

ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการสูญเสียการได้ยินในพระสงฆ์โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่โรงพยาบาลสงฆ์

ธีรภัทร์ จงสัจจา พ.บ.

กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลสงฆ์ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

Abstract: Prevalance and Risk Factor of Hearing Loss in Type 2 Diabetes Mellitus at Priest Hospital

Terapat Chongsatja, M.D.

Priest Hospital, Khwang Thung Phyathai, Khet Ratcha Thewi, Bangkok, 10400

(E-mail: ent.priest@gmail.com)

(Received: July 10, 2020; Revised: November 30, 2020; Accepted: December 30, 2020)

Background: The hearing loss in type 2 diabetic mellitus (T2DM) are slowly progression, with do not affect to communication in daily activity. There are many risks that affect to hearing loss, e.g., age, gender, duration of diabetic mellitus, blood sugar level and body mass index (BMI). **Objective:** The purpose of this research was to study prevalence and risk factor of hearing loss in type 2 diabetes mellitus at Priest Hospital. **Methods:** The study design was retrospective cohort study. Forty-six patients, type 2 diabetes mellitus in diabetic mellitus clinic, were audiogram test. Information of patients were collected from medical records. **Results:** The prevalence of hearing loss was 82.60%. High frequency hearing loss was the most level of hearing loss, right ear was 43.50% and left ear was 45.70%. The factor of hearing loss in type 2 diabetes mellitus were age and the duration of diabetes mellitus, which were significant difference (p-value < 0.05). The average age of both-ears normal hearing was 46.63 ± 9.94 years and hearing loss was 56.50 ± 9.87 years. The average duration of diabetes mellitus of both-ears normal hearing was 2.79 ± 1.39 years and hearing loss was 4.56 ± 2.66 years. **Conclusion:** The high frequency hearing loss was the early level in the type 2 diabetes mellitus patients, which did not affect in communication of daily activity. Thus, suggestion is to have hearing screening in type 2 diabetes mellitus.

Keywords: Hearing loss, Type 2 diabetes mellitus

บทคัดย่อ

ภูมิหลัง: การสูญเสียการได้ยินในผู้ป่วยโรคเบาหวานมีแนวโน้มการเกิดแบบค่อยเป็นค่อยไป ซึ่งยังไม่กระทบต่อการสื่อสารความหมายในชีวิตประจำวัน ทั้งนี้ปัจจัยของโรคเบาหวานที่อาจส่งผลกระทบต่อ การสูญเสียการได้ยินมาจากหลายปัจจัย ได้แก่ อายุ เพศ ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และดัชนีมวลกาย (body mass index; BMI) **วัตถุประสงค์:** ศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการสูญเสียการได้ยินในพระสงฆ์โรคเบาหวานชนิดที่ 2 **วิธีการ:** การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบย้อนหลัง (retrospective cohort study) ใช้การเก็บข้อมูลเวชระเบียน ตรวจการได้ยินในผู้ป่วยพระสงฆ์ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มาติดตามผลรักษา ณ คลินิกโรคเบาหวานแผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลสงฆ์ จำนวน 46 รูป **ผล:** พระสงฆ์โรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีการสูญเสียการได้ยินร้อยละ 82.60 พบสูญเสียการได้ยิน

ความถี่สูง (high frequency hearing loss) มากที่สุด หูขวาร้อยละ 43.50 หูซ้าย ร้อยละ 45.70 ปัจจัยเสี่ยงของการสูญเสียการได้ยินในพระสงฆ์โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) ได้แก่ อายุ และระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน โดยกลุ่มการได้ยินปกติทั้งสองข้างมีอายุเฉลี่ย 46.63 ± 9.94 ปี ส่วนกลุ่มสูญเสียการได้ยินมีอายุเฉลี่ย 56.50 ± 9.87 ปี ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานกลุ่มการได้ยินปกติทั้งสองข้าง เฉลี่ย 2.79 ± 1.39 ปี ส่วนกลุ่มสูญเสียการได้ยิน เฉลี่ย 4.56 ± 2.66 ปี **สรุป:** พระสงฆ์โรคเบาหวานชนิดที่ 2 จะเริ่มสูญเสียการได้ยินที่ความถี่สูงเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งยังไม่ส่งผลกระทบต่อ การสื่อสารในชีวิตประจำวัน ดังนั้นแนะนำให้ควรมีการตรวจคัดกรองระดับการได้ยินในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

คำสำคัญ: การสูญเสียการได้ยิน โรคเบาหวานชนิดที่ 2

บทนำ

โรคเบาหวานจัดเป็นปัญหาสาธารณสุขที่เพิ่มขึ้นทุกปี โดยความชุกของโรคเบาหวานทั่วโลกในผู้ที่อายุมากกว่า 18 ปี เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 4.70 ในปี พ.ศ. 2523 เป็นร้อยละ 8.50 ในปี พ.ศ. 2557¹ และมีแนวโน้มสูงขึ้นซึ่งเป็นโรคเรื้อรังที่ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตลดลง เนื่องจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิวิทยาในระดับหลอดเลือดขนาดเล็ก และประสาทรับรู้ทำให้มีผลต่อจอประสาทตา ไต และปลายประสาท รวมทั้งหลอดเลือดฝอยและเซลล์ประสาทรับรู้ความรู้สึกของหูชั้นใน ซึ่งส่งผลให้เกิดภาวะสูญเสียการได้ยิน² การสูญเสียการได้ยินในผู้ป่วยโรคเบาหวานเกิดขึ้นได้โดยไม่มีอาการแสดง เพราะการสูญเสียการได้ยินจะเกิดแบบค่อยเป็นค่อยไป ซึ่งยังไม่กระทบต่อการสื่อความหมายในชีวิตประจำวันจนมีระดับความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น ทำให้ผู้ป่วยประสบปัญหาด้านการฟังและสื่อความหมาย เช่น ไม่ได้ยินเสียงพูดเบาๆ ไม่สามารถจับใจความได้ ครบถ้วน ไม่เข้าใจคำพูดในที่มีเสียงรบกวนหรือเมื่อมีผู้พูดหลายคน รวมถึงการใช้โทรศัพท์ เป็นต้น³ ด้านการรักษาปัญหาการได้ยินจะรักษาตามสาเหตุโดยการใช้ยา หรือการผ่าตัด บางรายอาจต้องใช้เครื่องช่วยฟังหรือประสาทหูเทียม แต่ปัญหาการได้ยินที่เกิดจากพยาธิสภาพของหูชั้นใน เส้นประสาทหูและระบบประสาทส่วนกลาง โดยเฉพาะประสาทรับเสียงเสื่อมตามวัยนั้น ส่วนใหญ่จะรักษาไม่หายขาด⁴ ความสัมพันธ์ระหว่างการสูญเสียการได้ยินกับโรคเบาหวาน Diniz⁵ Adebola⁶, Sriprasert⁷, Ren⁸, Gupta⁹ พบสอดคล้องกันว่า การสูญเสียการได้ยินกับโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กัน ทั้งนี้ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูญเสียการได้ยินในผู้ป่วยโรคเบาหวานยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนจากการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิตของพระสงฆ์ในปัจจุบัน เพิ่มความเสี่ยงการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคอ้วน เป็นต้น¹⁰ สถานการณ์โรคเบาหวานในพระสงฆ์ พบร้อยละ 10.42¹⁰, 11.20¹¹ ซึ่งสูงกว่าชายไทยทั่วประเทศ พบร้อยละ 6¹², 7.90¹³ อีกทั้งจากสถิติผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสงฆ์ พ.ศ. 2557 จนถึง พ.ศ. 2562 พบว่าโรคเบาหวานอยู่ใน 3 ลำดับโรคแรกและมีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นทุกปี และยังพบแนวโน้มจำนวนพระสงฆ์โรคเบาหวานสูญเสียการได้ยินเพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อประกอบกิจกรรมทางศาสนา งานวิจัยนี้ได้ศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการสูญเสียการได้ยินในพระสงฆ์โรคเบาหวานชนิดที่ 2

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบย้อนหลัง (retrospective cohort study) เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการสูญเสียการได้ยินในพระสงฆ์โรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยการเก็บข้อมูลผู้ป่วยโรคเบาหวานจากเวชระเบียน ผลตรวจการได้ยิน ขั้นตอนการดำเนินการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย พระสงฆ์ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (ICD 10: E11-E19 Non-insulin-dependent diabetes mellitus เบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน) ที่มาติดตามการรักษาคลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสงฆ์ ตั้งแต่วันที่ 9 มกราคม จนถึงวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 อายุตั้งแต่ 30 – 70 ปี จำนวน

46 รูป ซึ่งยังไม่ได้รับวินิจฉัยจากแพทย์เป็นโรคทางหูได้แก่ หูชั้นกลางอักเสบ (chronic otitis media; COM), เยื่อแก้วหูทะลุ (tympanic membrane perforation), ชีโคไลในหูชั้นกลาง (cholesteatoma), เยื่อหุ้มสมองอักเสบ (meniere's disease), โรคหินปูนเกาะกระดูกหู (otosclerosis), ภาวะยาเป็นพิษต่อหู (ototoxicity), ภาวะน้ำในหูชั้นกลาง (middle ear effusion), การสูญเสียการได้ยินข้างเดียว unilateral sensorineural hearing loss), การสูญเสียการได้ยินจากสัมผัสเสียงดัง (noise induce hearing loss) ยกเว้นโรคประสาทหูเสื่อม (sensorineural hearing loss; SNHL) ไม่มีประวัติการผ่าตัดทางหู และไม่มีโรคประจำตัว ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง (hypertension) โรคไขมันในเลือดสูง (dyslipidemia) การเก็บข้อมูล ด้วยข้อจำกัดด้านข้อมูลผู้ป่วย ผู้วิจัยจึงทำการเก็บข้อมูลเฉพาะผู้ป่วยโรคเบาหวาน ประกอบด้วย อายุ ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดจากผล hemoglobin A_{1c} (HbA_{1c}) ดัชนีมวลกาย (body mass index; BMI) ผลการตรวจแยกพยาธิสภาพของหูชั้นกลางโดยใช้ Weber/ Rinne test ผลตรวจการได้ยินทั้งหูขวาและซ้าย โดยการศึกษาครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมเพื่อการวิจัยโรงพยาบาลสงฆ์

นิยามศัพท์

โรคประสาทหูเสื่อม (sensorineural hearing loss; SNHL) หมายถึง ประสาทหู (cochlear) หรือ อวัยวะหลังประสาทหู (retrocochlear) สูญเสียความไวในการได้ยิน เนื่องจากความผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับประสาทหู (cochlea) และ/ หรือ เส้นประสาทการได้ยิน (auditory nerves fibers) ในเส้นประสาทสมองคู่ที่ 8 (cranial Nerve VIII)¹⁴ การสูญเสียการได้ยินความถี่สูง (high-frequency hearing loss) หมายถึง การสูญเสียความไว ในการได้ยิน ที่เกิดขึ้นตั้งแต่ความถี่ 2,000 Hz¹⁵

วิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้มีการวิเคราะห์ข้อมูลทางโปรแกรม SPSS version 20 โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ (percentage), ค่าเฉลี่ย (mean), ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) เพื่อใช้อธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง และใช้สถิติเชิงอนุมาน (analytical statistics) ได้แก่ สถิติ Chi-Square และ สถิติ T-test เพื่อเปรียบเทียบอายุ ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน ผล hemoglobin A_{1c} (HbA_{1c}) ดัชนีมวลกาย (body mass index; BMI) และผลตรวจการได้ยินโดยทุกการทดสอบกำหนดค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value < 0.05

ผล

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ คือ ผู้ป่วยพระสงฆ์ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มาติดตามการรักษา ณ คลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลสงฆ์ ตั้งแต่วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2563 จนถึง วันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 จำนวน 46 รูป โดยมีอายุเฉลี่ย 54.78 ± 10.48 ปี ระยะเวลาการเป็นโรค เบาหวานเฉลี่ย 4.27 ± 2.57 ปี มีผล HbA_{1c} $\geq 7\%$ ร้อยละ 76.10 และดัชนีมวลกาย (body mass index; BMI) $\geq 23 \text{ kg/m}^2$ ร้อยละ 78.30 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของประชากรจำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n= 46)

ข้อมูลทั่วไป	mean ± SD	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)	54.78 ± 10.48		
ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน (ปี)	4.27 ± 2.57		
ผล HbA1c (%)	9.47 ± 11.19		
< 7%		11	23.90
≥ 7%		35	76.10
ดัชนีมวลกาย BMI (kg/ m ²)	26.44 ± 7.00		
< 23 (kg/ m ²)		10	21.70
≥ 23 (kg/ m ²)		36	78.30

จากผลตรวจการได้ยินโดยการแยกตรวจหูขวาและหูซ้าย พบว่า มีการได้ยินปกติทั้งสองข้าง 8 รูป (ร้อยละ 17.40) สูญเสียการได้ยิน 38 รูป (ร้อยละ 82.60) หูขวา ระดับการได้ยินเฉลี่ย (PTA) 24.59 ± 5.97 dBHL มีการได้ยินปกติ 12 รูป (ร้อยละ 26.10) มีสูญเสียการได้ยิน 34 รูป (ร้อยละ 73.90) โดยสูญเสียการได้ยินระดับเล็กน้อย (mild SNHL) 14 รูป (ร้อยละ 30.40) สูญเสียการได้ยินที่เล็กน้อย (mild SNHL) 14 รูป (ร้อยละ 30.40) สูญเสียการได้ยินที่ความถี่สูง (high frequency hearing loss) 20 รูป (ร้อยละ 43.50) หูซ้าย ระดับการได้ยินเฉลี่ย (PTA) 23.52±5.28 dBHL มีการได้ยินปกติ 11 รูป (ร้อยละ 23.90) มีสูญเสียการได้ยิน 35 รูป (ร้อยละ 76.10) โดยสูญเสียการได้ยินระดับเล็กน้อย (mild SNHL) 14 รูป (ร้อยละ 30.40) สูญเสียการได้ยินที่ความถี่สูง (high frequency hearing loss) 21 รูป (ร้อยละ 45.70) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลตรวจการได้ยินในผู้ป่วยพระสงฆ์โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (n= 46)

ผลตรวจการได้ยิน	หูขวา	หูซ้าย
ระดับการได้ยินเฉลี่ย PTA (dBHL)	24.59 ± 5.97	23.52 ± 5.28
การได้ยินปกติ (normal hearing)	12 (26.10)	11 (23.90)
สูญเสียการได้ยิน (hearing loss)	34 (73.90)	35 (76.10)
mild SNHL	14 (30.40)	14 (30.40)
high-frequency hearing loss	20 (43.50)	21 (45.70)

mean ± SD, จำนวน (ร้อยละ), dBHL= decibels hearing level, SNHL= sensorineural hearing loss

พระสงฆ์ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า กลุ่มการได้ยินปกติทั้งสองข้าง มีระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานเฉลี่ย 2.79 ± 1.39 ปี ขณะที่กลุ่มสูญเสียการได้ยิน พบระยะเวลาเป็นโรคเฉลี่ย 4.57 ± 2.66 ปี นอกจากนี้ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานมากที่สุดประมาณ 5 ปี พบว่ามีการสูญเสียการได้ยินระดับเล็กน้อย (mild SNHL) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลตรวจการได้ยินกับระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน (n= 46)

ผลตรวจการได้ยิน	ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน (ปี)	
	หูขวา	หูซ้าย
Normal hearing	3.22 ± 1.97	3.29 ± 1.62
Mild SNHL	5.04 ± 2.92	5.23 ± 3.09
High frequency SNHL	4.35 ± 2.53	4.13 ± 2.47

mean ± SD, SNHL= sensorineural hearing loss

ปัจจัยเสี่ยงของการสูญเสียการได้ยินในพระสงฆ์โรคเบาหวานชนิดที่ 2 กำหนดปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ อายุ ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดจากผล hemoglobinA_{1c} (HbA_{1c}) และดัชนีมวลกาย (body mass index; BMI) พบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) ได้แก่ อายุ (ปี) และระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน (ปี) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบปัจจัยของโรคเบาหวานกับการสูญเสียการได้ยิน

ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	Hearing		p-value
	Normal hearing both ears (n = 8)	Hearing loss (n = 38)	
อายุ (ปี)	46.63 ± 9.94	56.50 ± 9.87	0.014*
ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน(ปี)	2.79 ± 1.39	4.57 ± 2.66	0.013*
ผล HbA _{1c} (%)			0.937
< 7%	2 (25.00)	9 (23.70)	
≥ 7%	6 (75.00)	29 (76.30)	
ดัชนีมวลกาย BMI (kg/m ²)			0.234
< 23 (kg/ m ²)	3 (37.50)	7 (18.40)	
≥ 23 (kg/ m ²)	5 (62.50)	31 (81.60)	

* p-value < 0.05

T-test: อายุ ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน (mean ± SD)

Chi-Square: ผล HbA_{1c}, BMI จำนวน (ร้อยละ)

วิจารณ์

ความชุกของการสูญเสียการได้ยินในพระสงฆ์โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่โรงพยาบาลสงฆ์ พบร้อยละ 82.60 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาในต่างประเทศ พบความชุกร้อยละ 73-79³ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Krishnappa¹⁶ และ Ren⁸ พบร้อยละ 73 และ 67.50 ตามลำดับ จากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิวิทยาในระดับหลอดเลือดขนาดเล็ก หลอดเลือดฝอยและเซลล์ประสาทรับความรู้สึกของหูชั้นในซึ่งส่งผลให้เกิดภาวะสูญเสียการได้ยิน² ซึ่งจะเกิดแบบค่อยเป็นค่อยไปจนมีระดับความรุนแรงเพิ่มขึ้นทำให้ผู้ป่วยประสบปัญหาด้านการฟังและสื่อความหมาย³ ทั้งนี้ความชุกของการสูญเสียการได้ยินในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ยังมีค่าไม่คงที่ขึ้นกับลักษณะของกลุ่มประชากรที่นำมาศึกษา เช่น ในโรงพยาบาลในคลินิกเฉพาะทาง เป็นต้น

จากการตรวจการได้ยินเป็นการตรวจการทำงานของหูและระบบโสตประสาทเพื่อหาระดับการได้ยินผลตรวจการได้ยินในพระสงฆ์โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่โรงพยาบาลสงฆ์ พบว่า สูญเสียการได้ยินที่ความถี่สูง (high frequency hearing loss) มากที่สุด หูขวาร้อยละ 43.50 และหูซ้ายร้อยละ 45.70 ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Krishnappa¹⁶ พบการได้ยินปกติมากที่สุดร้อยละ

32.20 เช่นเดียวกับการศึกษาของ Sriprasert⁷ พบการได้ยินปกติมากที่สุดร้อยละ 59.05 และพบสูญเสียการได้ยินแบบประสาทหูเสื่อมระดับเล็กน้อย (mild SNHL) ร้อยละ 37.04 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ Isa¹⁷ พบสูญเสียการได้ยินแบบประสาทหูเสื่อมระดับเล็กน้อย (mild SNHL) มากที่สุดร้อยละ 42 ทั้งนี้ผลการได้ยินที่แตกต่างกันขึ้นกับขนาดกลุ่มตัวอย่าง ข้อจำกัด และขอบเขตในแต่ละการศึกษา ซึ่งในการศึกษานี้มีข้อจำกัดเรื่องขนาดกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนน้อยกว่างานวิจัยอื่น

ปัจจัยเสี่ยงของการสูญเสียการได้ยินในพระสงฆ์โรคเบาหวานชนิดที่ 2 มาจากหลายปัจจัย เช่น อายุ เพศ ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (HbA_{1c}) ดัชนีมวลกาย เป็นต้น ในการศึกษาเป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective cohort study) มีข้อจำกัดในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ จึงไม่สามารถยืนยันผลความสัมพันธ์ที่ชัดเจนได้ว่าปัจจัยใดที่เกิดก่อนหรือหลัง ซึ่งควรมีการศึกษาไปข้างหน้าต่อไป

การศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการสูญเสียการได้ยินในพระสงฆ์โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่โรงพยาบาลสงฆ์ ช่วงอายุ 31 – 69 ปี โดยพระสงฆ์โรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มที่มีการได้ยินปกติทั้งสองข้างอายุเฉลี่ย 46.63 ± 9.94 ปี และกลุ่มที่สูญเสียการได้ยิน อายุเฉลี่ย

56.50 ± 9.87 ปี ซึ่งพบว่า อายุของผู้ป่วยเบาหวานเป็นปัจจัยเสี่ยงของการสูญเสียการได้ยินในโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) สอดคล้องกับการศึกษาของ Sriprasert⁷ พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวาน อายุเฉลี่ย 50.23 ± 7.16 ปี มีการสูญเสียการได้ยินแบบประสาทการได้ยินเสื่อมได้มากกว่าคนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Mahachockap¹⁸ พบว่า อายุของผู้ป่วยโรคเบาหวานกลุ่มอายุ 28 – 50 ปี และ 51 – 60 ปี มีความสัมพันธ์กับการสูญเสียการได้ยินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Rungjindarat¹⁹ พบว่าในกลุ่มผู้ที่มีอายุ 45 – 59 ปี และกลุ่มอายุ ตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ทั้งสองกลุ่มการเป็นโรคเบาหวาน ไม่มีความสัมพันธ์กับการสูญเสียการได้ยินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ปัจจัยอายุเป็นความแตกต่างระหว่างบุคคล แต่สะท้อนให้เห็นว่าในทุกกลุ่มอายุของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถเกิดภาวะการสูญเสียการได้ยินได้ ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานของพระสงฆ์โรคเบาหวานชนิดที่ 2 อยู่ในช่วง น้อยกว่า 1 ปี จนถึง 10 ปี พบว่า เป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) โดยในพระสงฆ์โรคเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มสูญเสียการได้ยิน มีระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานเฉลี่ย 4.57 ± 2.66 ปี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Díaz²⁰ ศึกษาในผู้ป่วยที่มีระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน เฉลี่ย 7.2 ± 5.4 ปี Isa¹⁷ ศึกษาในผู้ป่วยที่มีระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานน้อยกว่า 1 ปีจนถึงมากกว่า 10 ปี Krishnappa¹⁶ ศึกษาในผู้ป่วยที่มีระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานน้อยกว่า 10 ปี Yikawe²¹ ศึกษาในผู้ป่วยที่มีระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานน้อยกว่า 1 ปี จนถึง 30 ปี เฉลี่ยที่ 7.81 ± 5.34 ปี พบสอดคล้องกันว่า ค่าเฉลี่ยระดับการได้ยินที่

เพิ่มขึ้นสัมพันธ์กับระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Sriprasert⁷ ศึกษาในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยส่วนใหญ่มีระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานน้อยกว่า 5 ปี ซึ่งกลุ่มที่สูญเสียการได้ยินมีระยะเวลาเป็นโรคเบาหวานเฉลี่ยที่ 6.39 ± 5.47 ปี พบว่าระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ผลการศึกษาที่แตกต่างกันขึ้นกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระยะเวลาการเป็นโรค ทั้งนี้ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานที่เพิ่มขึ้นสอดคล้องกับระดับการได้ยินที่เพิ่มขึ้น ซึ่งบ่งบอกถึงระดับความรุนแรงของการสูญเสียการได้ยินมากขึ้น

การควบคุมน้ำตาลในเลือด (HbA1c) และดัชนีมวลกาย (BMI) ในการศึกษาพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Sriprasert⁷ และ Mahachockap¹⁸ ที่พบการควบคุมน้ำตาลในเลือด (FBS) และดัชนีมวลกาย (BMI) ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน ทั้งนี้ยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนในเรื่องปัจจัยเสี่ยงของการสูญเสียการได้ยินในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

สรุป

พระสงฆ์โรคเบาหวานชนิดที่ 2 จะเริ่มสูญเสียการได้ยินที่ความถี่สูง (high frequency hearing loss) เป็นส่วนใหญ่ซึ่งยังไม่ส่งผลกระทบต่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน เช่น สามารถได้ยินเสียงพูดเบาๆ จับใจความได้ครบถ้วน เข้าใจคำพูดในที่มีเสียงรบกวน เป็นต้น การศึกษครั้งนี้จึงเป็นการคัดกรองระดับการได้ยินและเฝ้าระวังการได้ยินให้อยู่ในระดับที่คงที่เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะสูญเสียการได้ยินดำเนินชีวิตได้อย่างปกติ

References

1. World Health Organization. Diabetes [internet]. [updated 2018 Oct 30; cited 2019 Nov 16]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
2. Pothaporn M. Hearing loss .Thailand Medical Services Profile 2011-2014.[internet]. [updated 2017 Sep 14: 20-4 ; cited 2019 Nov 16]. Available from: <http://203.157.39.19/rtcd/article/2>
3. Charlee W. Comparison of OAEs Screening and Clinical Audiometry in Diabetic Patients without Hearing Symptom (Doctoral dissertation, Mahidol University); 2015.
4. Asanasen P. Hearing problems in the elder [internet]. [updated 3 Apr 2014; cited 2019 Nov 23]. Available from: <http://www.rcot.org/2016/People/Detail/191>
5. Diniz TH, Guida HL. Hearing loss in patients with diabetes mellitus. Braz J Otorhinolaryngol2009; 75:573-8.
6. Adebola SO, Olamoyegun MA, Sogebi OA, Iwuala SO, Babarinde JA, Oyelakin AO. Otologic and audiologic characteristics of type 2 diabetics in a tertiary health institution in Nigeria. Braz J Otorhinolaryngol2016; 82:567-73.
7. Sriprasert K. Hearing loss in patients with diabetes mellitus. Thai Journal of Otolaryngology Head and Neck Surgery2008; 9: 41-51.
8. Ren H, Wang Z, Mao Z, Zhang P, Wang C, Liu A, et al. Hearing loss in type 2 diabetes in association with diabetic neuropathy. Arch Med Res2018; 48: 631-7.
9. Gupta S, Eavey RD, Wang M, Curhan SG, Curhan GC. Type 2 diabetes and the risk of incident hearing loss. Diabetologia 2019; 62:281-5.
10. Angkatavanich J. Sonkthaiglaikrok. [Internet]. [cited 2019 Nov 2]. Available from: <http://sonkthaiglaikrok.com/ebook4/mobile/index.html#p=2>

11. Bhumisawasdi V, Takerngdej S, Jenchitr W. The sustained and holistic health care program for the priests commemoration of His Majesty the King's 60 years accession to the throne (first phase: February to June 2006). *J Med Assoc Thai* 2008; 9: 1-12.
12. Health Systems Research Institute. The 4th Thai Health Survey by Physical Exam 2008-2009. [Internet]. [cited 2019 Nov 2]. Available from: <https://www.hiso.or.th/hiso5/report/report1.php>
13. Health Systems Research Institute. The 5th Thai Health Survey by Physical Exam 2014. [Internet]. [updated 2016 Nov: 142; cited 2019 Nov 1]. Available from: <https://www.hsri.or.th/researcher/research/new-release/detail/7711>
14. Brad A. Stach. *Comprehensive Dictionary of Audiology: Illustrated* 2nd Edition. Canada: Delmar; 2003. p.239.
15. Brad A. Stach. *Comprehensive Dictionary of Audiology: Illustrated* 2nd Edition. Canada: Delmar; 2003. p.131.
16. Krishnappa S, Naseeruddin K. A clinical study of age related hearing loss among diabetes patients. *Indian J Otol* 2014; 20:160.
17. Isa A, Mubi BM, Grandawa HI, Sandabe MB, Ngamdu YB, Kodiya AM. Diabetes mellitus, glycosylated hemoglobin levels and hearing impairment in adults. *Sahel Medical Journal* 2012; 15:44-9.
18. Mahachockap S. Hearing loss in patients with diabetes mellitus Ranong hospital. *Reg 11 Medl J* 2018; 32:1127-34.
19. Rungjindarat N, Phansaita N. Diabetes and hearing loss of the older Thai. *The Public Health Journal of Burapha University* 2015; 10: 89-96.
20. Díaz de León-Morales LV, Jáuregui-Renaud K, Garay-Sevilla ME, Hernández -Prado J, Malacara-Hernández JM. Auditory impairment in patients with type 2 diabetes mellitus. *Arch Med Res* 2005; 36:507-10.
21. Yikawe SS, Iseh KR, Sabir AA, Solomon JH, Many C, Aliyu N. Effect of duration of diabetes mellitus on hearing threshold among type 2 diabetics. *Indian J Otol* 2017; 23:113-6.