต้องการข้อมูลก่อนผ่าตัด พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทั้งหมด⁴

เนื่องจากการผ่าตัดต่อกระดูกเป็นวิธีการเดียวที่ยอมรับว่า เป็นการรักษาต่อกระดูกที่ได้ผล และมีการพัฒนามาต่อเนื่องทั้งวิธีการผ่าตัด เลนส์ตาเทียมที่ใช้ และวิธีการใช้ยาชาแบบต่างๆ^{5-31,33} ในต่างประเทศได้มีการศึกษาเปรียบเทียบการผ่าตัดวิธีต่างๆ⁵⁻³¹ ความแตกต่างระหว่างเพศ³¹ ความแตกต่างระหว่างตาแรกกับตาที่สอง³² แต่ยังไม่ค่อยมีการศึกษาถึงปัจจัยอื่นที่อาจมีผลกับการรับรู้ความปวดระหว่างการผ่าตัดในประชากรทั่วไปของประเทศไทยเช่นเดียวกับต่างประเทศ³⁻³²

วัสดุและวิธีการศึกษา

ศึกษาแบบย้อนหลังในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อกระดูกด้วยด้วยเครื่องสลายต่อชนิคคลื่นเสียงความเร็วสูงและยาชาชนิดหยอด (Topical Phacoemulsification) โดยผู้วิจัยในโรงพยาบาลชลประทานระหว่างช่วงเดือนมกราคม 2551 ถึงเดือนธันวาคม 2555

บันทึกข้อมูลทั่วไป คือ อายุ เพศ อาชีพ สิทธิการรักษา ข้อมูลทางการแพทย์ คือ ระดับการมองเห็น (Visual Acuity) ความดันตา ความดันเลือดก่อนและหลังการผ่าตัด การวินิจฉัยชนิดของต่อกระดูก ตาข้างที่ผ่าตัดตาแรกหรือตาที่สอง ระดับความเจ็บปวดที่รับรู้ (Numeric Pain Rating Score) ระหว่างผ่าตัด ซึ่งประเมินหลังผ่าตัดทันที และติดตามภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นภายใน 7 วัน

การวิเคราะห์ทางสถิติข้อมูลเชิงปริมาณ เช่น อายุ ระดับการรับรู้ความเจ็บปวด ความดันลูกตา ใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลเชิงคุณภาพ เช่น เพศ อาชีพ ระดับการมองเห็น การผ่าตัดตาแรกและการผ่าตัดตาที่สอง เป็นร้อยละ ใช้ Multiple Regression เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อระดับความเจ็บปวดที่รับรู้

ผลการศึกษา

จำนวนผู้ป่วยที่ศึกษา 563 ราย พบว่า ระดับความเจ็บปวดขณะผ่าตัด มีค่าเฉลี่ยที่ 1.53 ± 1.35 (SD) ตาที่ผ่าตัดข้างแรกร้อยละ 62.6 (352/563) ตาข้างที่สองร้อยละ 37.4 (211/563) ระดับความเจ็บปวดของตาที่ผ่าตัดเป็นตาแรกมีค่าเฉลี่ยที่ 1.27 ± 0.97 (SD) ตาที่ผ่าตัดเป็นข้างที่สองมีค่าเฉลี่ยที่ 1.97 ± 2.22 (SD) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) อายุเฉลี่ย 69.92 ± 9.75 ปี อายุน้อยสุด 46 ปี อายุมากที่สุด 99 ปี เพศชายร้อยละ 44.08 (248/563) เพศหญิงร้อยละ 55.92 (315/563) อาชีพรับราชการร้อยละ 5.21 ทหารร้อยละ 9.48 ตำรวจร้อยละ 1.9 พนักงานบริษัทร้อยละ 4.27 รับจ้างร้อยละ 25.6 แม่บ้าน/พ่อบ้านร้อยละ 46.92 เกษตรกรร้อยละ 0.95 ค้าขายร้อยละ 5.69 (ตารางที่ 1) ระดับความเจ็บปวดมีความสัมพันธ์กับอาชีพรับจ้างอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) สิทธิการรักษาข้าราชการร้อยละ 41.71 ประกันสังคมร้อยละ 5.69 บัตรทองร้อยละ 50.24 ข้าราชการร้อยละ 2.37 (ตารางที่ 1) ความดันลูกตาก่อนผ่าตัดเฉลี่ยข้างขวา $13.67 \pm$

3.45 mmHg ข้างซ้าย 13.58+/-3.66 mmHg ระดับการมองเห็นก่อนผ่าตัดแบ่งเป็นสองช่วง คือ ระดับการมองเห็น $\leq 6/36$ คิดเป็นร้อยละ 77.73 ระดับความเจ็บปวดเฉลี่ย 1.55+/-1.41 และระดับการมองเห็น $> 6/36$ คิดเป็นร้อยละ 22.27 ระดับความเจ็บปวดเฉลี่ย 1.42+/-1.10 (ตารางที่ 2) โรคประจำตัวที่พบบ่อย คือ เบาหวานและความดันโลหิตสูง บางรายมีโรคประจำตัวถึง 3 โรค (ตารางที่ 3) พบว่า เบาหวานมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับระดับความเจ็บปวดในการผ่าตัด ($P < 0.05$) ตามการวิเคราะห์ในตารางที่ 6

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

	ลักษณะ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	248	44.1
	หญิง	315	55.9
อาชีพ	รับราชการ	30	5.21
	ทหาร	53	9.48
	ตำรวจ	11	1.9
	พนักงานบริษัท	24	4.27
	รับจ้าง	144	25.6
	แม่บ้าน/พ่อบ้าน	264	46.92
	เกษตรกร	5	0.95
สิทธิการรักษา	ค้าขาย	32	5.69
	ข้าราชการ	235	41.71
	ประกันสังคม	32	5.69
	บัตรทอง	283	50.24
	ชำระเงิน	13	2.37

ตารางที่ 2 ข้อมูลทางคลินิก

	ลักษณะ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
วินิจฉัย	Senile Cataract	168	29.86
	Mature Cataract	80	14.22
	Combined Cataract	203	36.02
	PSC*	104	18.48
	ASC**	8	1.42
ครั้งที่ผ่าตัด	ตาที่หนึ่ง	352	62.56

การศึกษาระดับความปวดและปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ความเจ็บปวดในผู้ป่วยผ่าตัดสลายต้อกระจกโดยการหยอดยาชา

	ลักษณะ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ระดับการมองเห็น	ตาทั้งสอง	211	37.44
	≤ 6/36	164	77.73
	>6/36	47	22.27

หมายเหตุ: * PSC = Posterior subcapsular Cataract

**ASC= Anterior subcapsular castaract

ตารางที่ 3 โรคประจำตัว

โรค	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เบาหวาน	40	7.1
ความดันโลหิตสูง	98	17.5
โรคหัวใจ	11	1.9
โรคไต	5	0.9
ไขมันในเลือดสูง	21	3.8
ความดันโลหิตสูงและโรคหัวใจ	21	3.8
ความดันโลหิตสูง,โรคหัวใจและไขมันสูง	21	3.8
เบาหวานและความดันโลหิตสูง	38	6.7
เบาหวาน,ความดันโลหิตสูงและหัวใจ	44	7.6
ความดันโลหิตสูง และ ไขมันสูง	16	2.8
เบาหวาน,ความดันโลหิตสูงและไขมันสูง	21	3.8
เบาหวานและโรคหัวใจ	8	1.4
ไตและ ไขมันสูง	3	0.5
โรคหัวใจและไต	3	0.5
เบาหวานและไขมันสูง	5	0.9
ไม่มีโรคประจำตัว	208	37.0
รวม	563	100

การศึกษาระดับความปวดและปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ความเจ็บปวดในผู้ป่วยผ่าตัดสลายต้อกระจกโดยการหยอดยา

ตารางที่ 4 ภาวะแทรกซ้อน*

	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
ปวดตา	21	3.8
กระจกตาบวม	11	1.9
อื่นๆ **	35	6.2
ไม่มีภาวะแทรกซ้อน	496	88.1
รวม	563	100

หมายเหตุ: *ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นภายใน 7 วัน หลังผ่าตัด
 **เช่น เคืองตา ฟองอากาศไปอยู่ในช่องลูกตาด้านหลัง (ควรจะอยู่ในช่องหน้าลูกตา)

ตารางที่ 5 Pain Score (ระดับความเจ็บปวด)

Score	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	Mean	Median	SD
0	69	12.3	-	-	-
1	277	49.3	-	-	-
2	152	27.0	-	-	-
3	29	5.2	-	-	-
4	14	2.4	-	-	-
5	14	2.4	-	-	-
6	3	0.5	-	-	-
10	5	0.9	-	-	-
รวม	563	100	1.53	1.0	1.346

ตารางที่ 6 แสดงผลการวิเคราะห์ปัจจัยพยากรณ์ระดับความปวดในการผ่าตัดสลายต้อกระจกด้วยคลื่นความถี่สูง ด้วยสถิติวิเคราะห์ Multiple regression analysis by Stepwise (n =563)

ตัวแปรพยากรณ์	b	Std. Error	Beta	t	p - value
1. การผ่าตัดต้อกระจกครั้งที่ 1	-0.686	0.183	-0.247	-3.738	0.000*
2. อาชีพรับจ้าง	-0.418	0.201	-0.138	-2.079	0.039**
3. โรคประจำตัวเบาหวาน	0.715	0.346	0.137	2.066	0.040**

$R^2 = 0.095$, $\text{adjust } R^2 = 0.082$, Constant = 2.015, * $p < 0.001$, ** $p < 0.05$

บทวิจารณ์

การศึกษานี้พบว่า ระดับความเจ็บปวดจากการผ่าตัดสลายต่อโดยใช้ยาชาชนิดหยอด อยู่ในระดับปวดน้อย คือ ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 1.53 ± 1.35 ซึ่งมากกว่าของ Kongsap P. และคณะที่ได้ 0.92 ± 1.34^3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความปวด คือ ครั้งที่ผ่าตัด โดยการผ่าตัดครั้งแรกจะเจ็บน้อยกว่าครั้งที่สอง ($\text{Beta} = -0.247$) อย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.001$) ซึ่งเหมือนกับที่ตั้งข้อสังเกตไว้ และตามผลการศึกษาของ Bardocci A. และคณะ³² อาชีพที่สัมพันธ์กับระดับความปวดอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) คือ อาชีพรับจ้าง ระดับความเจ็บปวดน้อยกว่าผู้มีอาชีพพ่อบ้านแม่บ้าน ($\text{Beta} = -1.378$) ซึ่งเป็นไปได้ว่า จากอาชีพที่ต้องใช้แรงงานมีความอดทนเป็นประจำอยู่แล้ว ทำให้ทนความเจ็บปวดได้มากกว่าคนทั่วไป ส่วนอาชีพอื่นๆ รวมทั้งทหารตำรวจ เมื่อเทียบกับอาชีพพ่อบ้านแม่บ้านแล้ว ระดับการรับรู้ความเจ็บปวดไม่มีความแตกต่างกัน โรคประจำตัวที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) คือ เบาหวาน ซึ่งมีการรับรู้ระดับความเจ็บปวดมากกว่าผู้ไม่มีโรคประจำตัว ($\text{Beta} = 0.137$) เป็นไปได้ว่า คนไข้กลุ่มนี้มีแนวโน้มที่จะเกิดภาวะ Diabetic Neuropathy ที่ทำให้ประสาทการรับรู้ความเจ็บปวดมีความผิดปกติไปบางส่วน โดยเฉพาะชนิด Length-Dependent Diabetic Neuropathies ซึ่งพบความชุกของการเจ็บปวดมากกว่าปกติของปลายประสาท (Painful neuropathy) ร้อยละ 16.2 ในผู้ป่วยเบาหวาน³⁴ ส่วนปัจจัยอื่น เช่น อายุ เพศ ระดับการมองเห็นก่อนผ่าตัด ความดันโลหิต การวินิจฉัยชนิดของต่อกระดูก โรคประจำตัวอื่นๆ ไม่สัมพันธ์กับการรับรู้ระดับความปวดจากการผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดด้วยวิธีนี้ พบน้อยและไม่รุนแรง (ตารางที่ 4) จะเห็นได้ว่า ถ้าเป็นการผ่าตัดครั้งที่หนึ่ง อาชีพรับจ้างและโรคประจำตัวเบาหวานจะสามารถร่วมกันพยากรณ์ระดับความเจ็บปวดในการผ่าตัดสลายต่อกระดูกด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงโดยใช้ยาชาชนิดหยอดได้ร้อยละ 8.2 ที่ความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 (ตารางที่ 7) และยังพบว่า การผ่าตัดโดยใช้ยาชาชนิดหยอดในการศึกษานี้ พบภาวะแทรกซ้อนน้อย ปวดตาแต่ความดันลูกตาไม่สูง กระดูกขาบวมบ้างและดีขึ้นภายหลัง และไม่พบเลือดออกในช่องหน้าลูกตา (ตารางที่ 4)

บทสรุป

จากการศึกษาพบว่า ระดับความปวดในการผ่าตัดสลายต่อกระดูกด้วยยาชาชนิดหยอดอยู่ในระดับเจ็บน้อย ปัจจัยที่สัมพันธ์กับระดับความเจ็บปวด คือ การผ่าตัดข้างแรกหรือครั้งที่หนึ่ง มีโอกาสเจ็บน้อยกว่าผ่าตัดครั้งที่สอง อาชีพรับจ้างมีโอกาสเจ็บน้อยกว่าหรือทนความเจ็บได้มากกว่าอาชีพพ่อบ้านแม่บ้าน และโรคประจำตัวเบาหวานมีโอกาสเกิดความเจ็บปวดสูงกว่าผู้ไม่มีโรคประจำตัว โดยปัจจัยทั้งสามนี้ร่วมกันพยากรณ์ระดับความเจ็บปวดในการผ่าตัดสลายต่อกระดูกด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงด้วยยาชาชนิดหยอดได้ร้อยละ 8.2 ซึ่งข้อมูลจากการศึกษาเหล่านี้ สามารถนำไปใช้แนะนำผู้ป่วยและเตรียมความพร้อมในการผ่าตัดเพื่อให้ผู้ป่วยสบาย ปลอดภัย และมีผลลัพธ์การผ่าตัดที่ดี

เอกสารอ้างอิง

1. Deborah SJ, MD. Cataract in adults 2013, March 5 : Available from: <http://www.uptodate.com/contents/cataract-in-adults?source=preview&anchor=sel..>
2. <http://www.thaihealth.or.th/Content/25941>
3. Kongsap P, Wiriyaluppa C. A comparison of patient pain during cataract surgery with topical anesthesia in Prechop Manual Phacofragmentation versus phacoemulsification. J Med Assoc Thai. 2006;July;89(7):959-66
4. เอื้องพรพ, วท.บ., จุฑาไลต, พบ., สุกัญญาศ, พย.บ. การศึกษาความวิตกกังวลความเครียดและความต้องการข้อมูลของผู้ป่วยก่อนได้รับการผ่าตัดตาแบบผู้ป่วยนอก. วารสารพยาบาลศิริราช. 2554, มกราคม-มิถุนายน;4(1):35-42.
5. Katalin G, Edit J, Agoston K. Cataract surgery anaesthesia: is topical anaesthesia really better than retrobulbar? Acta Ophthalmologica Scandinavica. 2007;85:309-16.
6. Sanjiv Kumar G, Ajay K, Swati A. Cataract surgery under topical anesthesia: Gender-based study of pain experience. Oman Journal of Ophthalmology. [Original]. 2010;3(3):140-4.
7. Susanna P-T, MD, Kai K, MD. Postoperative pain after cataract surgery. Journal of Cataract and Refractive Surgery Elsevier [serial on the Internet]. 2013, May; 39(5): Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0886335013003659>.
8. Ahmed, II, Zabriskie NA, Crandall AS, Burns TA, Alder SC, Patel BC. Topical versus retrobulbar anesthesia for combined phacotrabeculectomy: prospective randomized study. J Cataract Refract Surg. 2002 Apr;28(4):631-8.
9. Alhassan MB, Kyari F, Ejere HO. Peribulbar versus retrobulbar anaesthesia for cataract surgery. Cochrane Database Syst Rev. 2008(3):CD004083.
10. Anderson CJ. Combined topical and subconjunctival anesthesia in cataract surgery. Ophthalmic Surg. 1995 May-Jun;26(3):205-8.
11. Anderson CJ. Subconjunctival anesthesia in cataract surgery. J Cataract Refract Surg. 1995 Jan;21(1):103-5.
12. Anderson CJ. Circumferential perilimbal anesthesia for combined cataract glaucoma surgery. Ophthalmic Surg Lasers. 1999 Mar;30(3):205-7.

13. Ashraf KM, Shehzad MS, Siddique M, Wasim A, Amir M, Qazi ZU. Comparison of retrobulbar anesthesia and intracameral anesthesia using preservative free bupivacaine hydrochloride 0.5 % in phacoemulsification with posterior chamber intraocular lens implantation. J Pak Med Assoc. 2003 Oct;53(10):463-6.
14. Aslan L, Aslankurt M, Cekic O, Aksoy A, Yildiz H. The pain experience and cooperation of patients in consecutive cataract surgery. Eur J Ophthalmol. 2013 May-Jun;23(3):339-43.
15. Assia EI, Pras E, Yehezkel M, Rotenstreich Y, Jager-Roshu S. Topical anesthesia using lidocaine gel for cataract surgery. J Cataract Refract Surg. 1999 May;25(5):635-9.
16. Aziz ES, Samra A. Prospective evaluation of deep topical fornix nerve block versus peribulbar nerve block in patients undergoing cataract surgery using phacoemulsification. Br J Anaesth. 2000 Aug;85(2):314-6.
17. Azmon B, Alster Y, Lazar M, Geyer O. Effectiveness of sub-Tenon's versus peribulbar anesthesia in extracapsular cataract surgery. J Cataract Refract Surg. 1999 Dec;25(12):1646-50.
18. Bardocci A, Lofoco G, Perdicaro S, Ciucci F, Manna L. Lidocaine 2% gel versus lidocaine 4% unpreserved drops for topical anesthesia in cataract surgery: a randomized controlled trial. Ophthalmology. 2003 Jan;110(1):144-9.
19. Barequet IS, Soriano ES, Green WR, O'Brien TP. Provision of anesthesia with single application of lidocaine 2% gel. J Cataract Refract Surg. 1999 May;25(5):626-31.
20. Barker JP, Vafidis GC, Hall GM. Postoperative morbidity following cataract surgery. A comparison of local and general anaesthesia. Anaesthesia. 1996 May;51(5):435-7.
21. Bellucci R, Morselli S, Pucci V, Zordan R, Magnolfi G. Intraocular penetration of topical lidocaine 4%. J Cataract Refract Surg. 1999 May;25(5):642-7.
22. Bedi A, Carabine U. Peribulbar anaesthesia: a double-blind comparison of three local anaesthetic solutions. Anaesthesia. 1999 Jan;54(1):67-71.
23. Bertrand RH, Garcia JB, de Oliveira CM, Bertrand AL. Topical anesthesia associated with sedation for phacoemulsification. Experience with 312 patients. Rev Bras Anesthesiol. 2008 Jan-Feb;58(1):23-34.

24. Boezaart A, Berry R, Nell M. Topical anesthesia versus retrobulbar block for cataract surgery: the patients' perspective. *J ClinAnesth.* 2000 Feb;12(1):58-60.
25. Borazan M, Karalezli A, Akova YA, Algan C, Oto S. Comparative clinical trial of topical anaesthetic agents for cataract surgery with phacoemulsification: lidocaine 2 % drops, levobupivacaine 0.75% drops, and ropivacaine 1% drops. *Eye (Lond).* 2008 Mar;22(3):425-9.
26. Borazan M, Karalezli A, Oto S, Algan C, Aydin Akova Y. Comparison of a bupivacaine 0.5% and lidocaine 2 % mixture with levobupivacaine 0.75 % and ropivacaine 1 % in peribulbaranaesthesia for cataract surgery with phacoemulsification. *ActaOphthalmol Scand.* 2007 Dec;85(8):844-7.
27. Budd JM, Brown JP, Thomas J, Hardwick M, McDonald P, Barber K. A comparison of sub-Tenon's with peribulbaranaesthesia in patients undergoing sequential bilateral cataract surgery. *Anaesthesia.* 2009 Jan;64(1):19-22.
28. Chalam KV, Murthy RK, Agarwal S, Gupta SK, Grover S. Comparative efficacy of topical tetraVisc versus lidocaine gel in cataract surgery. *BMC Ophthalmol.* 2009;9:7.
29. Chittenden HB, Meacock WR, Govan JA. Topical anaesthesia with oxybuprocaine versus sub-Tenon's infiltration with 2 % lignocaine for small incision cataract surgery. *Br J Ophthalmol.* 1997 Apr;81(4):288-90.
30. Coelho RP, Weissheimer J, Romao E, Velasco e Cruz AA. Pain induced by phacoemulsification without sedation using topical or peribulbar anesthesia. *J Cataract Refract Surg.* 2005 Feb;31(2):385-8.
31. Joanne K, ScD, Marc A f, MD,MHS, Eric B. Bass M, MPH, Lisa H l, PhD. Injectable versus Topical Anesthesia for Cataract SurgeryPatient Perceptions of Pain and SideEffects.Ophthalmology.[Original].2000,November;107(11):2054-60.
32. Bardocci A, Ciucci F, Lofoco G, Perdicaro S, Lischetti A, Pain during second eye cataract surgery under topical anesthesia: an intraindividual study. *Graefes Arch ClinExpOphthalmol.* 2011 Oct;249(10):1511-4.

33. Uraiwan T, MD, Suchaya G, MD, Kittisak K, MD, MSc, Wasee T, MD, MSc. Combined Deep Topical and Superior Subconjunctival Anesthesia for Extracapsular Cataract Extraction in a Rural Eye Camp. International Anesthesia Research Society. 2009, December; 109(6): 2025-7
34. G. Said and C. Krarup, Diabetic Neuropathy. Handbook of Clinical Neurology, Vol. 115 (3rd series) Peripheral Nerve Disorders. 2013; Chapter 33: 579-589.