

ประสาทหูเสื่อมจากวัยชรา

จิรนนท์ สินธุรัตเวช, ศต.ม. (ความผิดปกติของการสื่อความหมาย)*

บทคัดย่อ ประสาทหูเสื่อมจากวัยชรา เป็นโรคประสาทหูเสื่อมชนิดหนึ่ง que พบได้บ่อยในผู้ใหญ่ มีสาเหตุจากการเปลี่ยนแปลงของระบบการได้ยินที่เป็นไปตามวัย ประสาทหูเสื่อมจากวัยชรา แบ่งได้เป็น 4 ประเภท ตามลักษณะ การเปลี่ยนแปลง ทางพยาธิสภาพ ได้แก่ 1. Sensory presbycusis 2. Neural presbycusis 3. Strial presbycusis และ 4. Mechanical presbycusis ลักษณะของการสูญเสียการได้ยินในระยะแรกเริ่มมีการสูญเสียการได้ยินที่ความถี่สูงก่อน (มากกว่า 2000 Hz.) หลังจากนั้นจึงค่อย ๆ มีการสูญเสียการได้ยินที่ความถี่อื่น ๆ ลักษณะกราฟการได้ยิน และระดับการได้ยิน จะใกล้เคียงกันในทุกทั้ง 2 ข้าง ในปัจจุบันนี้ยังไม่มึวิธีการรักษาผู้ป่วย ด้วยการให้ยา หรือการผ่าตัด ดังนั้นวิธีการช่วยเหลือที่เหมาะสมได้แก่ การใส่เครื่องช่วยฟังที่มีประสิทธิภาพและการฟื้นฟูสมรรถภาพการได้ยิน

Abstract Presbycusis

Jeranun Sindhuratavej, M.A. (Communication Disorders)*

Presbycusis is one of the most common sensorineural disorders in adults. The cause of the presbycusis is due to aging process in the auditory system. The presbycusis was classified into four distinct types of underlying pathologic changes in the aging ear 1) sensory presbycusis; 2) neural presbycusis; 3) strial presbycusis; and 4) mechanical presbycusis. The hearing loss is first occurred in the high frequency (> 2000 Hz.) then it progressive losses in all frequencies. The characteristic of the audiometric patterns are bilateral symmetrical hearing loss. Nowaday, there is no satisfactory treatment for presbycusis both medical and surgical treatment. The proper managements of presbycusis are the effective use of the hearing aids and the aural rehabilitation.

(MJS 1996 ; 3 : 26 - 30)

บทนำ

ประสาทหูเสื่อมจากวัยชรา เป็นโรคประสาทหูเสื่อมที่เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของระบบการได้ยินที่เป็นไปตามวัย สามารถเกิดได้ตั้งแต่หูชั้นกลางไปจนถึง Cortex โดยอาจเกิดขึ้นตำแหน่งเดียวหรือหลายตำแหน่ง ซึ่งจะมีผลทำให้ความไวของการได้ยินลดลง รวมทั้งการ

เข้าใจคำพูดลดลงด้วย^{1,2,3}

ประสาทหูเสื่อมจากวัยชราเป็นสาเหตุที่พบได้บ่อยว่าทำให้เกิดประสาทหูเสื่อมในผู้ใหญ่^{1,4,5} ซึ่งพบได้ 25 % ในผู้ใหญ่ที่อายุ 65 - 70 ปี และเพิ่มมากขึ้นเป็น 40 % เมื่ออายุมากกว่า 75 ปี นอกจากนั้นประชากรโลกยังได้รับผลจากการมีการสูญเสียการได้ยินลงเรื่อย ๆ เมื่ออายุมากกว่า 40 ปี⁴

* กลุ่มงาน โสต ศอ นาสิก วชิรพยาบาล.
Department of Otolaryngology, Vajira Hospital.

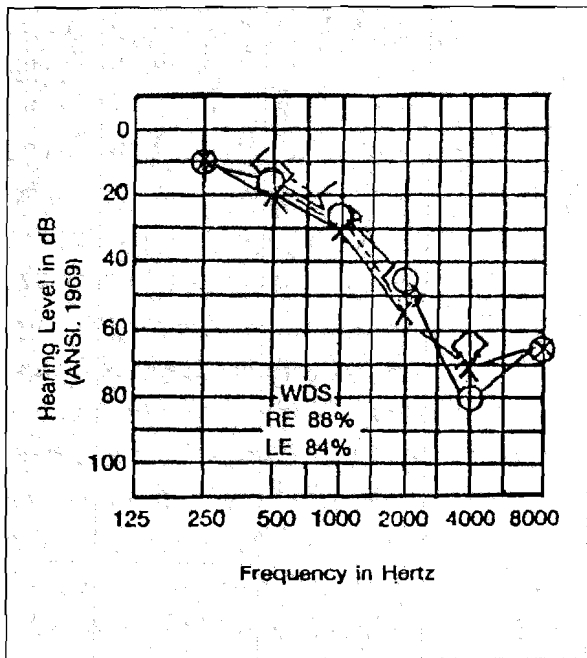
จากจำนวนผู้ป่วยที่เข้ามารับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินที่คลินิกโสตสัมผัสและการพูด วชิรพยาบาล พบว่าเป็นประสาทหูเสื่อมจากวัยชราจำนวน 1248 คน (ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2523 ถึง 30 มิถุนายน 2538) ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 40.44 ของผู้ป่วยที่เป็นประสาทหูเสื่อมทั้งหมด

ประเภทของ Presbycusis

Schuknecht (1974) ได้แบ่งประเภทของ Presbycusis ตามลักษณะการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสภาพไว้ 4 ประเภท ดังนี้คือ^{1,2,3,4,6}

1. Sensory Presbycusis

พยาธิสภาพที่เกิดขึ้นคือมีการฝ่อที่ Organ Of Corti และ Supporting Cell บริเวณฐานอวัยวะก้นหอย โดยเริ่มมีการเสื่อมในช่วงอายุกลาง ๆ และมีการเสื่อมมากขึ้น ลักษณะของการสูญเสียการได้ยิน จะเป็นแบบประสาทหูเสื่อมในช่วงความถี่สูง ๆ (abrupt high frequency sensorineural hearing loss) รวมทั้งความสามารถในการเข้าใจคำพูดค่อนข้างดี (รูปที่ 1)

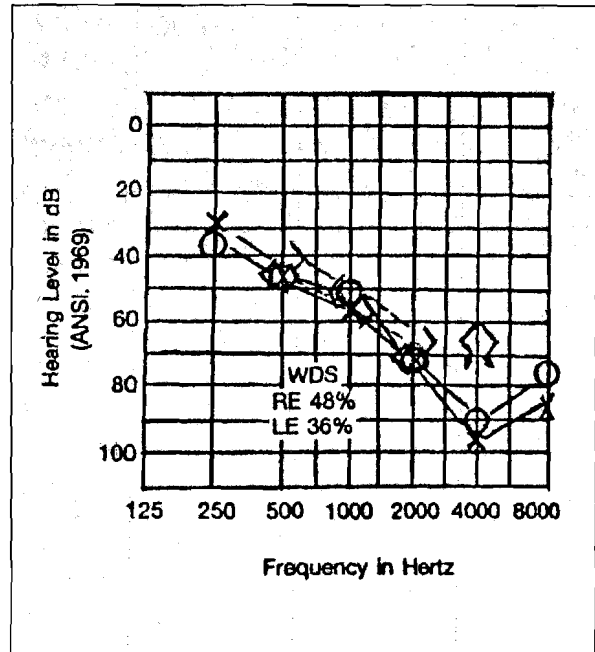


รูปที่ 1 Sensory presbycusis

2. Neural Presbycusis

พยาธิสภาพที่เกิดขึ้นพบว่าเซลล์ประสาทในอวัยวะก้นหอยน้อยลง และเซลล์ประสาทที่เหลืออยู่ทำหน้าที่ลดลง นอกจากนี้จะยังไม่มีผลต่อความไวของการได้ยินจนกว่าอายุจะมาก และจำนวนเซลล์ประสาทน้อยลง

มาก โดยถูกทำลายไปประมาณ 30 - 40 % ลักษณะของการสูญเสียการได้ยิน จะเป็นแบบประสาทหูเสื่อมระดับใกล้เคียงกันทุก ๆ ความถี่ (Flat audiogram) หรือมีการสูญเสียการได้ยินเล็กน้อยที่ความถี่สูง และพบว่าจะมีความลำบากในการเข้าใจคำพูด โดยค่าความสามารถในการจำแนกเสียงพูด (speech discrimination) ไม่สัมพันธ์กับระดับของการสูญเสียการได้ยินเมื่อวัดด้วยเสียงบริสุทธิ์ (pure tone hearing impairment) ดังนั้นการใช้เครื่องช่วยฟังมักไม่ได้ประโยชน์ (รูปที่ 2)



รูปที่ 2 Neural presbycusis

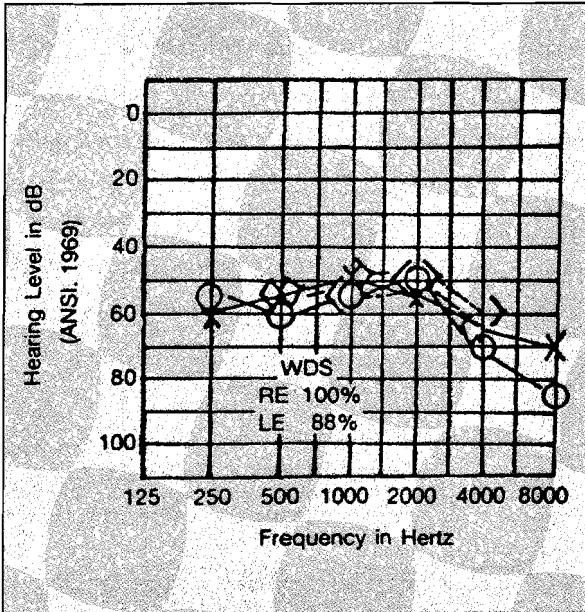
3. Strial หรือ Metabolic Presbycusis

พยาธิสภาพที่เกิดขึ้นพบว่ามีฝ่อของ stria vascularis ที่บริเวณส่วนกลางและยอดของอวัยวะก้นหอย ลักษณะของการสูญเสียการได้ยินจะเป็นแบบประสาทหูเสื่อมระดับใกล้เคียงกันทุกความถี่ (Flat audiogram) รวมทั้งผู้ป่วยจะมีความสามารถในการเข้าใจคำพูดดี จึงทำให้การใช้เครื่องช่วยฟังได้ผลดี (รูปที่ 3)

4. Mechanical หรือ cochlear conductive presbycusis

มีพยาธิสภาพที่ cochlear duct โดยส่วน basilar membrane ที่ฐานอวัยวะก้นหอยจะหนาขึ้น ซึ่งมีผลต่อความยืดหยุ่นของ basilar membrane และทำให้มีความผิดปกติของการเคลื่อนไหวในส่วน cochlea partition ลักษณะของการสูญเสียการได้ยินเป็นแบบมีความลาดชันมาก (steep slope) รวมทั้งความสามารถในการเข้าใจคำ

หูตลดลงด้วย (รูปที่ 4)



รูปที่ 3 Strial presbycusis

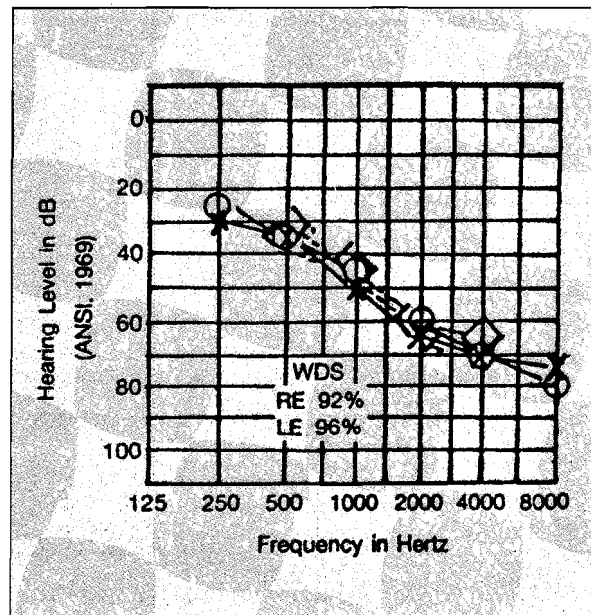
จากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในอวัยวะและเซลล์ต่าง ๆ กันในหูชั้นใน จึงเป็นเหตุผลว่าผู้ป่วยบางรายมีระดับของการสูญเสียการได้ยินถึงหูหนวก แต่บางรายสูญเสียการได้ยินเพียงเล็กน้อย นอกจากนั้นบางรายอาจมีความผิดปกติที่เนื่องมาจากการเสื่อมของเซลล์ประสาทหลายตำแหน่งพร้อมกัน ทำให้ลักษณะการได้ยินไม่เป็นรูปแบบเหมือนกับที่กล่าวข้างต้น

ลักษณะโดยทั่วไปของผู้ป่วย Presbycusis

1. อายุที่เริ่มเป็นจะแตกต่างกันตามบุคคล โดยทั่วไปในเพศชายมักเริ่มมี Presbycusis หลังอายุ 37 ปี และในเพศหญิง หลังอายุ 32 ปี

2. ระดับของการสูญเสียการได้ยินจะเพิ่มขึ้นตามอายุ ค่าความไวของการรับฟังเสียงบริสุทธิ์ค่อย ๆ ลดลง^{2,7} และการเสื่อมลงของระดับการได้ยินจะแตกต่างกันในแต่ละบุคคล แต่โดยทั่วไปเมื่ออายุเพิ่มจาก 20 ปี เป็น 90 ปี ค่าเฉลี่ยของระดับเริ่มได้ยินเสียงบริสุทธิ์จะเพิ่มขึ้นประมาณ 30 เดซิเบล และผู้ป่วยมักรายงานว่าได้ยินน้อยลงเมื่อสูญเสียการได้ยินมากกว่า 25 เดซิเบลที่ความถี่มากกว่า 3000 Hz⁶

เมื่ออายุ 40 ถึง 50 ปี ความไวของการรับฟังเสียงบริสุทธิ์ลดลงโดยเฉพาะที่ความถี่มากกว่า 1000 Hz และเมื่ออายุ 60 ถึง 80 ปี ความไวของการรับฟังเสียงบริสุทธิ์ความถี่ต่ำจะลดลงด้วย¹



รูปที่ 4 Cochlear conductive presbycusis

3. ระดับการได้ยินและรูปร่างกราฟการได้ยินระหว่าง 2 หู ใกล้เคียงกัน (symmetrical hearing loss)^{2,7}

4. มีการสูญเสียการได้ยินมากที่สุดที่ความถี่สูง ค่าเฉลี่ยจุดเริ่มต้นการได้ยินเสียงบริสุทธิ์ที่ความถี่ 500 ถึง 2000 Hz เท่ากับ 15 ถึง 60 dBHL เมื่อความถี่เพิ่มขึ้นจะเริ่มมีการสูญเสียการได้ยินมากขึ้น ในระยะแรกมีการสูญเสียการได้ยินที่ความถี่มากกว่า 2000 Hz เมื่ออายุมากขึ้นจะมีการสูญเสียการได้ยินที่ความถี่ต่ำ ในบางรายมีระดับของการสูญเสียการได้ยินใกล้เคียงกันทุกความถี่ (flat audiogram)⁷

5. ความรุนแรงของการสูญเสียการได้ยินในเพศชายมากกว่าเพศหญิง นอกจากนี้ในเพศชายจะมีการสูญเสียการได้ยินมากที่สุดที่ความถี่มากกว่า 4000 Hz ขณะที่เพศหญิงมีการสูญเสียการได้ยินมากที่สุดที่ความถี่ต่ำ อาจเนื่องมาจากเพศชายมีโอกาสสัมผัสเสียงดังมากกว่าเพศหญิง แต่เมื่ออายุมากขึ้นจะมีการสูญเสียการได้ยินที่ความถี่ต่ำมากขึ้นทำให้ระดับการได้ยินทั้งเพศชายและหญิงอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน^{2, 6, 7}

6. ความสามารถในการเข้าใจคำพูดน้อยลง โดยทั่วไปเมื่ออายุเพิ่มจาก 20 เป็น 90 ปี ค่าความสามารถในการแยกแยะเสียงคำพูดลดลงประมาณ 35 % ผู้ป่วยได้ยินเสียงพูดแต่เข้าใจลำบากหรือไม่เข้าใจว่าพูดอะไร ซึ่งเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยที่เป็นประสาทหูเสื่อมจากวัยชราและผู้ป่วยมักรายงานว่าสามารถ

เข้าใจคำพูดดีขึ้น เมื่อผู้พูด พูดช้า ๆ มากกว่าจะพูดด้วยเสียงที่ดัง^{1,7} ลักษณะดังกล่าวข้างต้นนี้เนื่องมาจากผู้ป่วยมีการสูญเสียการได้ยินที่ความถี่สูง จึงทำให้มีความลำบากในการรับรู้เสียงพยัญชนะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อผู้พูดพูดเร็ว และต้องฟังในที่ที่มีเสียงรบกวน¹

การวินิจฉัย

การซักประวัติเพื่อช่วยในการวินิจฉัยโดยจะซักประวัติเกี่ยวกับลักษณะอาการดังนี้คือ

1. มีความลำบากในการเข้าใจคำพูดหรือไม่
2. เมื่อมีเสียงรบกวน จะทำให้ฟังลำบากมากขึ้นหรือไม่
3. ฟังเสียงพูดของเด็ก ผู้หญิงได้ลำบากกว่าเสียงผู้ชายหรือไม่
4. ลักษณะการสูญเสียการได้ยินเป็นแบบค่อยเป็นค่อยไปหรือเป็นแบบเฉียบพลัน

นอกจากนี้ควรพิจารณา สาเหตุอื่น ๆ ที่ทำให้เกิดประสาทหูเสื่อมได้ นอกจากเรื่องอายุได้แก่ ประวัติการสูญเสียการได้ยินในครอบครัว การได้รับฟังเสียงดัง ได้รับยาที่เป็นพิษต่อหู มีโรคประจำตัวอื่น ๆ ได้แก่ โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคปอด โรคเบาหวาน เป็นต้น²

วิธีการประเมินการสูญเสียการได้ยิน

1. ตรวจหาระดับเริ่มได้ยินเสียงบริสุทธิ์ทางอากาศ และกระดูก
2. ตรวจหาระดับเริ่มได้ยินเสียงพูด และความสามารถในการแยกแยะเสียงคำพูด
3. ตรวจวิเคราะห์หูชั้นกลางโดยตรวจ Tympanometry และการกระตุกของกล้ามเนื้อหูชั้นกลาง (acoustic stapedius reflex)

นอกจากนี้ยังต้องประเมินการทำงานของ vestibular ถ้าผู้ป่วยมีอาการเวียนศีรษะ เนื่องจากอาจมีการเสื่อมของ vestibular organ²

ดังนั้นการวินิจฉัยประสาทหูเสื่อมจากวัยชรา จะต้องทราบประวัติการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับการสูญเสียการได้ยิน ลักษณะอาการและอาการแสดง การตรวจทางห้องทดลอง การตรวจการได้ยิน เพื่อที่จะวินิจฉัยแยกโรคออกจากโรคหู และโรคทางกายอื่น ๆ ที่อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยิน แล้วทำการรักษา

และแก้ไขตามสาเหตุนั้น

วิธีการช่วยเหลือผู้ป่วยที่ประสาทหูเสื่อมจากวัยชรา

ในปัจจุบันยังไม่มีการรักษาผู้ป่วยประสาทหูเสื่อมจากวัยชราด้วยการให้ยาหรือการผ่าตัด วิธีการช่วยเหลือ ได้แก่ การให้ผู้ป่วยได้ใส่เครื่องช่วยฟังที่เหมาะสม การใช้ assistive listening device การฟื้นฟูสมรรถภาพการได้ยิน โดยอาศัยการปรึกษา และคำแนะนำจาก นักโสตสัมผัสวิทยา (audiologist)¹

โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพการได้ยินสำหรับผู้ป่วยประสาทหูเสื่อมจากวัยชรา^{1,6}

1. การประเมินว่าผู้ป่วยสามารถได้ประโยชน์จากการใส่เครื่องช่วยฟังหรือไม่ ถ้าผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยฟังไม่ได้ผล ให้ใช้วิธีการอ่านริมฝีปาก สีหน้า ท่าทาง (speech reading) และการฝึกฟัง โดยไม่ใส่เครื่องช่วยฟัง นอกจากนี้ต้องให้ผู้ป่วยได้ใส่เครื่องช่วยฟังที่เหมาะสม ในผู้สูงอายุที่มีปัญหาทางสายตา ซึ่งมีความลำบากในการปรับปุ่มเล็ก ๆ และใส่ด้านก่อนเล็ก ๆ ในเครื่องช่วยฟัง จึงแนะนำให้ใช้เครื่องช่วยฟังแบบกล่อง ส่วนผู้ป่วยที่ไม่มีปัญหาทางสายตา ให้ใช้เครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหู หรือแบบใส่ในหู ขนาดเล็กได้ นอกจากนั้นให้คำแนะนำถึงวิธีการใช้เครื่องช่วยฟัง และวิธีการดูแลรักษาเครื่องช่วยฟัง

2. การให้คำปรึกษาแนะนำแก่ผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัว เช่น ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคประสาทหูเสื่อมจากวัยชราว่ามีผลต่อการสื่อความหมายอย่างไร เพื่อให้ครอบครัวมีความเข้าใจผู้ป่วย รวมทั้งให้คำแนะนำถึงวิธีการติดต่อสื่อสารกับสมาชิกในครอบครัว เพื่อให้มีประสิทธิภาพดังนี้ คือ

1. ลดเสียงรบกวน โดยปิดวิทยุ โทรทัศน์ ขณะพูด
2. พูดเสียงดังธรรมดา ไม่ตะโกน หรือเคลื่อนไหวปากมากเกินไป
3. พูดด้วยความเร็วปกติ ไม่เร็วและไม่ช้ามากเกินไป
4. ไม่พูดห่างเกิน 6 ฟุต แต่ไม่ใกล้เกิน 3 ฟุต เพื่อเห็นการเคลื่อนไหวริมฝีปาก การแสดงสีหน้า และท่าทาง ได้ชัดเจน
5. พูดในที่ที่มีแสงสว่างเพียงพอที่จะเห็นการเคลื่อนไหว ริมฝีปาก แสดงสีหน้า ท่าทาง และไม่เอามือมาบังหน้าขณะพูด

6. พูดต่อหน้าผู้ป่วย มองหน้าขณะพูด ไม่พูดในขณะที่ห้องอื่น และไม่พูดอยู่ด้านหลังผู้ป่วย

7. พูดประโยคสั้น ๆ ร้องจนแน่ใจว่ามีความเข้าใจก่อนจะพูดประโยคต่อไป ถ้าไม่เข้าใจประโยคนั้น ๆ ให้ใช้คำอื่น ๆ มาอธิบาย ไม่พูดซ้ำคำเดิมที่ไม่เข้าใจ

8. ถ้าเกิดความสับสน ไม่ควรเปลี่ยนเรื่องสนทนา ให้พยายามอธิบายอีกครั้ง เพื่อให้รู้สึกว่ายอมรับปัญหาผู้ป่วย และผู้ป่วยรู้สึกว่าสามารถฟังและเข้าใจคำพูดได้

3. การฝึกอ่านริมฝีปาก สีหน้า ท่าทาง และการฝึกฟัง ในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยฟังไม่ได้ผล

4. ฝึกการใช้ภาษามือ (sign language) ในผู้ป่วยหูหนวก

5. แนะนำวิธีป้องกันไม่ให้หูเสื่อมมากขึ้น โดยหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดัง ไม่ควรใช้ยาที่เป็นพิษต่อหู และรักษาสุขภาพหู

เอกสารอ้างอิง

1. Arnst DJ. Presbycusis. In : Katz J, ed. Hand book of clinical audiology. Baltimore: Wiliams and Wilkins company, 1985 : 707 - 20.
2. Britton BH. Presbycusis. In: Common problems in otology. St. Louis: Mosby Year Book Inc, 1991 : 281 - 90.
3. Martin FN. Presbycusis. In : Introduction to audiology. New Jersey : Prentice - Hall Inc., 1986 : 298.
4. Hinojosa R, Naunton RF, Presbycusis. In : Zorab R. ed. Otolaryngology (otology and neuro-otology), Philadelphia : W.B. Saunders company, 1991 ; 2.2 : 1629 - 37.
5. Soucek S, Michales L. In: Hearing loss in the elderly. London Springer - Verlag company , 1990.
6. Hull RH. In : Hearing impairment among aging persons. Colorado : Cliffs Note Inc., 1977.
7. Jerger S, Jerger J. In : Auditory disorder a manual for clinical evaluation. Boston : Little Brown Inc., 1981 : 147 - 52.

คำตอบ

รูปที่ 1 ปื้นสีน้ำตาล คือ Cafe au lait spot โรคนี้มีชื่อเรียกได้หลายชื่อได้แก่ neurofibromatosis, multiple neuroma, neuromatosis, von Reclinghausen's disease เป็นโรคกรรมพันธุ์ มีการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาท กล้ามเนื้อ กระดูก และผิวหนัง พบก้อนเนื้อตามตัวทั่วไป ให้ทำการตัดออกได้ ถ้าผู้ป่วยเกิดความรำคาญ

รูปที่ 2 Basal cell carcinoma, squamous cell carcinoma, malignant melanoma ให้ทำ wide excision และทำ local flap ปิดแผล

รูปที่ 3 Paraffinoma เป็น granuloma ที่เกิดตามหลังการฉีด paraffin เพื่อหวังเพิ่มขนาดของอวัยวะ รอยโรคจะโตขึ้นเรื่อย ๆ มีอาการปวด ทำให้การ excision อาจต้องปิดแผลด้วย scrotal flap