

รายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์

เรื่อง

ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เครื่องช่วยฟังอย่างสม่ำเสมอในผู้สูงอายุ
Factors related to the compliance of elderly on regularly use of hearing aids

โดย

นพ.พีระศักดิ์ เลิศตระการนนท์¹

ผศ. นพ. เกษม อุตวิชัย¹

นพ. อภินันท์ อร่ามรัตน์

นายศรีทนต์ บุญญานุกุล²

1 ภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัว คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

2 ภาควิชาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

กองทุนพัฒนาคณะแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พ.ศ. 2541

คำนำ

งานวิจัยนี้ได้รับเงินอุดหนุนจากกองทุนพัฒนาคณะแพทยศาสตร์ ส่วนที่ 1 ส่วนส่งเสริมการวิจัย ร่วมกับองค์การช่วยเหลือผู้สูงอายุระหว่างประเทศ(HelpAge International) และได้นำเสนอผลงานการวิจัยดังนี้คือ

1. เรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เครื่องช่วยฟังอย่างสม่ำเสมอในผู้สูงอายุ” (Factors related to the compliance of elderly on regularly use of hearing aids) เสนอผลงานแบบโปสเตอร์ในการประชุมวิชาการ วันมหิดล ครั้งที่ 22 วันที่ 24 กันยายน 2541 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2. เรื่อง “คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่ใช้เครื่องช่วยฟัง” เสนอในการประชุมวิชาการประจำปี พ.ศ. 2541 วันที่ 1-2 ตุลาคม พ.ศ.2541 ที่โรงแรมเอสดี อเวนิว กรุงเทพฯ จัดโดย สมาคมพุดชาวิทยา และเวชศาสตร์ผู้สูงอายุไทยร่วมกับสถาบันประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จึงได้รวบรวมงานทั้งสองเรื่องนี้ไว้ในรายงานฉบับนี้ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้สูงอายุและผู้วิจัยต่อไป

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ปก	I
คำนำ	II
สารบัญ	III
1. ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เครื่องช่วยฟังอย่างสม่ำเสมอในผู้สูงอายุ	a - o
1.1 บทคัดย่อ	a
1.2 วัตถุประสงค์	b
1.3 ภูมิหลัง	b - c
1.4 หลักการและเหตุผล	c - d
1.5 แผนการวิจัย	d - e
1.6 ผลการศึกษา	e - f
1.7 วิจารณ์	f - g
1.8 กิตติกรรมประกาศ	h
1.9 เอกสารอ้างอิง	I - j
ตารางประกอบ	
1. ข้อมูลจำนวนชั่วโมงเครื่องช่วยฟัง(ชั่วโมง/วัน)	k
2. คะแนนเฉลี่ยการประเมินความจำโดยใช้ The short Portable Mental Status Questionnaire ของผู้ใช้เครื่องช่วยฟัง	l
3. คะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้าของผู้ใช้เครื่องช่วยฟัง	m
4. คะแนนเฉลี่ยการดำเนินชีวิตประจำวัน(Activity of Daily Living) ของผู้สูงอายุที่ใช้เครื่องช่วยฟัง	n
5. คะแนนเฉลี่ยการประเมินกิจกรรมทางสังคม(Social Activity) ของผู้สูงอายุที่ใช้เครื่องช่วยฟัง	o
2. คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุหูตึงที่ใช้เครื่องช่วยฟัง	1 - 13
2.1 บทคัดย่อ	1
2.2 วัตถุประสงค์	2
2.3 ภูมิหลัง	2 - 3
2.4 หลักการและเหตุผล	3 - 4
2.5 แผนการวิจัย	4
2.6 ผลการศึกษา	4 - 10
2.7 วิจารณ์	10 - 11
2.8 เอกสารอ้างอิง	12 - 13

บทคัดย่อ

ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เครื่องช่วยฟังอย่างสม่ำเสมอในผู้สูงอายุ

Factors related to the compliance of elderly on regularly use of hearing aids

พีระศักดิ์ เลิศตระการณนท์*, เกษม อุดวิชัย*, อภินันท์ อร่ามรัตน์*, ศรีทนต์ บุญญานุกุล**

*ภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัว, **ภาควิชาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา, คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาว่ามีปัจจัยอะไรบ้างที่ผู้สูงอายุหูตึงจะใช้เครื่องช่วยฟังอย่างสม่ำเสมอและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุเป็นอย่างไร

วิธีการวิจัย: การศึกษานี้ทำในผู้สูงอายุที่มีปัญหาหูตึงในชมรมผู้สูงอายุร้องฉัตร ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่ อายุ 55 ปีขึ้นไป ที่ถูกคัดเลือกจากเจ้าหน้าที่อนามัยและ อสม.ว่ามีปัญหาหูตึง นำมาตรวจร่างกาย สัมภาษณ์ และทดสอบการได้ยินโดยใช้ Portable diagnostic audiometer (Siemens Model SD25) เมื่อได้ผู้ที่ต้องใช้เครื่องช่วยฟังเสียงแล้วจะติดตามการใช้เป็นระยะเวลา 8 เดือน 2 เดือนแรกจะเป็นการติดตามระยะสั้นวันเว้นวันในเดือนแรกและทุกอาทิตย์ในเดือนที่ 2 หลังจากนั้นจะติดตามทุก 2 เดือนในระยะยาว การที่จะบอกว่าผู้สูงอายุหูตึงใช้เครื่องช่วยฟังอย่างสม่ำเสมอ ผู้สูงอายุต้องใช้มากกว่า 1 ชั่วโมงต่อวัน และประเมินเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตโดยดูจากการประเมินความจำจากการใช้แบบสอบถาม The Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ), ภาวะซึมเศร้า ใช้แบบสอบถาม Geriatric Depression Scale, กิจกรรมในการดำเนินชีวิตประจำวัน (Activity of Daily Living), กิจกรรมทางสังคม (Social Activity) การประเมินจะทำก่อนและหลังการใช้เครื่องช่วยฟังทุก 2 เดือนเป็นเวลา 8 เดือนแล้วเปรียบเทียบความแตกต่างใช้ค่าสถิติ t-test

ผลการวิจัย: ผู้สูงอายุมาตรวจทั้งสิ้น 77 คนเป็นผู้สูงอายุที่หูตึง 45 คน เป็นหูตึงปานกลาง 24 คนรุนแรง 21 คน หลังจากได้ลองให้ใช้เครื่องช่วยฟังเสียงแล้วได้ใช้ 26 คน หลังจากใช้ไปประมาณ 1 เดือนมีผู้คืนเครื่อง 3 คนเนื่องจากรู้สึกใช้แล้วเหมือนเดิม พบว่าผู้สูงอายุหูตึงทุกคนใช้เครื่องช่วยฟังอย่างสม่ำเสมอคือมากกว่า 1 ชั่วโมงส่วนใหญ่มากกว่า 4 ชั่วโมง ระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยฟังลดลงทุก 2 เดือนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยกเว้นเดือนที่ 6 กับ 8 ไม่มีความแตกต่างกัน การประเมินคุณภาพชีวิตได้แก่ความจำ, ภาวะซึมเศร้า, กิจกรรมในการดำเนินชีวิตประจำวัน, กิจกรรมทางสังคม พบว่าคะแนนเฉลี่ยไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญก่อนและหลังใช้ทุก 2 เดือนเป็นระยะเวลา 8 เดือน (t-test) ยกเว้นกิจกรรมทางสังคมที่พบว่าเดือนที่ 4 มีกิจกรรมมากกว่าเดือนที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญอาจเนื่องจากมีประเพณี, งานต่างๆ ในชุมชนนั้นในเดือนที่ 4 มาก

วิจารณ์: ผู้สูงอายุหูตึงที่ใช้เครื่องช่วยฟังเสียงมีการใช้เครื่องช่วยฟังเสียงอย่างสม่ำเสมออาจเกิดจากการใช้ลองทดสอบการใช้ก่อนที่จะมอบเครื่องให้ และสามารถรักษาระดับคุณภาพชีวิตหลังจากใช้เครื่องช่วยฟังเสียงโดยประเมินจากความจำ, กิจกรรมในชีวิตประจำวัน, กิจกรรมทางสังคมและภาวะซึมเศร้า ปัญหาหูตึงในผู้สูงอายุมักจะถูกละเลยไปเมื่อผู้สูงอายุมาตรวจ แพทย์ทุกคนควรจะค้นหาและแก้ไขปัญหามาเพื่อรักษาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุหูตึงเหล่านี้ ปัญหาจากราคาเครื่องช่วยฟังเสียงที่ค่อนข้างแพงและเครื่องเสียงอาจเป็นอุปสรรคต่อผู้สูงอายุที่ยากจนหรืออยู่ชนบทไม่สามารถจะซื้อได้หรือไม่ก็สามารถซ่อมเครื่องได้

สรุป: การค้นหาผู้สูงอายุที่หูตึงและให้เครื่องช่วยฟังเสียงช่วยรักษาระดับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุได้ โดยต้องลองให้ผู้สูงอายุได้ใช้ก่อน ควรจะมีแหล่งทุนที่สนับสนุนให้เครื่องช่วยฟังและสามารถหาที่ซ่อมแซมได้กรณีเสียหาย

แหล่งทุน: กองทุนพัฒนาคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ HelpAge International

ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เครื่องช่วยฟังอย่างสม่ำเสมอในผู้สูงอายุ

Factors related to the compliance of elderly on regularly use of hearing aids

วัตถุประสงค์(Objective)

วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เครื่องช่วยฟังอย่างสม่ำเสมอในผู้สูงอายุ

วัตถุประสงค์รอง

1. ผู้สูงอายุได้รับประโยชน์จากการใช้เครื่องช่วยฟังหรือไม่โดยการประเมินภาวะ psychosocial impairments และ functional disability ได้แก่ความจำ, ภาวะซึมเศร้า, กิจกรรมทางสังคม, กิจกรรมในการดำเนินชีวิตประจำวัน
2. จัดตั้งกองทุนเครื่องช่วยฟังเพื่อเป็นทุนสำรองในการแก้ไขปัญหาเครื่องช่วยฟังหรือหาเครื่องช่วยฟังมาให้ผู้สูงอายุที่มีปัญหาเกี่ยวกับการได้ยิน

ภูมิหลัง(Background)

หูตึงเป็นปัญหาหนึ่งที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ ซึ่งมักจะถูกละเลยในการดูแลรักษาขั้นปฐมภูมิ พบว่าปัญหาหูตึงในผู้สูงอายุมีผลต่อภาวะซึมเศร้าและการแยกตัวทางสังคมและยังมีผลต่อสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจ, การรับรู้, อารมณ์, พฤติกรรม และหน้าที่ทางสังคม¹⁻⁴ Murrow และคณะ⁵ พบว่าสังคม, อารมณ์, และการติดต่อที่ลำบากมีความสัมพันธ์กับภาวะหูตึงในผู้สูงอายุ

การที่จะช่วยผู้สูงอายุที่มีปัญหาหูตึงเหล่านี้คือการใช้เครื่องช่วยฟัง ซึ่งจากการศึกษาโดย Parving และ Phillip(1991)⁶ พบว่าผู้สูงอายุที่มีปัญหาหูตึงและใช้เครื่องช่วยฟังได้ประโยชน์และรักษาระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่มีปัญหาหูตึง เมื่อผู้สูงอายุที่มีปัญหาหูตึงได้เครื่องช่วยฟังแล้ว จะมีการใช้อย่างสม่ำเสมอหรือไม่ Rupp และคณะ⁷ ได้สรุปปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการใช้เครื่องช่วยฟังในผู้สูงอายุได้แก่ 1)มีแรงจูงใจหรือวิธีการที่ผู้สูงอายุต้องการใช้เครื่องช่วยฟังด้วยตนเอง 2)การประเมินโดยตัวเองว่ามีปัญหาทางการได้ยิน 3)ทราบว่าตัวเองมีปัญหาในการพูดคุย 4)ระดับของภาวะหูตึงและความเข้าใจการใช้เครื่องช่วยฟัง 5)มีความพอใจระหว่างลองใช้เครื่องช่วยฟัง 6)ความยืดหยุ่นและการปรับตัวของผู้สูงอายุ 7)อายุ 8)ความยืดหยุ่น, การเคลื่อนไหวของมือและนิ้วดี 9)ความสามารถในการมองเห็นพอเพียง 10)แหล่งทุนพอเพียง 11)มีบุคคลที่ช่วยเหลือและสนับสนุน ปัจจัยเหล่านี้ทำให้มีการใช้เครื่องช่วยฟังอย่างสม่ำเสมอ และพบว่าการใช้เครื่องช่วยฟังต้องมีการติดตามในการแนะนำให้การช่วยเหลืออย่างมาก(Ovegard et al, 1994)⁸

ภาวะหูตึงสามารถแบ่งได้หลายระดับตามการได้ยิน ดังตารางที่ 1 โดยคิดเฉพาะหูข้างที่ได้ยินดีกว่า⁹

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 1 ระดับความผิดปกติของการได้ยิน

ระดับของความผิดปกติ	ค่าเทียบเท่าระดับของISO (ค่าเฉลี่ยที่ 500, 1000 และ 2000 Hz)ในหูข้างที่ตึ่กว่า	ความสามารถในการได้ยิน
ไม่มีความผิดปกติ	20 dB หรือตึ่กว่า	ไม่มีปัญหาการได้ยินหรือมีปัญหาเล็กน้อย ฟังได้ยินเสียงกระซิบ
เล็กน้อย	21 -40 dB	สามารถได้ยินและพูดตามคำพูดในระยะ 1 เมตร
ปานกลาง	41 - 60 dB	สามารถได้ยินและพูดตามคำพูดที่ตึ่กว่าปกติในระยะ 1 เมตร
รุนแรง	61 - 80 dB	สามารถได้ยินเสียงตะโกนได้บางครั้ง
มาก	มากกว่าหรือเท่ากับ 80 dB	การใช้เครื่องช่วยฟังอาจช่วยให้เข้าใจคำพูดได้บ้าง

หลักการและเหตุผล(Rationale)

ปัจจุบันสัดส่วนประชากรผู้สูงอายุมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น เป็นผลโดยตรงจากอัตราการเกิดที่ลดลงและอัตราการตายที่ลดลง ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ(NSO 1983a)¹⁰ ประชากรประเทศไทยเพิ่มขึ้นจาก 11.5 ล้านคนในปี พ.ศ.2475 เป็น 26.4ล้านคนและ 44.8ล้านคนในปี พ.ศ.2523 ในปี พ.ศ.2533 เพิ่มขึ้นเป็น 54.5ล้านคน(NSO 1992)¹¹ อย่างไรก็ตามประชากรที่มีอายุมากกว่า 60 ปีเพิ่มขึ้นอย่างช้า ๆ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2490 เพิ่มขึ้นจาก 1.2ล้านคนในปี พ.ศ.2503เป็น 2.4ล้านคน(5.5%)ในปี พ.ศ.2523 และ 3.97ล้านคน(7.2%)ในปี พ.ศ.2533 คาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 7.5%ในปี พ.ศ.2543, 11.0%ในปี พ.ศ.2558 และ 14.1%ในปี พ.ศ.2568(UN Demographic Yearbook 1951,1964,1978,1983,1985, Kiranandana 1985, Jitapukul)¹²⁻¹⁸

ปัญหาอย่างหนึ่งที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุได้แก่ปัญหาหูตึง(Hearing impairment) ในการศึกษาของ Framingham Heart Study¹⁹ ในผู้สูงอายุนระหว่าง 63-95 ปี พบว่ามีความชุกของภาวะหูตึงเป็นร้อยละ42 ในประเทศไทยจากการศึกษาของศูนย์โสต ศอประสาทการได้ยิน กรุงเทพฯ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล พบปัญหาหูตึงถึงร้อยละ 13.6 เมื่อปี พ.ศ.2533 และพบว่ายิ่งอายุมากขึ้นยิ่งพบปัญหาหูตึงมากขึ้น ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่ไม่ทราบ²⁰ ผลจากการที่หูตึงทำให้ประสิทธิภาพในการได้ยินลดลงจะทำให้คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุลดลงด้วย

การประเมินสุขภาพของผู้สูงอายุจะตรวจหา psychosocial impairment และ functional disability^{3,4,21,22} ปัญหาที่พบได้บ่อยอย่างหนึ่งคือภาวะหูตึงที่ทำให้ประสิทธิภาพการได้ยินลดลงและมีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ การตรวจหาภาวะหูตึงมักจะถูกละเลยในการตรวจรักษาขั้นปฐมภูมิสำหรับผู้สูงอายุ ภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัว คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นภาควิชาที่ดำเนินการสอน, วิจัย, และให้บริการแก่ผู้ป่วยในระดับปฐมภูมิในผู้ป่วยทั่วไปรวมทั้งผู้ป่วยสูงอายุ ซึ่งการบริการที่ให้บริการตรวจรักษาโรคขั้นพื้นฐานและการตรวจเช็คร่างกายเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อดันหาโรคและรักษาระดับการทำงานของร่างกาย

ภายใต้เป็นปกติที่สุด สามารถดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณภาพ คณะวิจัยจึงต้องการศึกษาแก้ปัญหาหูตึงโดยใช้เครื่องช่วยฟัง แล้วดูว่ามีปัจจัยอะไรบ้างที่ทำให้ผู้สูงอายุใช้เครื่องช่วยฟังอย่างสม่ำเสมอและรักษาคุณภาพชีวิตได้ โดยศึกษาร่วมกับผู้ร่วมวิจัยจาก ภาควิชาโสต นาสิก ลาริงซ์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, มูลนิธิ หู คอ จมูก ชนบท, และ HelpAge International และความร่วมมือจากสถานีนามัยร้องธาร ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่ และสมาชิกชมรมผู้สูงอายุร้องธาร

แผนการวิจัย(Research design)

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบสถิติเชิงวิเคราะห์ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือกลุ่มผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 60 ปี จากผู้สูงอายุ 150 คนมีปัญหาการได้ยิน 50 คนจากชมรมผู้สูงอายุร้องธาร ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่ การคัดกรองผู้สูงอายุที่มีปัญหาหูตึงในขั้นแรกจากเจ้าหน้าที่สถานีอนามัยโดยใช้การสนทนา หลังจากนั้นใช้การตรวจหู คอ จมูก จากแพทย์ของมูลนิธิ หู คอ จมูก และตรวจประสิทธิภาพการได้ยินโดย Audiometer เพื่อประเมินผู้สูงอายุที่สมควรจะใช้เครื่องช่วยฟัง มีการประเมินภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุทั้ง psychosocial impairments และ functional disability โดยใช้แบบสอบถามและการตรวจร่างกาย เมื่อผู้สูงอายุได้รับเครื่องช่วยฟังแล้วจะดำเนินการติดตามและแนะนำวิธีการใช้เครื่องช่วยฟัง แก้ไขปัญหา รวมทั้งประเมินผล เมื่อผู้สูงอายุได้เริ่มใช้เครื่องช่วยฟังแล้วจะมีการประเมินผล การประเมินผลทำเป็น 2 ระยะ คือระยะสั้นและระยะยาวโดยใช้แบบสอบถามและการสังเกต การประเมินผลระยะสั้นจะประเมินผลวันเว้นวันภายในเดือนแรกและทุกสัปดาห์ในเดือนที่สอง ประเมินผลระยะยาวจะประเมินทุก 2 เดือนเป็นระยะเวลา 6 เดือนรวมทั้งหมดเป็น 8 เดือน โดยประเมินการใช้เครื่องช่วยฟังโดยการสัมภาษณ์จำนวนชั่วโมงที่ใช้และการสังเกต จาก อสม. และคณะผู้ทำวิจัย การบอกว่าผู้สูงอายุใช้เครื่องช่วยฟังอย่างสม่ำเสมอหรือไม่จากการสอบถามและสังเกต เมื่อใช้เครื่องช่วยฟังมากกว่า 1 ชั่วโมงต่อวันและใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน ถือว่าผู้สูงอายุมีการใช้เครื่องช่วยฟังอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งสังเกตว่าผู้สูงอายุใช้เครื่องช่วยฟังขณะสัมภาษณ์หรือไม่และถามญาติของผู้สูงอายุร่วมด้วย

ปัจจัยที่จะหาว่ามีผลต่อการใช้เครื่องช่วยฟังอย่างสม่ำเสมอในผู้สูงอายุหรือไม่ จากการศึกษาของ Rupp ได้แก่ 1)แรงจูงใจที่ต้องการใช้เครื่องช่วยฟัง ใช้แบบสอบถามข้อ 3.10 2)การประเมินว่าตัวเองมีปัญหาการได้ยินหรือไม่ ใช้แบบสอบถามข้อ 3.11 3)มีปัญหาในการพูดคุยหรือไม่ ใช้แบบสอบถามข้อ 3.12 และ 3.13 4)ระดับของภาวะหูตึง ใช้การตรวจร่างกายและตรวจระดับการได้ยินโดยใช้ Audiometer 5)ความพอใจหลังจากการใช้เครื่องช่วยฟัง ใช้แบบสอบถามในการติดตามการใช้เครื่องช่วยฟัง 6)ความยืดหยุ่นและการปรับตัวของผู้สูงอายุ ใช้แบบสอบถามในการติดตามการใช้เครื่องช่วยฟังโดยดูจากการแก้ปัญหาของผู้สูงอายุหลังจากใช้เครื่องช่วยฟัง 7)อายุ ใช้แบบสอบถามเรื่องอายุ 8)ความยืดหยุ่น, การเคลื่อนไหวของมือและนิ้ว ใช้การตรวจร่างกายจากข้อ 16.2 และ 16.3 9)ความสามารถในการมองเห็น ใช้การตรวจร่างกายข้อ 17.1, 17.2 และ 17.3 10)แหล่งเงินทุน ใช้แบบสอบถามข้อมูลทางเศรษฐกิจ 11)บุคคลที่ช่วยเหลือและสนับสนุนหาได้หรือไม่ ใช้แบบสอบถามข้อ 3.15 นอกจากนี้ปัจจัยอื่นที่คิดว่าน่าจะมีผลต่อการใช้เครื่องช่วยฟังอย่างสม่ำเสมอ เช่น การศึกษา หรือระดับความรู้ใช้แบบสอบถามข้อ 1.7.1 และ 1.7.2 ภาวะของโรคเฉียบพลันหรือเรื้อรัง ใช้แบบสอบถามข้อมูลด้านสุขภาพ ค่าสถิติที่ใช้ได้แก่ Fisher's exact test หรือ Chi's square test

วัตถุประสงค์ของได้แก่การที่ผู้สูงอายุได้รับประโยชน์หรือไม่จากการใช้เครื่องช่วยฟังโดยประเมินจากภาวะ psychosocial impairments และ functional disability โดยการประเมินความจำใช้แบบสอบถาม The Short Portable Mental Status questionnaire (SPMSQ), กิจกรรมในการดำเนินชีวิตประจำวัน (Activity of daily living), กิจกรรมทางสังคม (Social activity), แบบทดสอบความเศร้า (Geriatric depression scale), แบบตรวจร่างกาย แล้วเปรียบเทียบระหว่างก่อนใช้เครื่องและหลังการใช้เครื่องโดยประเมินทุก 2 เดือนรวม 4 ครั้ง ค่าสถิติที่ใช้คือ T-test

ชมรมผู้สูงอายุจะมีการตั้งกองทุนเครื่องช่วยฟัง เพื่อนำมาช่วยเหลือหาเครื่องช่วยฟังมาให้ผู้สูงอายุที่มีปัญหาหูตึง หรือแก้ไข้ปัญหาเครื่องช่วยฟัง โดยเงินของกองทุนจะได้มาจากผู้สูงอายุที่ได้รับเครื่องช่วยฟังจะต้องเสียค่าใช้จ่ายส่วนหนึ่งไม่เกินร้อยละ 25 ของราคาเครื่องเข้ากองทุน ส่วนผู้สูงอายุที่จำเป็นต้องใช้เครื่องแต่มีปัญหาทางการเงิน คณะกรรมการกองทุนจะเป็นผู้พิจารณาจนกว่าไม่เสียค่าใช้จ่ายเป็นราย ๆ ไป

ผลการศึกษา (Result)

การศึกษานี้มีผู้สูงอายุที่มีปัญหาหูตึงมาตรวจทั้งหมด 77 คน เป็นเพศชายร้อยละ 51.9, เพศหญิงร้อยละ 48.1 ส่วนใหญ่แต่งงานแล้วร้อยละ 71.4 นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 99 การศึกษาส่วนใหญ่ไม่ได้เรียนหนังสือร้อยละ 58.7 พบว่าผู้มาตรวจเป็นโรคข้อเสื่อมมากที่สุดร้อยละ 26.3 รองลงไปได้แก่โรคกระเพาะอาหารเป็นแผล, โรคความดันโลหิตสูง, โรคต่อกระจะและหัวใจ พบน้อยที่สุดได้แก่โรคเกาต์, ไขมันในเลือดสูงและวัณโรค ผู้สูงอายุที่มาตรวจส่วนใหญ่เมื่อเจ็บไข้ได้ป่วยจะไปใช้บริการที่สถานเอนกนามัยมากที่สุดร้อยละ 41.8 รองลงไปที่โรงพยาบาล, ร้านขายยาและคลินิก ผลการประเมินความจำเสื่อมของผู้มาตรวจเรื่องหูตึงโดยใช้แบบสอบถาม SPMSQ พบว่ามีความจำเสื่อมปานกลางมากที่สุดร้อยละ 40.3 ความจำเสื่อมเล็กน้อยร้อยละ 26 และความจำเสื่อมรุนแรงร้อยละ 2.6 การประเมินกิจกรรมในการดำเนินชีวิตประจำวัน (Activity of Daily Living) พบว่ามีการพึ่งพาเรื่องการอ่านหนังสือหรืออ่านหนังสือไม่ได้ถึงร้อยละ 57.9 เนื่องจากส่วนใหญ่ไม่ได้เรียนหนังสือ ส่วนการกินอาหารสามารถกินเองได้หมด ทางด้านกิจกรรมทางสังคม กิจกรรมที่ผู้สูงอายุที่มาตรวจทำมากที่สุดคือไปวัดร้อยละ 85.5 รองลงไปได้แก่การทำกิจกรรมในชมมร้อยละ 76.3 กิจกรรมที่ทำน้อยที่สุดคือดูหนัง, ดูละคร ร้อยละ 10.5 ผลการประเมินภาวะซึมเศร้าโดยใช้ Geriatric Depression Scale พบว่ามีภาวะซึมเศร้าร้อยละ 62.3

หลังจากการตรวจโดย Portable audiometer พบว่ามีการสูญเสียการได้ยิน 45 คน เป็นสูญเสียปานกลาง 24 คน รุนแรง 21 คน ได้นำผู้สูญเสียการได้ยินทั้งหมดมาลองใช้เครื่องช่วยฟังก่อนพบว่ามี 26 คนที่ลองใช้แล้วรู้สึกดีขึ้น จึงให้เครื่องช่วยฟังไปโดยผู้ที่ได้ใช้เครื่องต้องชำระเงิน 200 บาทเข้ากองทุนเครื่องช่วยฟัง แต่ในกรณีที่คณะกรรมการชมรมผู้สูงอายุเห็นว่าผู้ได้รับยากจนมากและควรให้ฟรีก็จะไม่มีการเก็บเงิน แต่หลังจากลองใช้ไปภายใน 1 เดือนมี 3 คนที่ขอคืนเครื่องเพราะรู้สึกไม่ได้ประโยชน์ จึงเหลือผู้ใช้เครื่อง 23 คน หลังจากนั้นได้ติดตามการใช้เครื่องช่วยฟังของผู้สูงอายุที่ได้รับเครื่องช่วยฟัง โดยติดตามเป็น 2 ระยะคือระยะสั้นเดือนแรกวันเว้นวัน เดือนที่ 2 อาทิตย์ละครั้ง และระยะยาวทุก 2 เดือนอีก 6 เดือนรวมทั้งหมดเป็น 8 เดือน

หลังติดตามการใช้เครื่องช่วยฟังไปทั้งหมด 8 เดือน (ตั้งแต่ พ.ย. 2538 - มิ.ย. 2539) พบว่าผู้สูงอายุที่ได้รับเครื่องช่วยฟังมีการใช้เครื่องอย่างสม่ำเสมอคือใช้มากกว่า 1 ชั่วโมงต่อวัน พบว่าจำนวนชั่วโมงที่ใช้ในเดือนแรกเฉลี่ยคือ 6.35 ชั่วโมงต่อวัน เดือนที่ 2 คือ 7.16 ชั่วโมงต่อวัน หลังจากนั้นทุก 2 เดือน คือ 6.52, 4.70, 4.32 ชั่วโมงต่อวันตามตารางที่ 1 จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในเดือนแรก, เดือนที่ 2, เดือนที่ 4 และ 6 มีความแตกต่างกันอย่าง

มีนัยสำคัญ จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในเดือนที่ 2 จะเพิ่มมากกว่าเดือนแรก และลดลงไปทุก 2 เดือน แต่เดือนที่ 6 และเดือนที่ 8 มีการลดลงแต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

การประเมินเกี่ยวกับความจำเป็นสำหรับผู้สูงอายุที่ใช้เครื่องช่วยฟัง โดยใช้ SPMSQ ดูจากคะแนนที่ผิดตอบผิด 0-2 คะแนนอยู่ในเกณฑ์ปกติ ผิด 3-4 คะแนนความจำเสื่อมเล็กน้อย ผิด 5-7 คะแนนความจำเสื่อมปานกลาง ผิด 8-10 คะแนนความจำเสื่อมมาก พบว่าผู้สูงอายุที่ใช้เครื่องช่วยฟังมีคะแนนเฉลี่ยตามตารางที่ 2 อยู่ในช่วงความจำเสื่อมเล็กน้อย คะแนนเฉลี่ยก่อนใช้เครื่องช่วยฟังและหลังใช้เครื่องช่วยฟังไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ($p > 0.05$)

การประเมินภาวะซึมเศร้าผู้สูงอายุที่ใช้เครื่องช่วยฟังโดยใช้แบบทดสอบความเศร้า มีคำถาม 15 ข้อ ถ้าได้คะแนน 0-5 คะแนนอยู่ในเกณฑ์ปกติ มากกว่า 6 คะแนนมีภาวะเศร้า ได้ผลดังตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ยก่อนใช้คือ 6.52 และหลังใช้คือ 5.9, 6.11, 4.95, 5.82 ทุก 2 เดือนตามลำดับ คะแนนจะมากกว่า 6 เล็กน้อยแต่บางเดือนก็น้อยกว่านั้น แสดงว่าอาจจะมีความเศร้าเล็กน้อย ซึ่งคะแนนเฉลี่ยที่ได้ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทุก 2 เดือน

การประเมินกิจกรรมในชีวิตประจำวันได้ผลตามตารางที่ 4 โดยการใช้แบบสอบถามประเมินเรื่องการเดิน, การไปห้องสุขา, การแต่งตัว, การทำอาหาร, การกินอาหาร, การซื้อของหรือจ่ายตลาด และการอ่านหนังสือ และให้คะแนนคือ 1 คะแนนเมื่อไม่ต้องช่วย 2 คะแนนช่วยเหลือบางส่วน 3 คะแนนต้องช่วยทั้งหมด ผลรวมของคะแนนต่ำสุดเป็น 7 และสูงสุดเป็น 21 พบว่าผู้สูงอายุที่ใช้เครื่องช่วยฟังได้คะแนนเฉลี่ยก่อนใช้เท่ากับ 8.87 ส่วนหลังใช้ทุก 2 เดือนเป็น 9.76, 9.26, 9.40, 9.76 ตามลำดับและค่าเฉลี่ยก่อนใช้และหลังใช้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ($p > 0.05$)

กิจกรรมทางสังคมใช้การสอบถามประเมินเรื่องการมีส่วนร่วมในกิจกรรมในด้านความบ่อยของงานที่ไม่ได้แก่งานสังสรรค์ในครอบครัว(งานแต่งงาน, งานศพ, งานวันเกิด), ดูนั่ง ละคร ลิเก, กิจกรรมในชมรม สมาคม, ไปห้องสมุด ที่อ่านหนังสือประจำหมู่บ้าน, ไปสวน เดินเล่น, ไปวัด และให้คะแนนความบ่อยเป็น 1 เท่ากับ สม่่าเสมอ, 2 เท่ากับ บ่อยครั้ง, 3 เท่ากับ นาน ๆ ครั้ง, 4 เท่ากับ ไม่เคย คะแนนรวมน้อยที่สุดคือ 6 แสดงว่ามีส่วนรวมในกิจกรรมทางสังคมมาก คะแนนมากที่สุดคือ 24 แสดงว่ามีส่วนรวมกิจกรรมทางสังคมน้อยที่สุด ผู้สูงอายุที่ใช้เครื่องช่วยฟังมีคะแนนเฉลี่ยกิจกรรมทางสังคมก่อนใช้เท่ากับ 15.57 หลังจากใช้ทุก 2 เดือนเท่ากับ 14.52, 13.76, 15.30, 14.76 ตามลำดับ พบว่าหลังใช้เดือนที่ 4 และเดือนที่ 6 มีความแตกต่างกันของคะแนนเฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญ($p < 0.05$) โดยเดือนที่ 4 มีส่วนรวมในกิจกรรมมากกว่าเดือนที่ 6 ตามตารางที่ 5

สถานที่ผู้สูงอายุใช้เครื่องช่วยฟังได้แก่บ้าน, ตลาด, ร้านค้า, ชมรม, วัด, งานรื่นเริง, ทำงาน กิจกรรมที่ใช้ได้แก่พูดคุย, ฟังวิทยุ, ดูทีวี ปัญหาที่พบเกี่ยวกับเครื่องได้แก่แบตเตอรี่หมด, สายข้อต่อหลวม

กองทุนที่ตั้งส่วนใหญ่อำนาจเงินซื้อแบตเตอรี่ใหม่กรณีทั้งหมด ยังไม่มีการซื้อเครื่องช่วยฟังใหม่

วิจารณ์(discussion)

งานวิจัยนี้ได้ศึกษาการใช้เครื่องช่วยฟังของผู้สูงอายุที่มีปัญหาหูตึง พบว่าผู้สูงอายุที่ได้รับเครื่องช่วยฟังได้ใช้เครื่องช่วยฟังอย่างสม่ำเสมอจากผู้ที่ได้รับเครื่อง 26 คน แต่ได้ใช้ 23 คนอย่างสม่ำเสมอ คืนเครื่อง 3 คน(ร้อยละ 11.5)เนื่องจากรู้สึกเหมือนเดิม การที่บอกได้ว่าผู้สูงอายุใช้อย่างสม่ำเสมอเนื่องจากใช้มากกว่า 1 ชั่วโมงต่อวัน เดือนที่ 1 และ 2 มีการใช้เครื่องช่วยฟังมากอาจเกิดจากได้รับเครื่องมาใหม่มีการติดตามอย่างใกล้ชิด

ชีวิตจาก อสม. และผู้ทำวิจัย ก็จะถูกเขาเครื่องกลับคืน พบว่าจำนวนที่ใช้เดือนที่ 1 เท่ากับ 6.35 ชั่วโมงต่อวันเพิ่มเป็น 7.16 ชั่วโมงต่อวันในเดือนที่ 2 อาจเป็นเพราะผู้สูงอายุมีความชำนาญมากขึ้นในการใช้เครื่อง ส่วนในเดือนที่ 4, 6, 8 เวลาที่ใช้ลดลงตามลำดับ เดือนที่ 6 และ 8 พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในจำนวนชั่วโมงที่ใช้ อาจเป็นเพราะไม่ค่อยมีการติดตามอย่างใกล้ชิดและผู้สูงอายุเริ่มคุ้นเคยมากขึ้นกับการใช้เครื่อง ส่วนเดือนที่ 1, 2, 4, 6 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในชั่วโมงที่ใช้ เนื่องจากผู้สูงอายุมีการใช้เครื่องช่วยฟังอย่างสม่ำเสมอทั้งหมดจึงไม่สามารถหาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เครื่องช่วยฟังได้ และจำนวนผู้ใช้ก็มีน้อย แต่จากขั้นตอนการดำเนินงานอาจเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ผู้ใช้ใช้ได้อย่างสม่ำเสมอ การที่ผู้สูงอายุมีความต้องการใช้เครื่องช่วยฟังและการให้ทดลองฟังก่อนดูว่าผู้ได้รับพอใจหรือไม่ ได้ยินชัดเจนหรือไม่ เหมือนกับการศึกษาของ Rupp และคณะ⁷ พบว่าความพอใจทดลองใช้เครื่องทำให้มีความสม่ำเสมอในการใช้เครื่อง

การประเมินคุณภาพชีวิตหลังจากใช้เครื่องช่วยฟังโดยใช้แบบสอบถามประเมินด้านความจำ, กิจกรรมในการดำเนินชีวิตประจำวัน, กิจกรรมทางสังคม และภาวะซึมเศร้า พบว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนใช้และหลังใช้เครื่องช่วยฟังไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ยกเว้นกิจกรรมทางสังคมระหว่างเดือนที่ 4 กับเดือนที่ 6 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ พบว่าเดือนที่ 4 มีกิจกรรมทางสังคมมากกว่าเดือนที่ 6 อาจจะเป็นจากเดือนที่ 4 มีงานในชุมชนนั้นมากโดยในเดือนที่ 3 เป็นเดือนเมษายนและเดือนที่ 4 เป็นเดือนพฤษภาคม ซึ่งในเดือนเมษายนเป็นเดือนที่มีประเพณีสงกรานต์ ผู้สูงอายุจะมีกิจกรรมมากทั้งจากการทำบุญ ประเพณีดำหัวจากลูกหลาน งานในชมรมผู้สูงอายุ จึงอาจทำให้การเก็บข้อมูลในเดือนที่ 4 มีกิจกรรมมาก แต่จากการใช้เครื่องช่วยฟังพบว่าคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุยังสามารถคงอยู่ได้อย่างเดิม เหมือนกับการศึกษาของ Parving และ Phillip (1991)⁸ ที่พบว่าผู้สูงอายุได้ประโยชน์จากการใช้เครื่องช่วยฟังและรักษาระดับคุณภาพชีวิตได้ แต่จากงานวิจัยนี้ไม่ได้ทำเปรียบเทียบกับผู้สูงอายุที่หูตึงแล้วไม่ได้ใช้เครื่องช่วยฟังว่าคุณภาพชีวิตเป็นอย่างไรบ้าง อาจต้องทำวิจัยต่อไป

สำหรับกองทุนเครื่องช่วยฟังที่ตั้งขึ้นจากการที่ผู้สูงอายุที่ได้รับเครื่องช่วยฟัง ต้องเสียเงิน 200 บาทเพื่อดูแลเกี่ยวกับใช้เครื่องช่วยฟัง เช่น ซื้อเครื่องใหม่, เปลี่ยนแบตเตอรี่, ซ่อมแซมเครื่องกรณีเสียหาย พบว่าได้ประโยชน์บ้างกรณีซื้อแบตเตอรี่มาเปลี่ยนใหม่ แต่บางครั้งผู้สูงอายุก็ซื้อแบตเตอรี่มาเปลี่ยนกันเอง แต่ปัญหาที่พบได้แก่เมื่อเครื่องเสียใช้ไม่ได้ผู้สูงอายุไม่รู้จะเอาไปซ่อมที่ไหน ต้องรอผู้วิจัยไปติดตามผลและนำกลับมาตรวจสอบและแก้ไขให้บางครั้งต้องใช้เวลานาน จากการติดตามหลังจากผู้สูงอายุใช้เครื่องมาแล้ว 2 ปีได้ไปติดตามผลมีเครื่องเสีย 6 เครื่องจาก 26 เครื่องที่ต้องนำกลับมาตรวจสอบ ส่วนหนึ่งคงเป็นเพราะผู้สูงอายุที่ใช้อยู่ในชุมชนไม่มีร้านที่ซ่อมเครื่องช่วยฟังได้ เพราะฉะนั้นการที่จะใช้เครื่องช่วยฟังอาจต้องดูถึงสถานบริการที่ดูแลซ่อมแซมเครื่องได้

แพทย์ทั่วไปหรือแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปเป็นแพทย์ด่านแรกที่จะพบกับผู้ป่วยทั่วไปและผู้ป่วยสูงอายุ และมักจะละเลยปัญหาเรื่องหูตึงในผู้สูงอายุได้ จากการศึกษาของ Parving²⁴ ทำการศึกษากิจกรรมและทัศนคติของแพทย์ในโคเปนเฮเกนต่อปัญหาเรื่องหูตึง พบว่าร้อยละ 14 ไม่สนใจเรื่องหูตึงเลย ร้อยละ 45 ส่งต่อผู้เชี่ยวชาญทางหู คอ จมูกเมื่อพบปัญหา และ ร้อยละ 7 มักจะค้นหาปัญหาเรื่องหูตึง การที่แพทย์พบว่าผู้สูงอายุมีปัญหาหูตึงด้วยและแนะนำการใช้เครื่องช่วยฟัง จะช่วยดำรงคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุและลดค่าใช้จ่ายและการเสียเวลาโดยที่แพทย์ทั่วไปหรือเวชปฏิบัติทั่วไปจะต้องศึกษาเกี่ยวกับปัญหาหูตึงและการใช้เครื่องช่วยฟังเสียง และการปรึกษาแพทย์เฉพาะทางหู คอ จมูกตามความเหมาะสม

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณองค์กรช่วยเหลือผู้สูงอายุระหว่างประเทศ(HelpAge International)และกองทุนพัฒนาคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้ทุนสนับสนุนงานวิจัยนี้ นพ.สุกิตต์ เชื้อโพธิ์ลย์ประธานมูลนิธิ หจก. จมูก ชนบท, พญ. นิภาพรรณ เดชพิทักษ์ จาก โรงพยาบาลค่ายกาวิละ จังหวัดทหารบกเชียงใหม่, คุณทัศนีย์ บัวคำ เจ้าหน้าทีและ อสม. สถานีอนามัยวังธาร ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่ ที่ช่วยให้งานวิจัยนี้สำเร็จลงได้

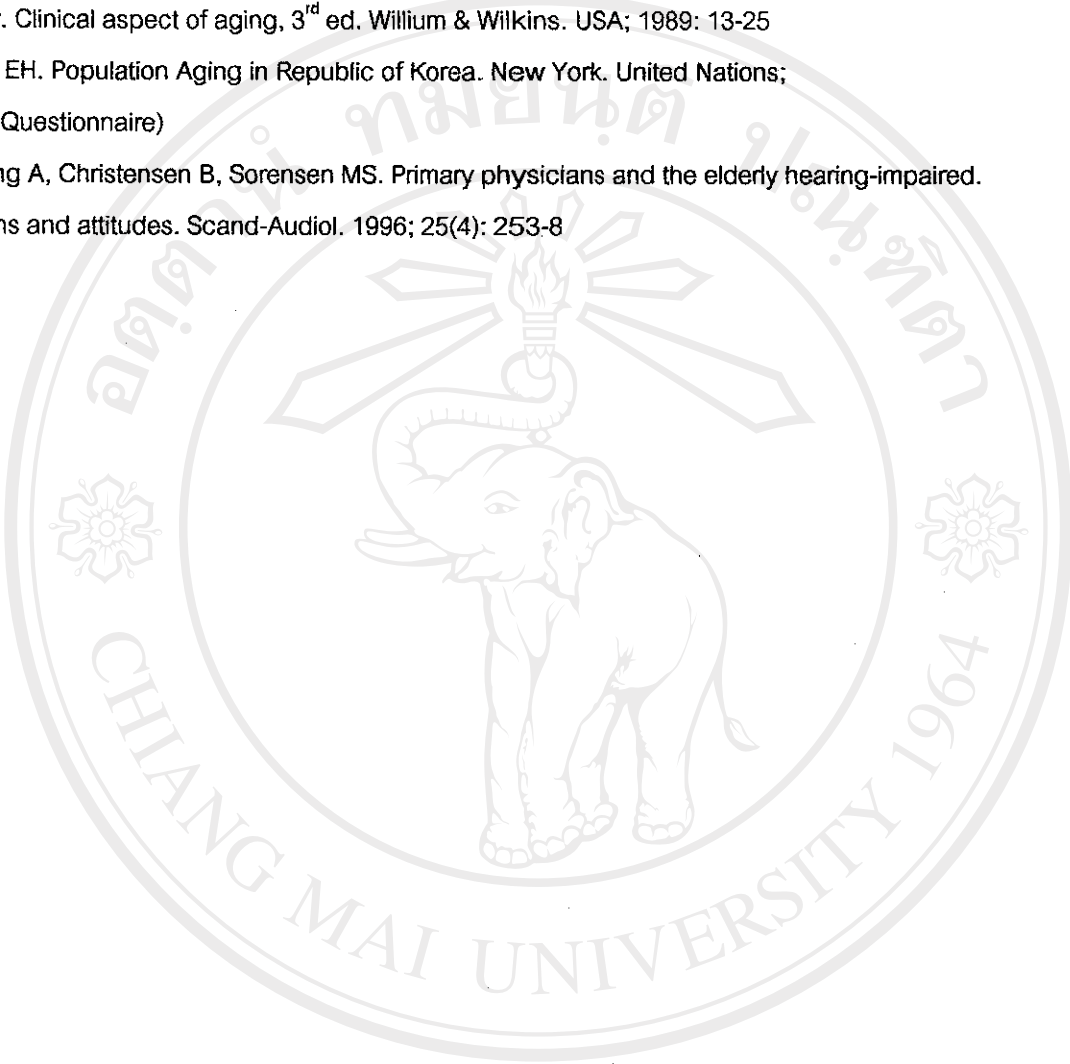


ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เอกสารอ้างอิง(References)

1. Bade PF. Hearing impairment and the elderly patient. Wis - Med J. 1991; 90(9): 516-9
2. Rees TS, Duckert LG, Milezuk HA. Auditory and vestibular dysfunction. In: Hazzard WR, Bieman EL, Blass JP, Ettiger WH, Halter editors. Principles of geriatric medicine and gerontology, 3rd ed. McGrawHill. USA; 1994: 457-472
3. Siu AL, Reulen DB, Moore AA. Comprehensive Geriatric assessment. In: Hazzard WR, Bieman EL, Blass JP, Ettiger WH, Halter JB, editors. Principles of geriatric medicine and gerontology, 3rd ed. McGraw Hill. USA; 1994: 203-211
4. วรพรรณ เทพหัสดิน ณ อยุธยา . Comprehensive Geriatric Assessment. ใน: นิพนธ์ พงษ์วรินทร์ บรรณาธิการ. อายุรศาสตร์ทันตยุค 1. กรุงเทพฯ; 2537: 189-199
5. Mulrow CD, Tuley MR, Aguilar C. Sustained benefits of hearing aids. J Speech Hear Res. 1992; 35(6): 1402-5
6. Parving A, Phillip B. Use and benefit of hearing aids in the tenth decade and beyond. Audiology. 1991; 30(2): 61-69
7. Rupp R et al. A feasibility scale for predicting hearing aid use(FSPHAU) with older individuals. J Acad Rehab Aud; 10:81,1977
8. Ovegard A, Ramstrom AB. Individual follow up of hearing aids fitting. Scand Audiol. 1994; 23: 57-63
9. สุจิตรา ประสานสุข. การประเมินการสูญเสียการได้ยิน. ใน: อภิชัย วิชาศิริ, ขวี่วรรณ บุญนาค บรรณาธิการ. ตำราโรค หู คอ จมูก. โครงการตำราศิริราช. กรุงเทพฯ. 2537; 67-93
10. NSO 1980. Population and Housing census: United Kingdom Office of the Prime Minister. 1992
11. NSO 1990. Population by sex, age group and region. Office of the Prime Minister. Bangkok. 1992
12. United Nation Demographic Yearbook 1950. New York: United Nations. 1951
13. United Nation Demographic Yearbook 1963. New York: United Nations. 1964
14. United Nation Demographic Yearbook 1977. New York: United Nations. 1978
15. United Nation Demographic Yearbook 1981. New York: United Nations. 1983
16. United Nation Demographic Yearbook 1984. New York United Nations. 1985
17. Jitapunkul S, Bunnag S, Ebrahim S. Health care for Elderly People in Developing Countries. A case study of Thailand. Age and Ageing. 1993; 22: 377-381
18. Kirananda S. Population policy background paper study on implications of demographic change for old age security in Thailand, 1987-2021. Thailand development Research Institute(TDRI). Bangkok;1985
19. Gates GA et al: Hearing in the elderly: The Framingham cohort, 1983-1985. Ear Hear;11:247,1990

20. Otological Center. Bangkok Unit(Director Suchitra Prasansuk). Report on prevalence of hearing disability and ear diseases in Thailand, January 1990
21. Ham RJ. Functional Assessment of the Elderly Patient. In: Reidel W editor. Clinical aspect of agings, 3rd ed. Willium & Wilkins. USA; 1989: 26-40
22. Kennie DC, Warshaw G. Health Maintenance and Health Screening in the elderly. In: Reidel W editor. Clinical aspect of aging, 3rd ed. Willium & Wilkins. USA; 1989: 13-25
23. Choe EH. Population Aging in Republic of Korea. New York. United Nations; 1989(Questionnaire)
24. Parving A, Christensen B, Sorensen MS. Primary physicians and the elderly hearing-impaired. Actions and attitudes. Scand-Audiol. 1996; 25(4): 253-8

The seal of Chiang Mai University is a large, circular emblem. It features a central illustration of an elephant standing and facing left, with a traditional Thai torch (phra phum) above its head. The elephant is surrounded by a circular border containing the university's name in Thai script at the top and 'CHIANG MAI UNIVERSITY 1964' in English at the bottom. There are also decorative floral motifs on the sides.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 1 ข้อมูลจำนวนชั่วโมงการใช้เครื่องช่วยฟัง(ชั่วโมง/วัน)

เพศ	Mean $\pm$ SD				
	เดือนที่ 1	เดือนที่ 2	เดือนที่ 4	เดือนที่ 6	เดือนที่ 8
ชาย	6.64 $\pm$ 2.28	6.93 $\pm$ 2.82	6.67 $\pm$ 2.24	4.49 $\pm$ 1.64	4.67 $\pm$ 1.03
หญิง	6.17 $\pm$ 2.64	7.32 $\pm$ 2.66	6.43 $\pm$ 2.59	4.88 $\pm$ 2.62	4.14 $\pm$ 2.21
รวม	6.35 $\pm$ 2.46	7.16 $\pm$ 2.66 ^a	6.52 $\pm$ 2.41 ^a	4.70 $\pm$ 2.24 ^a	4.32 $\pm$ 1.90 ^b

หมายเหตุ a มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (t-test)

b ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ(t-test)

ตาราง 2 คะแนนเฉลี่ยการประเมินความจำโดยใช้ The Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ) ผู้สูงอายุที่ใช้เครื่องช่วยฟัง

เพศ	Mean±SD				
	ก่อนใช้	หลังใช้			
		เดือนที่ 2	เดือนที่ 4	เดือนที่ 6	เดือนที่ 8
ชาย	4.36±2.88	4.33±3.14	3.83±2.37	3.33±3.27	4.27±2.07
หญิง	4.56±2.37	4.44±3.20	4.57±2.41	3.88±2.74	4.33±3.13
รวม	4.43±2.52	4.38±3.11 ^a	4.11±2.35 ^a	3.55±2.89 ^a	4.29±2.73 ^a

หมายเหตุ a ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (t-test)

ตาราง 3 ข้อมูลการประเมินคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้า(Geriatric Depression Scale)ของผู้ใช้เครื่อง
ช่วยฟัง

เพศ	Mean $\pm$ SD				
	ก่อนใช้	หลังใช้			
		เดือนที่ 2	เดือนที่ 4	เดือนที่ 6	เดือนที่ 8
ชาย	7.11 $\pm$ 3.37	5.89 $\pm$ 2.85	6.00 $\pm$ 3.58	4.75 $\pm$ 3.06	4.83 $\pm$ 1.72
หญิง	6.14 $\pm$ 2.41	5.92 $\pm$ 2.50	6.14 $\pm$ 1.60	5.08 $\pm$ 1.83	6.36 $\pm$ 2.06
รวม	6.52 $\pm$ 2.79	5.90 $\pm$ 2.59 ^a	6.11 $\pm$ 2.45 ^a	4.95 $\pm$ 2.33 ^a	5.82 $\pm$ 2.04 ^a

หมายเหตุ a ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (t-test)

ตาราง 4 ข้อมูลคะแนนเฉลี่ยการประเมินการดำเนินชีวิตประจำวัน(Activity of Daily Living)ของผู้สูงอายุที่ใช้
เครื่องช่วยฟัง

เพศ	Mean $\pm$ SD				
	ก่อนใช้	หลังใช้			
		เดือนที่ 2	เดือนที่ 4	เดือนที่ 6	เดือนที่ 8
ชาย	8.33 $\pm$ 2.00	9.00 $\pm$ 2.06	9.57 $\pm$ 3.15	9.00 $\pm$ 2.07	10.83 $\pm$ 2.48
หญิง	9.21 $\pm$ 1.12	10.33 $\pm$ 1.69	9.08 $\pm$ 2.11	9.67 $\pm$ 2.06	9.18 $\pm$ 2.23
รวม	8.87 $\pm$ 1.55	9.76 $\pm$ 1.92 ^a	9.26 $\pm$ 2.47 ^a	9.40 $\pm$ 2.04 ^a	9.76 $\pm$ 2.39 ^a

หมายเหตุ a ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (t-test)

ตาราง 5 ข้อมูลคะแนนเฉลี่ยการประเมินกิจกรรมทางสังคม(Social Activity)ผู้สูงอายุที่ใช้ เครื่องช่วยฟัง

เพศ	Mean±SD				
	ก่อนใช้	หลังใช้			
		เดือนที่ 2	เดือนที่ 4	เดือนที่ 6	เดือนที่ 8
ชาย	16.33±2.50	14.67±2.78	14.44±3.24	15.88±2.75	15.83±3.13
หญิง	15.07±1.82	14.42±2.47	13.50±2.22	14.92±1.78	14.18±2.44
รวม	15.57±2.15	14.52±2.54 ^a	13.76±2.63 ^a	15.30±2.20 ^b	14.76±2.73 ^a

หมายเหตุ a ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (t-test)

b มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (t-test)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บทคัดย่อ

คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุหูตึงที่ใช้เครื่องช่วยฟัง

พีระศักดิ์ เลิศตระการนนท์, เกษม อุตวิชัย, อภินันท์ อร่ามรัตน์ และคณะ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาว่าผู้สูงอายุหูตึงที่ใช้เครื่องช่วยฟังมีคุณภาพชีวิตดีขึ้นหรือไม่

วิธีการวิจัย: การศึกษานี้ทำในผู้สูงอายุที่มีปัญหาหูตึงในชมรมผู้สูงอายุรังธาร ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จ.

.เชียงใหม่ อายุ 55 ปีขึ้นไป นำมาตรวจร่างกาย สัมภาษณ์ และทดสอบการได้ยินโดยใช้ Portable audiometer

เมื่อได้ผู้ที่ต้องใช้เครื่องช่วยฟัง แล้วติดตามการใช้เป็นระยะเวลา 8 เดือน และประเมินเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตโดยดูจากการประเมินความจำจากการใช้แบบสอบถาม The Short Portable Mental Status

Questionnaire (SPMSQ), ภาวะซึมเศร้า ใช้แบบสอบถาม Geriatric Depression Scale, กิจกรรมในการดำเนินชีวิตประจำวัน (Activity of Daily Living), กิจกรรมทางสังคม (Social Activity) การประเมินจะทำก่อนและหลังการใช้เครื่องช่วยฟังทุก 2 เดือนเป็นเวลา 8 เดือนแล้วเปรียบเทียบความแตกต่างใช้ค่าสถิติ t-test

ผลการวิจัย: ผู้สูงอายุมาตรวจทั้งสิ้น 77 คนเป็นผู้สูงอายุหูตึง 45 คน เป็นหูตึงปานกลาง 24 คนรุนแรง 21 คน หลังจากได้ลองให้ใช้เครื่องช่วยฟังแล้วได้ใช้ 26 คน เครื่องที่ใช้ราคาประมาณ 2,800 - 4,000 บาท หลังจากใช้ไปประมาณ 1 เดือนมีผู้คืนเครื่อง 3 คนเนื่องจากรู้สึกใช้แล้วเหมือนเดิม ระยะเวลาที่ใช้เครื่องช่วยฟังจำนวนชั่วโมงต่อวันลดลงทุก 2 เดือนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.01$) ยกเว้นเดือนที่ 6 กับ 8 ไม่มีความแตกต่างกัน การประเมินคุณภาพชีวิตได้แก่ความจำ, ภาวะซึมเศร้า, กิจกรรมในการดำเนินชีวิตประจำวัน, กิจกรรมทางสังคมพบว่าคะแนนเฉลี่ยไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.01$) ก่อนและหลังใช้ทุก 2 เดือนเป็นระยะเวลา 8 เดือน (t-test)

สรุป: ผู้สูงอายุหูตึงที่ใช้เครื่องช่วยฟังเสียงจะสามารถรักษาระดับคุณภาพชีวิตหลังจากใช้เครื่องช่วยฟังเสียง ปัญหาหูตึงในผู้สูงอายุมักจะถูกละเลยไปเมื่อผู้สูงอายุมาตรวจ แพทย์ทุกคนควรจะต้องค้นหาและแก้ไขปัญหาเพื่อรักษาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุหูตึงเหล่านี้ และปัญหาจากราคาเครื่องช่วยฟังเสียงที่ค่อนข้างแพงอาจเป็นอุปสรรคต่อผู้สูงอายุที่ยากจนหรืออยู่ชนบท

คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุหูตึงที่ใช้เครื่องช่วยฟัง

พีระศักดิ์ เลิศตระการนนท์ พ.บ.*

เกษม อุตวิชัย พ.บ.*

อภิวัฒน์ อร่ามรัตน์ พ.บ.*

ศรีพนธ์ บุญบุญกุล ศศม.**

* ภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัว คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** ภาควิชาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาว่าผู้สูงอายุหูตึงที่ใช้เครื่องช่วยฟังมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น โดยการประเมินจากความจำ, กิจกรรมในชีวิตประจำวัน, ภาวะซึมเศร้า และ กิจกรรมทางสังคม

ภูมิหลัง

หูตึงเป็นปัญหาหนึ่งที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ ซึ่งมักจะถูกละเลยในการดูแลรักษาขึ้นปฐมภูมิ พบว่าปัญหาหูตึงในผู้สูงอายุมีผลต่อภาวะซึมเศร้า, การแยกตัวทางสังคม และยังมีผลต่อสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจ, การรับรู้, อารมณ์, พฤติกรรม และหน้าที่ทางสังคม¹⁻⁴ Murlow และคณะ⁵ พบว่าสังคม, อารมณ์, และการติดต่อสื่อสารที่ลำบากมีความสัมพันธ์กับภาวะหูตึงในผู้สูงอายุ

การที่จะช่วยผู้สูงอายุที่มีปัญหาหูตึงเหล่านี้คือการที่ใช้เครื่องช่วยฟัง ซึ่งจากการศึกษาโดย Parving และ Phillip (1991)⁶ พบว่าผู้สูงอายุหูตึงที่ใช้เครื่องช่วยฟังได้ประโยชน์และรักษาระดับคุณภาพชีวิตได้ เมื่อผู้สูงอายุหูตึงได้เครื่องช่วยฟังแล้วจะมีการใช้อย่างสม่ำเสมอหรือไม่ Rupp และคณะ⁷ ได้สรุปปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการให้เครื่องช่วยฟังในผู้สูงอายุได้แก่ 1) มีแรงจูงใจหรือวิธีการที่ผู้สูงอายุต้องการใช้เครื่องช่วยฟังด้วยตนเอง 2) การประเมินโดยตัวเองว่ามีปัญหาทางการได้ยิน 3) ทราบว่าตัวเองมีปัญหาในการพูดคุย 4) ระดับของภาวะหูตึงและความเข้าใจการใช้เครื่องช่วยฟัง 5) มีความพอใจระหว่างลองใช้เครื่องช่วยฟัง 6) ความยืดหยุ่นและการปรับตัวของผู้สูงอายุ 7) อายุ 8) ความยืดหยุ่น, การเคลื่อนไหวของมือและนิ้วดี 9) ความสามารถในการมองเห็นพอเพียง 10) แหล่งทุนพอเพียง 11) มีบุคคลที่ช่วยเหลือและสนับสนุน ปัจจัยเหล่านี้ทำให้มีการใช้เครื่องช่วยฟังอย่างสม่ำเสมอ และพบว่าการใช้เครื่องช่วยฟังเสียงต้องมีการติดตามในการแนะนำให้การช่วยเหลืออย่างมาก (Ovegard et al, 1994)⁸

ภาวะหูตึงสามารถแบ่งได้หลายระดับตามการได้ยิน ดังตาราง ก⁹ โดยคิดเฉพาะหูข้างที่ได้ยินดีกว่า

ตาราง ก. ระดับความผิดปกติของการได้ยิน

ระดับของความผิดปกติ	ค่าเทียบเท่าระดับของISO (ค่าเฉลี่ยที่ 500, 1000 และ 2000 Hz) ในหูข้างที่ต่ำกว่า	ความสามารถในการได้ยิน
ไม่มีความผิดปกติ	20 dB หรือดีกว่า	ไม่มีปัญหาการได้ยินหรือมีปัญหาเล็กน้อย ฟังได้ยินเสียงกระซิบ
เล็กน้อย	21 -40 dB	สามารถได้ยินและพูดตามคำพูดในระยะ 1 เมตร
ปานกลาง	41 - 60 dB	สามารถได้ยินและพูดตามคำพูดที่ดังกว่าปกติในระยะ 1 เมตร
รุนแรง	61 - 80 dB	สามารถได้ยินเสียงตะโกนได้บางครั้ง
มาก	มากกว่าหรือเท่ากับ 80 dB	การใช้เครื่องช่วยฟังอาจช่วยให้เข้าใจคำพูดได้บ้าง

หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันสัดส่วนประชากรผู้สูงอายุมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น เป็นผลโดยตรงจากอัตราการเกิดที่ลดลงและอัตราการตายที่ลดลง ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ(NSO 1983a)¹⁰ ประชากรประเทศไทยเพิ่มขึ้นจาก 11.5 ล้านคนในปี พ.ศ.2475 เป็น 26.4 ล้านคนและ 44.8 ล้านคนในปี พ.ศ.2523 ในปี พ.ศ.2533 เพิ่มขึ้นเป็น 54.5 ล้านคน(NSO 1992)¹¹ อย่างไรก็ตามประชากรที่มีอายุมากกว่า 60 ปีเพิ่มขึ้นอย่างช้า ๆ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2490 เพิ่มขึ้นจาก 1.2 ล้านคนในปี พ.ศ.2503 เป็น 2.4 (5.5%) ล้านคนในปี พ.ศ.2523 และ 3.97 (7.2%) ล้านคนในปี พ.ศ.2533 คาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 7.5% ในปี พ.ศ.2543, 11.0% ในปี พ.ศ.2558 และ 14.1% ในปี พ.ศ.2568 (UN Demographic Yearbook 1951, 1964, 1978, 1983, 1985, Kiranandana 1985, Jitapukul)¹²⁻¹⁶

ปัญหาอย่างหนึ่งที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุได้แก่ปัญหานูตึง (Hearing impairment) ในการศึกษาของ Framingham Heart Study¹⁹ ในผู้สูงอายุระหว่าง 63-95 ปี พบว่ามีความชุกของภาวะนูตึงเป็นร้อยละ 42 ในประเทศไทยจากการศึกษาของศูนย์โสตประสาทการได้ยิน กรุงเทพฯ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล พบว่าปัญหานูตึงถึงร้อยละ 13.6 เมื่อปี พ.ศ.2533 และพบว่ายิ่งอายุมากขึ้นยิ่งพบปัญหานูตึงมากขึ้น ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่ไม่ทราบ²⁰ ผลจากการที่นูตึงทำให้ประสิทธิภาพในการได้ยินลดลงจะทำให้คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุลดลงด้วย

การประเมินสุขภาพของผู้สูงอายุจะตรวจหา psychosocial impairment และ functional disability^{3,4,21,22} ปัญหาที่พบได้บ่อยอย่างหนึ่งคือภาวะนูตึงที่ทำให้ประสิทธิภาพการได้ยินลดลงและมีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ การตรวจหาภาวะนูตึงมักจะถูกละเลยในการตรวจรักษาระดับปฐมภูมิสำหรับผู้สูงอายุ ภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัว คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นภาควิชาที่ดำเนินการสอน, วิจัย, และให้บริการแก่ผู้ป่วยในระดับปฐมภูมิในผู้ป่วยทั่วไปรวมทั้งผู้ป่วยสูงอายุ ซึ่งการบริการที่ให้การตรวจรักษา

โรคขั้นพื้นฐานและการตรวจเช็คร่างกายเป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อค้นหาโรคและรักษาระดับการทำงานของร่างกายให้เป็นปกติที่สุด สามารถดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณภาพ คณะวิจัยจึงต้องการศึกษาแก้ปัญหาที่ตั้งโดยการใช้เครื่องช่วยฟัง จะมีคุณภาพชีวิตดีขึ้นได้ โดยศึกษารวมกับผู้ร่วมวิจัยจาก ภาควิชาโสต นาสิก ลาริงซ์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, มูลนิธิ หู คอ จมูก ชนบท, และ HelpAge International และความร่วมมือจากสถานีอนามัยวังธาร ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่ และสมาชิกชมรมผู้สูงอายุวังธาร

แผนการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบสถิติเชิงวิเคราะห์ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือกลุ่มผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 55 ปีและมีปัญหาหูตึง จากชมรมผู้สูงอายุวังธาร ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่ การคัดกรองผู้สูงอายุที่มีปัญหาหูตึงในขั้นแรกจากเจ้าหน้าที่สถานีอนามัยโดยการใช้การสนทนา หลังจากนั้นใช้การตรวจหู คอ จมูก จากแพทย์ของมูลนิธิ หู คอ จมูก และตรวจประสิทธิภาพการได้ยินโดย Audiometer เพื่อประเมินผู้สูงอายุที่สมควรจะใช้เครื่องช่วยฟัง มีการประเมินภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุทั้ง psychosocial impairments และ functional disability โดยใช้แบบสอบถามและการตรวจร่างกาย เมื่อผู้สูงอายุได้รับเครื่องช่วยฟัง(ยี่ห้อ Siemens รุ่น 188P, ยี่ห้อ Phillips รุ่น P1609 และ P1629 และ ยี่ห้อ Danavox รุ่น 107-1S)แล้วจะดำเนินการติดตามและแนะนำวิธีการใช้เครื่องช่วยฟัง แก้ไขปัญหาที่ประสบผล

เมื่อผู้สูงอายุได้เริ่มใช้เครื่องช่วยฟังแล้วจะมีติดตามและประเมินผล การติดตามทำเป็น 2 ระยะ คือ ระยะสั้นและระยะยาวโดยใช้แบบสอบถามและการสังเกต การติดตามระยะสั้นจะทำวันเว้นวันภายในเดือนแรกและทุกสัปดาห์ในเดือนที่สอง การติดตามผลระยะยาวจะประเมินทุก 2 เดือนเป็นระยะเวลา 6 เดือนรวมทั้งหมดเป็น 8 เดือน การติดตามการใช้เครื่องช่วยฟังโดยการสัมภาษณ์จำนวนชั่วโมงที่ใช้และการสังเกต จาก อสม. และคณะผู้ทำวิจัย การประเมินว่าผู้สูงอายุหูตึงที่ใช้เครื่องช่วยฟังเสียงมีคุณภาพชีวิตดีขึ้นก่อนและหลังใช้เครื่อง โดยการประเมินความจำใช้แบบสอบถาม The Short Portable Mental Status questionnaire (SPMSQ), กิจกรรมในการดำเนินชีวิตประจำวัน (Activity of daily living), กิจกรรมทางสังคม (Social activity), ภาวะซึมเศร้าใช้แบบทดสอบความเศร้า (Geriatric depression scale) แล้วเปรียบเทียบระหว่างก่อนใช้เครื่องและหลังการใช้เครื่องโดยประเมินทุก 2 เดือนรวม 4 ครั้ง ค่าสถิติที่ใช้คือ T-test

ผลการศึกษา

การศึกษานี้มีผู้สูงอายุที่มีปัญหาหูตึงมาตรวจทั้งหมด 77 คน ข้อมูลทั่วไปดังตารางที่ 1 เป็นเพศชาย ร้อยละ 51.9, เพศหญิงร้อยละ 48.1 ส่วนใหญ่แต่งงานแล้วร้อยละ 71.4 นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 99 การศึกษาส่วนใหญ่ไม่ได้เรียนหนังสือร้อยละ 58.7 ผลการประเมินความจำเสื่อมของผู้มาตรวจเรื่องหูตึงโดยใช้แบบสอบถาม SPMSQ พบว่ามีความจำเสื่อมปานกลางมากที่สุดร้อยละ 40.3 ความจำเสื่อมเล็กน้อยร้อยละ 26 และความจำเสื่อมรุนแรงร้อยละ 2.6 ส่วนที่เลือกความจำปกติดังตารางที่ 2 การประเมินกิจกรรมในการดำเนินชีวิตประจำวัน (Activity of Daily Living) พบว่ามีการฟังพาร้องการอ่านหนังสือหรืออ่านหนังสือไม่ได้ถึงร้อยละ 57.9 เนื่องจากส่วนใหญ่ไม่ได้เรียนหนังสือ ส่วนการกินอาหารสามารถกินเองได้หมดดังตารางที่ 3 ทางด้านกิจกรรมทางสังคม กิจกรรมที่ผู้สูงอายุที่มาตรวจทำมากที่สุดคือไปวัดร้อยละ 85.5 รองลงไปได้แก่การทำกิจกรรมในชมมร้อยละ

76.3 กิจกรรมที่ทำน้อยที่สุดคือดูหนัง, ดูละคร ร้อยละ 10.5 ตามตารางที่ 4 ผลการประเมินภาวะซึมเศร้าโดยใช้ Geriatric Depression Scale พบว่ามีภาวะซึมเศร้าร้อยละ 62.3 ดังตารางที่ 5

หลังจากการตรวจโดย Portable audiometer พบว่ามีการสูญเสียการได้ยิน 45 คน เป็นสูญเสียปานกลาง 24 คน รุนแรง 21 คน ได้นำผู้สูญเสียการได้ยินทั้งหมดมาลองใช้เครื่องช่วยฟังก่อนพบว่ามี 26 คนที่ลองใช้แล้วรู้สึกดีขึ้น จึงให้เครื่องช่วยฟังไปโดยผู้ที่ได้ใช้เครื่องต้องชำระเงิน 200 บาทเข้ากองทุนเครื่องช่วยฟัง แต่ในกรณีที่คณะกรรมการชมรมผู้สูงอายุเห็นว่าผู้ได้รับยากจนมากและควรให้ฟรีก็จะมีไม่มีการเก็บเงิน แต่หลังจากลองใช้ไปภายใน 1 เดือนมี 3 คนที่ขอคืนเครื่องเพราะรู้สึกไม่ได้ประโยชน์ จึงเหลือผู้ใช้เครื่อง 23 คน หลังจากนั้นได้ติดตามการใช้เครื่องช่วยฟังของผู้สูงอายุที่ได้รับเครื่องช่วยฟัง โดยติดตามเป็น 2 ระยะคือระยะสั้นเดือนแรกวันเว้นวัน เดือนที่ 2 อาทิตย์ละครึ่ง และระยะยาวทุก 2 เดือนอีก 6 เดือนรวมทั้งหมดเป็น 8 เดือน

หลังติดตามการใช้เครื่องช่วยฟังไปทั้งหมด 8 เดือน พบว่าจำนวนชั่วโมงที่ใช้ในเดือนแรกเฉลี่ยคือ 6.35 ชั่วโมงต่อวัน เดือนที่ 2 คือ 7.16 ชั่วโมงต่อวัน หลังจากนั้นทุก 2 เดือน คือ 6.52, 4.70, 4.32 ชั่วโมงต่อวันตามตารางที่ 6 จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในเดือนแรก, เดือนที่ 2, เดือนที่ 4 และ 6 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในเดือนที่ 2 จะเพิ่มมากกว่าเดือนแรก และลดลงไปทุก 2 เดือน แต่เดือนที่ 6 และเดือนที่ 8 มีการลดลงแต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

การประเมินเกี่ยวกับความจำเป็นสำหรับผู้สูงอายุที่ใช้เครื่องช่วยฟัง โดยใช้ SPMSQ ดูจากคะแนนที่ผิดตอบผิด 0-2 คะแนนอยู่ในเกณฑ์ปกติ ผิด 3-4 คะแนนความจำเสื่อมเล็กน้อย ผิด 5-7 คะแนนความจำเสื่อมปานกลาง ผิด 8-10 คะแนนความจำเสื่อมมาก พบว่าผู้สูงอายุที่ใช้เครื่องช่วยฟังมีคะแนนเฉลี่ยตามตารางที่ 8 อยู่ในช่วงความจำเสื่อมเล็กน้อย คะแนนเฉลี่ยก่อนใช้เครื่องช่วยฟังและหลังใช้เครื่องช่วยฟังไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.01$)

การประเมินภาวะซึมเศร้าผู้สูงอายุที่ใช้เครื่องช่วยฟังโดยใช้แบบทดสอบความเศร้า มีคำถาม 15 ข้อ ถ้าได้คะแนน 0-5 คะแนนอยู่ในเกณฑ์ปกติ มากกว่า 6 คะแนนมีภาวะเศร้า ได้ผลดังตารางที่ 9 คะแนนเฉลี่ยก่อนใช้คือ 6.52 และหลังใช้คือ 5.9, 6.11, 4.95, 5.82 ทุก 2 เดือนตามลำดับ คะแนนจะมากกว่า 6 เล็กน้อยแต่บางเดือนก็น้อยกว่านั้น แสดงว่าอาจจะมีความเศร้าเล็กน้อย ซึ่งคะแนนเฉลี่ยที่ได้ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทุก 2 เดือน

การประเมินกิจกรรมในชีวิตประจำวันได้ผลตามตารางที่ 10 โดยการใช้แบบสอบถามประเมินเรื่องการเดิน, การไปห้องสุขา, การแต่งตัว, การทำอาหาร, การกินอาหาร, การซื้อของหรือจ่ายตลาด และการอ่านหนังสือ และให้คะแนนคือ 1 คะแนนเมื่อไม่ต้องช่วย 2 คะแนนช่วยเหลือบางส่วน 3 คะแนนต้องช่วยทั้งหมด ผลรวมของคะแนนต่ำสุดเป็น 7 และสูงสุดเป็น 21 พบว่าผู้สูงอายุที่ใช้เครื่องช่วยฟังได้คะแนนเฉลี่ยก่อนใช้เท่ากับ 8.87 ส่วนหลังใช้ทุก 2 เดือนเป็น 9.76, 9.26, 9.40, 9.76 ตามลำดับและค่าเฉลี่ยก่อนใช้และหลังใช้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.01$)

กิจกรรมทางสังคมใช้การสอบถามประเมินเรื่องการมีส่วนร่วมในกิจกรรมในด้านความป้อของงานที่ไม่ได้แก่นางสังสรรค์ในครอบครัว(งานแต่งงาน, งานศพ, งานวันเกิด), ดูหนัง ละคร ลิเก, กิจกรรมในชมรม สมาคม, ไปห้องสมุด ที่อ่านหนังสือประจำหมู่บ้าน, ไปสวน เดินเล่น, ไปวัด และให้คะแนนความป้อเป็น 1 เท่ากับ สม่่าเสมอ, 2 เท่ากับ ป้อครั้ง, 3 เท่ากับ นาน ๆ ครั้ง, 4 เท่ากับ ไม่เคย คะแนนรวมน้อยที่สุดคือ 6 แสดงว่ามีส่วนรวมในกิจกรรมทางสังคมมาก คะแนนมากที่สุดคือ 24 แสดงว่ามีส่วนรวมกิจกรรมทางสังคมน้อยที่สุด ผู้สูงอายุที่ใช้

เครื่องช่วยฟังมีคะแนนเฉลี่ยกิจกรรมทางสังคมก่อนใช้เท่ากับ 15.57 หลังจากใช้ทุก 2 เดือนเท่ากับ 14.52, 13.76, 15.30, 14.76 ตามลำดับ พบว่าหลังใช้เดือนที่ 4 และเดือนที่ 6 มีความแตกต่างกันของคะแนนเฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญ($p < 0.01$) โดยเดือนที่ 4 มีส่วนรวมในกิจกรรมมากกว่าเดือนที่ 6

สถานที่ผู้สูงอายุใช้เครื่องช่วยฟังได้แก่บ้าน, ตลาด, ร้านค้า, ชมรม, วัด, งานรื่นเริง, ทำงาน กิจกรรมที่ใช้ได้แก่พูดคุย, ฟังวิทยุ, ดูทีวี ปัญหาที่พบเกี่ยวกับเครื่องได้แก่แบตเตอรี่หมด, สายข้อต่อหลวม

ตาราง1 ข้อมูลทั่วไปผู้มารับการตรวจที่มีปัญหาเรื่องหูตึง

ลักษณะทั่วไป		จำนวนคน(ร้อยละ)
เพศ	ชาย	40(51.9)
	หญิง	37(48.1)
สถานภาพ	โสด	1(1.3)
	แต่งงาน	55(71.4)
	หม้าย	21(27.3)
ศาสนา	พุทธ	76(99)
	คริสต์	1(1)
การศึกษา	ไม่ได้เรียนหนังสือ	44(58.7)
	ป. 1-4	29(38.7)
	สูงกว่า ป. 4	2(2.6)
อาชีพ	ไม่ได้ทำงาน	46(59.7)
	เกษตรกร	11(14.3)
	พ่อค้า	2(2.6)
	ข้าราชการบำนาญ	1(1.3)
	อื่นๆ	16(22.1)

ตาราง2 ผลการประเมินความจำของผู้รับการตรวจหูตึงโดยใช้ The Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ)

ระดับของความจำเสื่อม	ร้อยละ
ปกติ	31.0
เล็กน้อย	26.0
ปานกลาง	40.4
รุนแรง	2.6

ตาราง3 ผลการประเมินผู้มาตรวจเรื่องหูตึงกับการดำเนินชีวิตประจำวัน(Activity of Daily Living)

ภาวะที่ต้องพึ่งพา	ร้อยละ
การอ่านหนังสือ	57.9
การจ่ายตลาด, ซื้อของ	19.8
การทำอาหาร	17.1
การกลั่นแป้งสาวะ	10.7
การเคลื่อนไหว	6.6
การไปห้องสุขา	1.3
การแต่งตัว	1.3

ตาราง4 การประเมินกิจกรรมทางสังคม(Social Activity)ของผู้สูงอายุที่มาตรวจเรื่องหูตึง

ประเภทของกิจกรรม	ร้อยละ
ไปวัด	85.5
กิจกรรมภายในชมรม, สมาคม	76.3
งานภายในครอบครัว, แต่งงาน, งานศพ อื่นๆ	55.3
เดินเล่น, ไปห้องสมุด	11.8
ดูหนัง, ลิเก, ละคร	10.5

ตาราง5 การประเมินภาวะซึมเศร้าของผู้สูงอายุที่มาตรวจเรื่องหู โดยใช้ Geriatric Depression Scale

ระดับของภาวะซึมเศร้า	จำนวนคน(ร้อยละ)
ปกติ	29(37.7)
ซึมเศร้า	48(62.3)

ตาราง6 ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุที่ใช้เครื่องช่วยฟัง

ลักษณะทั่วไป		จำนวนคน(ร้อยละ)
อายุเฉลี่ย		72 ปี
เพศ	ชาย	9(39.1)
	หญิง	14(60.9)
การศึกษา	ไม่ได้เรียน	16(69.6)
	ป. 1-4	7(30.4)
โรคเรื้อรัง	มี	17(73.9)
	ไม่มี	6(26.1)
มาตรวจ	ตัวเอง	10(43.5)
	ผู้อื่น	13(56.5)
สายตา	ปกติ	2(8.7)
	ผิดปกติ	21(91.3)
การใช้มือ	ปกติ	23(100)
	ผิดปกติ	0(0)
รายได้	พอ	21(91.3)
	ไม่พอ	2(8.7)

ตาราง7 ข้อมูลจำนวนชั่วโมงการใช้เครื่องช่วยฟัง(ชั่วโมง/วัน)

เพศ	Mean $\pm$ SD				
	เดือนที่ 1	เดือนที่ 2	เดือนที่ 4	เดือนที่ 6	เดือนที่ 8
ชาย	6.64 $\pm$ 2.28	6.93 $\pm$ 2.82	6.67 $\pm$ 2.24	4.49 $\pm$ 1.64	4.67 $\pm$ 1.03
หญิง	6.17 $\pm$ 2.64	7.32 $\pm$ 2.66	6.43 $\pm$ 2.59	4.88 $\pm$ 2.62	4.14 $\pm$ 2.21
รวม	6.35 $\pm$ 2.46	7.16 $\pm$ 2.66*	6.52 $\pm$ 2.41*	4.70 $\pm$ 2.24*	4.32 $\pm$ 1.90**

- * มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (t-test)
- ** ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (t-test)

ตาราง8 คะแนนเฉลี่ยการประเมินความจำโดยใช้ The Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ) ผู้สูงอายุที่ใช้เครื่องช่วยฟัง

เพศ	Mean±SD				
	ก่อนใช้	หลังใช้			
		เดือนที่ 2	เดือนที่ 4	เดือนที่ 6	เดือนที่ 8
ชาย	4.36±2.88	4.33±3.14	3.83±2.37	3.33±3.27	4.27±2.07
หญิง	4.56±2.37	4.44±3.20	4.57±2.41	3.88±2.74	4.33±3.13
รวม	4.43±2.52	4.38±3.11*	4.11±2.35*	3.55±2.89*	4.29±2.73*

- * ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (t-test)

ตาราง9 ข้อมูลการประเมินคะแนนเฉลี่ยภาวะซึมเศร้า(Geriatric Depression Scale)ของผู้ใช้เครื่องช่วยฟัง

เพศ	Mean±SD				
	ก่อนใช้	หลังใช้			
		เดือนที่ 2	เดือนที่ 4	เดือนที่ 6	เดือนที่ 8
ชาย	7.11±3.37	5.89±2.85	6.00±3.58	4.75±3.06	4.83±1.72
หญิง	6.14±2.41	5.92±2.50	6.14±1.60	5.08±1.83	6.36±2.06
รวม	6.52±2.79	5.90±2.59*	6.11±2.45*	4.95±2.33*	5.82±2.04*

- * ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (t-test)

ตาราง10 ข้อมูลคะแนนเฉลี่ยการประเมินกิจกรรมในการดำเนินชีวิตประจำวัน(Activity of Daily Living)ของผู้สูงอายุที่ใช้เครื่องช่วยฟัง

เพศ	Mean±SD				
	ก่อนใช้	หลังใช้			
		เดือนที่ 2	เดือนที่ 4	เดือนที่ 6	เดือนที่ 8
ชาย	8.33±2.00	9.00±2.06	9.57±3.15	9.00±2.07	10.83±2.48
หญิง	9.21±1.12	10.33±1.69	9.08±2.11	9.67±2.06	9.18±2.23
รวม	8.87±1.55	9.76±1.92*	9.26±2.47*	9.40±2.04*	9.76±2.39*

- * ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (t-test)

ตาราง 11 ข้อมูลคะแนนเฉลี่ยการประเมินกิจกรรมทางสังคม (Social Activity) ผู้สูงอายุที่ใช้ เครื่องช่วยฟัง

เพศ	Mean $\pm$ SD				
	ก่อนใช้	หลังใช้			
		เดือนที่ 2	เดือนที่ 4	เดือนที่ 6	เดือนที่ 8
ชาย	16.33 $\pm$ 2.50	14.67 $\pm$ 2.78	14.44 $\pm$ 3.24	15.88 $\pm$ 2.75	15.83 $\pm$ 3.13
หญิง	15.07 $\pm$ 1.82	14.42 $\pm$ 2.47	13.50 $\pm$ 2.22	14.92 $\pm$ 1.78	14.18 $\pm$ 2.44
รวม	15.57 $\pm$ 2.15	14.52 $\pm$ 2.54*	13.76 $\pm$ 2.63*	15.30 $\pm$ 2.20**	14.76 $\pm$ 2.73*

- * ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (t-test)
- ** มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (t-test)

วิจารณ์

งานวิจัยนี้ได้ศึกษาการใช้เครื่องช่วยฟังของผู้สูงอายุที่มีปัญหาหูตึง มีผู้สูงอายุที่ได้รับเครื่องช่วยฟังเสียง 26 คน แต่ได้ใช้ 23 คนอย่างสม่ำเสมอ คั้นเครื่อง 3 คน (ร้อยละ 11.5) เนื่องจากรู้สึกเหมือนเดิม ผู้สูงอายุใช้เครื่องช่วยฟังอย่างสม่ำเสมอเฉลี่ยใช้มากกว่า 4 ชั่วโมงต่อวัน เดือนที่ 1 และ 2 มีการใช้เครื่องช่วยฟังมากอาจเกิดจากได้รับเครื่องมาใหม่มีการติดตามอย่างใกล้ชิดจาก อสม. และผู้ทำวิจัย ก็จะถูกเขาเครื่องกลับคืน พบว่าจำนวนที่ใช้เดือนที่ 1 เท่ากับ 6.35 ชั่วโมงต่อวันเพิ่มเป็น 7.16 ชั่วโมงต่อวันในเดือนที่ 2 อาจเป็นเพราะผู้สูงอายุมีความชำนาญมากขึ้นในการใช้เครื่อง ส่วนในเดือนที่ 4, 6, 8 เวลาที่ใช้ลดลงตามลำดับ เดือนที่ 6 และ 8 พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในจำนวนชั่วโมงที่ใช้ อาจเป็นเพราะไม่ค่อยมีการติดตามอย่างใกล้ชิดและผู้สูงอายุเริ่มคุ้นเคยมากขึ้นกับการใช้เครื่อง เหมือนกับ Oveguard และคณะ ที่พบว่าการใช้เครื่องช่วยฟังเสียงต้องมีการติดตามอย่างใกล้ชิด ส่วนเดือนที่ 1, 2, 4, 6 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในชั่วโมงที่ใช้ การที่ทดลองใช้เครื่องก่อนให้เครื่องไปอาจมีผลต่อการใช้เครื่องช่วยฟังเสียงอย่างสม่ำเสมอ เหมือนกับการศึกษาของ Rupp และคณะ⁷ พบว่าความพอใจทดลองใช้เครื่องทำให้มีความสม่ำเสมอในการใช้เครื่อง

การประเมินคุณภาพชีวิตหลังจากใช้เครื่องช่วยฟังโดยใช้แบบสอบถามประเมินด้านความจำ, กิจกรรมในการดำเนินชีวิตประจำวัน, กิจกรรมทางสังคม และภาวะซึมเศร้า พบว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนใช้และหลังใช้เครื่องช่วยฟังไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ยกเว้นกิจกรรมทางสังคมระหว่างเดือนที่ 4 กับเดือนที่ 6 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ พบว่าเดือนที่ 4 มีกิจกรรมทางสังคมมากกว่าเดือนที่ 6 อาจจะเป็นจากเดือนที่ 4 มีงานในชุมชนนั้นมากโดยในเดือนที่ 3 เป็นเดือนเมษายนและเดือนที่ 4 เป็นเดือนพฤษภาคม ซึ่งในเดือนเมษายนเป็นเดือนที่มีประเพณีสงกรานต์ ผู้สูงอายุจะมีกิจกรรมมากทั้งจากการทำบุญ ประเพณีดำหัวจากลูกหลาน งานในชมรมผู้สูงอายุ จึงอาจทำให้การเก็บข้อมูลในเดือนที่ 4 มีกิจกรรมมาก งานวิจัยนี้สำหรับผู้สูงอายุหูตึงที่ใช้เครื่องช่วยฟังพบว่าคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุยังสามารถคงอยู่ได้อย่างเดิมไม่ต่ำกว่าเดิม เหมือนกับการศึกษาของ Parving และ Phillip (1991)⁶ ที่พบว่าผู้สูงอายุได้ประโยชน์จากการใช้เครื่องช่วยฟังและรักษาระดับคุณภาพชีวิตได้ แต่จากการศึกษานี้ไม่ได้ทำเปรียบเทียบกับผู้สูงอายุที่หูตึงแล้วไม่ได้ใช้เครื่องช่วยฟังว่าคุณภาพชีวิตเป็นอย่างไรบ้างซึ่งอาจต้องศึกษาต่อไป

ราคาของเครื่องช่วยฟังเสียงจากการศึกษานี้ประมาณ 2,800-4,000 บาทเป็นราคาค่อนข้างสูงสำหรับผู้สูงอายุที่ไม่มีรายได้และอยู่ในชนบท การจะได้เครื่องช่วยฟังเสียงนี้อาจจะหายาก และจากการติดตามการใช้เครื่องช่วยฟังเสียงผู้สูงอายุใช้เครื่องมาแล้ว 2 ปีได้ไปติดตามผลมีเครื่องเสีย 6 เครื่องจาก 26 เครื่องที่ต้องนำกลับมามาตรวจสอบ ส่วนหนึ่งคงเป็นเพราะผู้สูงอายุที่ใช้อยู่ในชนบทไม่มีร้านที่ซ่อมเครื่องช่วยฟังได้ เพราะฉะนั้นการที่จะใช้เครื่องช่วยฟังอาจต้องดูถึงสถานบริการที่ดูแลซ่อมแซมเครื่องได้นอกจากราคาที่แพง

แพทย์ทั่วไปหรือแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปเป็นแพทย์ด้านแรกที่พบกับผู้ป่วยทั่วไปและผู้ป่วยสูงอายุ และมักจะละเลยปัญหาเรื่องหูตึงในผู้สูงอายุได้ จากการศึกษาของ Parving¹⁶ ทำการศึกษากิจกรรมและทัศนคติของแพทย์ในโคเปนเฮเกนต่อปัญหาเรื่องหูตึง พบว่าร้อยละ 14 ไม่สนใจเรื่องหูตึงเลย ร้อยละ 45 ส่งต่อผู้เชี่ยวชาญทางหู คอ จมูกเมื่อพบปัญหา มีเพียงร้อยละ 7 มักจะค้นหาปัญหาเรื่องหูตึง การที่แพทย์พบว่าผู้สูงอายุมีปัญหาหูตึงแนะนำการใช้เครื่องช่วยฟังเสียง จะช่วยดำรงคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุและลดค่าใช้จ่ายและการเสียเวลา โดยที่แพทย์ทั่วไปหรือเวชปฏิบัติทั่วไปจะต้องศึกษาเกี่ยวกับปัญหาหูตึงและการใช้เครื่องช่วยฟังเสียง และการปรึกษาแพทย์เฉพาะทางหู คอ จมูกตามความเหมาะสม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เอกสารอ้างอิง

1. Bade PF. Hearing impairment and the elderly patient. Wis - Med J. 1991; 90(9): 516-9
2. Rees TS, Duckert LG, Milezuk HA. Auditory and Vestibular Dysfunction. In: Hazzard WR, Bierman EL, Blass JP, Ettiger WH, Halter ed. Principles of Geriatric Medicine and Gerontology, 3rd edition. McGrawHill. USA; 1994: 457-472
3. Siu AL, Reulen DB, Moore AA. Comprehensive Geriatric assessment. In: Hazzard WR, Bierman EL, Blass JP, Ettiger WH, Halter JB, ed. Principles of Geriatric Medicine and Gerontology, 3rd edition. McGraw Hill. USA; 1994: 203-211
4. วรพรรณ เทพหัสดิน ณ อยุธยา. Comprehensive Geriatric Assessment. ใน: นิพนธ์ พวงวรินทร์ บรรณาธิการ. อายุศาสตร์ทันยุค 1. กรุงเทพฯ; 2537: 189-199
5. Mulrow CD, Tuley MR, Aguilar C. Sustained benefits of hearing aids. J Speech Hear Res. 1992; 35(6): 1402-5
6. Parving A, Phillip B. Use and benefit of hearing aids in the tenth decade and beyond. Audiology. 1991; 30(2): 61-69
7. Rupp R et al. A feasibility scale for predicting hearing aid use(FSPHAU) with older individuals. J Acad Rehab Aud; 10:81,1977
8. Ovegard A, Ramstrom AB. Individual follow up of hearing aids fitting. Scand Audiol. 1994; 23: 57-63
9. สุจิตรา ประสานสุข . การประเมินการสูญเสียการได้ยิน. ใน: อภิชัย วิทาศิริ, จวีวรรณ บุญนาค บรรณาธิการ. ตำราโรค หู คอ จมูก. โครงการตำราศิริราช. กรุงเทพฯ. 2537; 67-93
10. NSO 1980. Population and Housing census: United Kingdom Office of the Prime Minister. 1992
11. NSO 1990. Population by sex, age group and region. Office of the Prime Minister. Bangkok. 1992
12. United Nation Demographic Yearbook 1950. New York: United Nations. 1951
13. United Nation Demographic Yearbook 1963. New York: United Nations. 1964
14. United Nation Demographic Yearbook 1977. New York: United Nations. 1978
15. United Nation Demographic Yearbook 1981. New York: United Nations. 1983
16. United Nation Demographic Yearbook 1984. New York United Nations. 1985
17. Jitapunkul S, Bunnag S, Ebrahim S. Health care for Elderly People in Developing Countries. A case study of Thailand. Age and Ageing. 1993; 22: 377-381
18. Kirananda S. Population policy background paper study on implications of demographic change for old age security in Thailand, 1987-2021. Thailand development Research Institute(TDRI). Bangkok;1985
19. Gates GA et al: Hearing in the elderly: The Framingham cohort, 1983-1985. Ear Hear;11:247,1990

20. Otological Center. Bangkok Unit(Director Suchitra Prasansuk). Report on prevalence of hearing disability and ear diseases in Thailand, January 1990
21. Ham RJ. Functional Assessment of the Elderly Patient. In: Reidel W ed. Clinical aspect of Agings, 3rd edition. Willium & Wilkins. USA; 1989: 26-40
22. Kennie DC, Warshaw G. Health Maintenance and Health Screening in the elderly. In: Reidel W ed. Clinical aspect of Aging, 3rd edition. Willium & Wilkins. USA; 1989: 13-25
23. Choe EH. Population Aging in Republic of Korea. New York. United Nations; 1989(Questionnaire)
24. Parving A, Christensen B, Sorensen MS. Primary physicians and the elderly hearing-impaired. Actions and attitudes. Scand-Audiol. 1996; 25(4): 253-8

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved