

กรน...เสียงรบกวนยามค้ำคืน

วีระชัย ตีรกาญจนรงค์*
ภาคภูมิ สุปิยพันธ์*

Kerekhanjanarong V, Supiyaphun P. Snoring. Chula Med J 1995 Jul; 39(7): 471-481

Snoring is a sound created by airflow, passing through a narrow airway; It can be a minor or major ailment, ranging from only the snore in mild case to the obstructive sleep apnea syndrome (OSA) in severe cases. Snoring can cause both social problem and medical problems.

For management of patients who suffer from snoring and/or OSA include history taking, general and ENT examinations and laboratory investigations. Tape recording is a simple test to determine the presence of snoring or OSA. Cephalometric X-ray and CT scans are very useful to evaluate the airway. Polysomnography or sleep test is the reliable multiple tests for detecting the sleep disorders and abnormal respiratory patterns, and it provides a major role in planning a treatment. Snoring and OSA can be treated by medication, special devices (CPAP) or surgery in the selected cases.

Key words: *Snoring, Sleep apnea syndrome, Polysomnography, CPAP, UPPP.*

Reprint request : Kerekhanjanarong V, Department of Otolaryngology, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok 10330, Thailand.

Received for publication. May 15, 1995.

Guinness book of world records มีการบันทึกเสียงกรนที่กรนที่ดังที่สุดในโลกที่ระดับความ 87.5 dB⁽¹⁾ เปรียบเทียบเท่ากับเสียงเครื่องดนตรีในสถานบันเท็กซัสโก้เรค ซึ่งเป็นเสียงที่ดังรบกวนบุคคลรอบข้างมาก

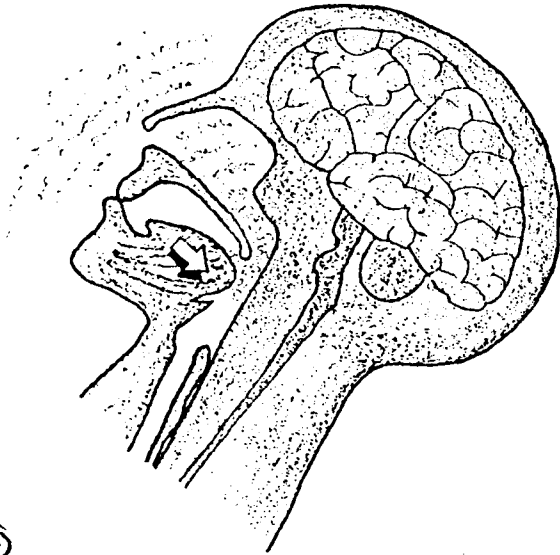


Figure 1 A. Snoring : during sleep, the upper airway relaxes and the flow of air through a narrowed passage causes relaxed tissues to vibrate, generating snoring.

เสียงกรนในขณะที่นอนจะมีเสียงดัง ครีอก พี้เสียงแรก (ครีอก) เป็นเสียงที่เป็นปัญหาที่เราสนใจทางการแพทย์ เนื่องจากเสียงครีอกนี้เองที่เกิดจากการสั่นสะเทือนของเนื้อเยื่อที่หย่อนขวางทางเดินหายใจ ส่วนเสียงพี้ เป็นเสียงลมหายใจออกมา ซึ่งไม่มีความสำคัญทางคลินิกนัก การกรนพบได้ประมาณ 1 ใน 10 ของประชากรทั่วไป⁽³⁾ แต่ในผู้สูงอายุมากกว่า 60 ปีนั้น พบว่าอาจนอนกรนได้ถึงร้อยละ 50⁽³⁾ พบอาการกรนในผู้ชาย

การกรนเกิดขึ้นได้อย่างไร ปัจจุบันพบว่าการกรน (snore) เกิดจากการที่อากาศเคลื่อนผ่านทางเดินหายใจที่แคบลงจากการมีเนื้อเยื่ออ่อนนุ่มหย่อนเกินไป (relaxed tissue of respiratory pathway) [รูปที่ 1] โดยทั่วไปมักพบที่บริเวณลิ้นไก่ (uvula), เพดานอ่อน (soft palate) และบริเวณต่อมทอนซิล^(2,3)

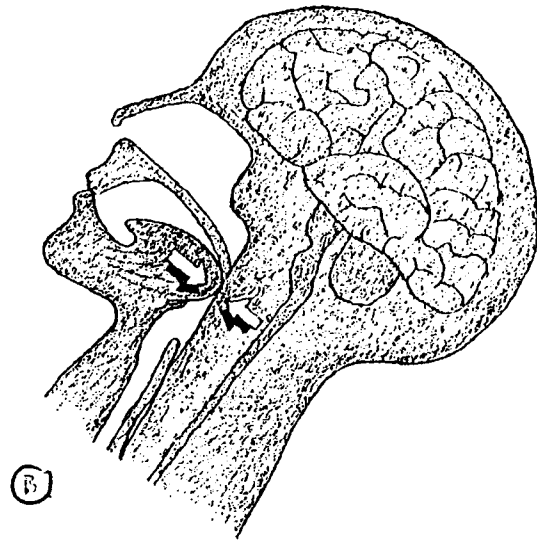


Figure 1 B. Apnea : further relaxation may lead to a complete stop of the airflow obstructive apnea.

มากกว่าผู้หญิง [รูป 2] เนื่องจากในผู้สูงอายุและคนอ้วนจะมีเนื้อเยื่ออ่อน (soft tissue) ที่นุ่มหย่อนกว่าคนหนุ่มสาว ส่วนในผู้ชายที่มีการกรนมากกว่าผู้หญิงนั้น สันนิษฐานว่าเกิดความแตกต่างของระดับ sex hormone เนื่องจากพบว่า ผู้ป่วยที่กรนสามารถจะบรรเทาได้ โดยการให้ยาในกลุ่ม Progesterone ซึ่งเป็น hormone ของเพศหญิง

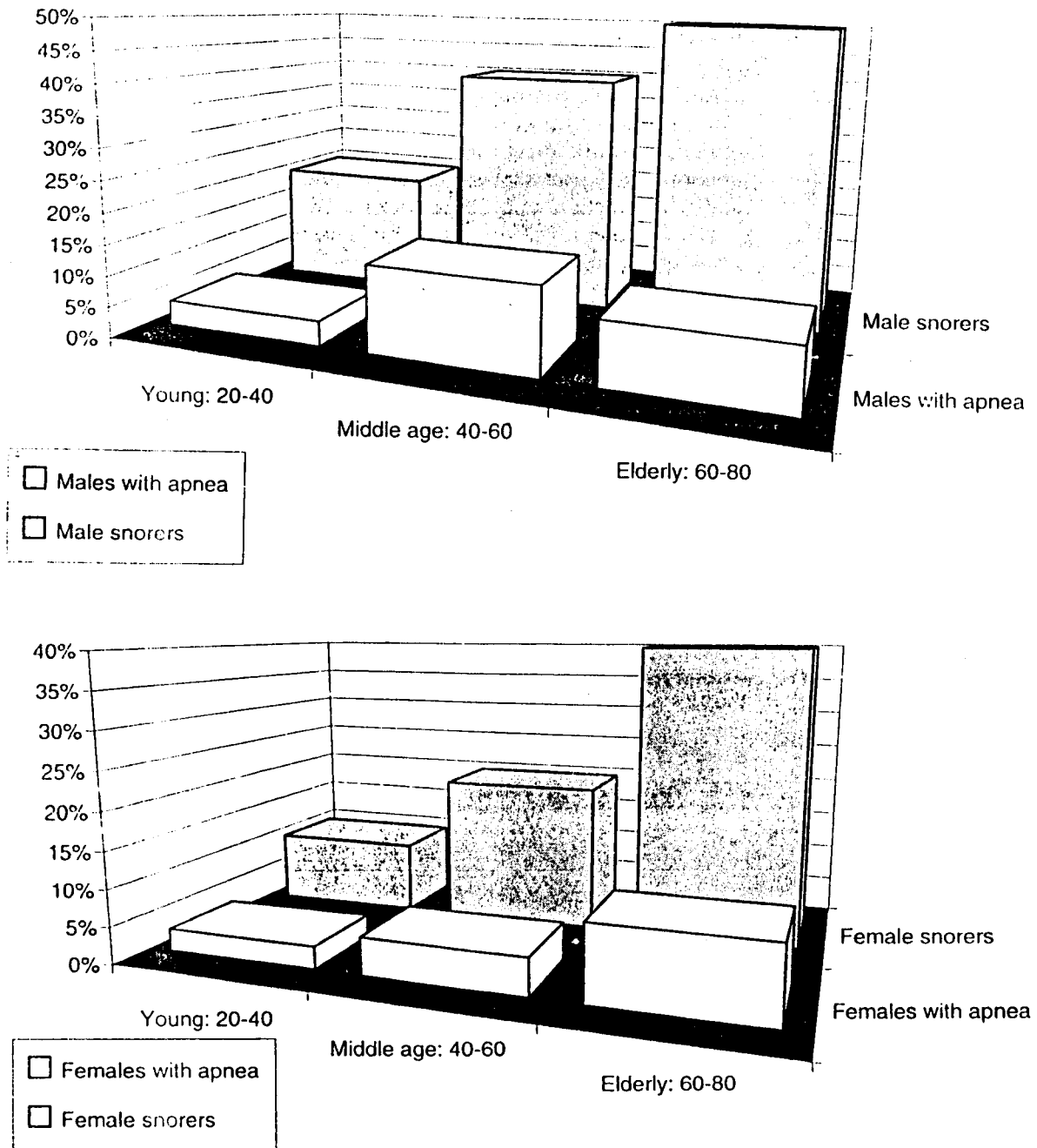


Figure 2. Snoring and sleep apnea in the population.

ผลกระทบจากการกรน

ปัญหาที่เกิดจากการกรนมีอะไรบ้าง ผลของการกรนนั้นขึ้นอยู่กับความรุนแรงของการตีบตันของทางเดินหายใจ ถ้าขนาดของทางเดินหายใจลดลงไม่มาก การกรนก็จะน้อยผลตามมาก็จะน้อย แต่ถ้าแคบมาก การกรนก็มาก ผลตามมาก็มากขึ้นเป็นเงาตามตัว การกรนจะทำให้เกิดผลกระทบ 2 ด้านคือ

1. ปัญหาทางสังคม (social problem) มีตั้งแต่รบกวนผู้อื่น คนข้างเคียงที่นอนด้วย ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลแยลง เกิดการหย่าร้างของสามีภรรยา หรือบางรายอาจรุนแรงถึงมีการฆาตกรรม

2. ปัญหาทางการแพทย์ (medical problem) เกิดภาวะการหยุดหายใจจากการอุดตันขณะนอนหลับ (obstructive sleep apnea) โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ อาการง่วงในช่วงกลางวัน การเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ เป็นต้น

บางครั้งถึงกับมีการกล่าวไว้ว่า “Laugh and the world laugh with you; snore and you sleep alone”

ถ้าตัวเราหรือญาติพี่น้องเรานอนกรนมากกว่าปกติ เราควรทำอย่างไร? หลักการโดยทั่วไปคือ การค้นหาว่าการกรนนั้นมีปัญหาต่อตัวผู้ป่วยเอง โดยเฉพาะทางการแพทย์ หรือคนรอบข้างหรือไม่ ถ้าเริ่มมีปัญหาดังกล่าวแล้วจำเป็นต้องปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ

โสต ศอ นาสิกแพทย์ เป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาหนึ่งที่ดูแลผู้ป่วยนอนกรน (snoring) จนถึงภาวะหยุดหายใจขณะนอนหลับ (sleep apnea syndrome) โดยมีหลักในการตรวจผู้ป่วยดังนี้

1. ประวัติการเจ็บป่วยจากผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย เพื่อค้นหาความผิดปกติในผู้ป่วยตลอดจนถึงการใช้การบันทึกเสียงกรน (tapes record)

2. การตรวจร่างกายที่สำคัญ คือ ตรวจทางระบบหู คอ จมูก เนื่องจากปัญหาการกรน และการหยุดหายใจขณะนอนหลับจะเป็นปัญหาของทางเดินหายใจส่วนบน (upper respiratory) ซึ่งสามารถตรวจหาพยาธิสภาพได้ง่ายโดยแพทย์หู คอ จมูก ตำแหน่งและการตรวจที่สำคัญ ได้แก่

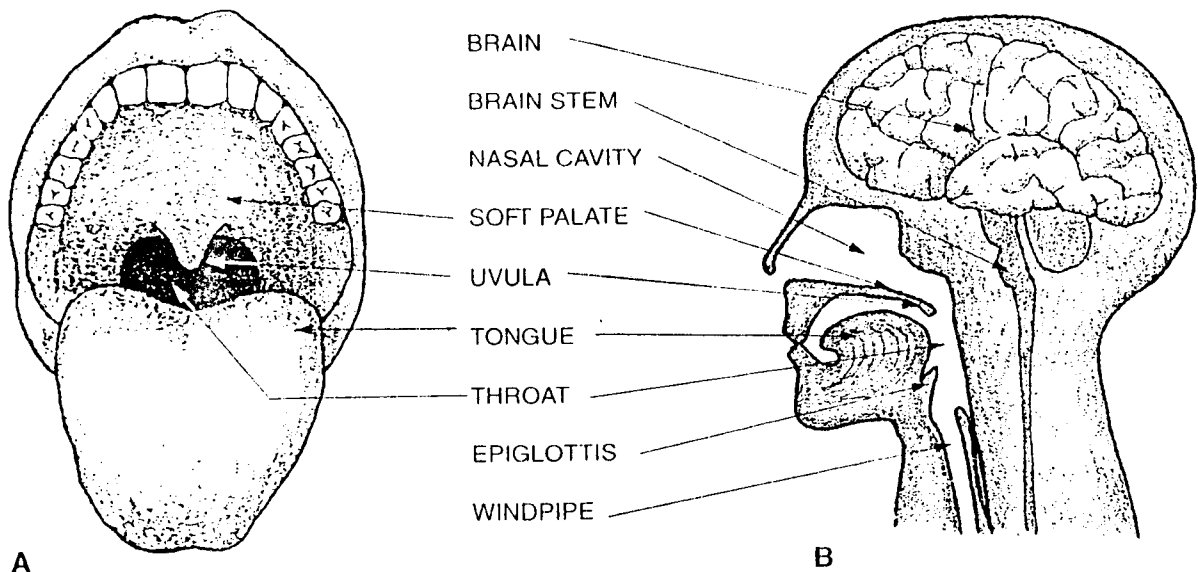


Figure 3. The upper airway.

1. ทางเดินหายใจและทางเดินอาหารส่วนบน ตรวจดูจมูกเพื่อหาความผิดปกติต่างๆ เช่น การคดงอของแผ่นกั้นโพรงจมูก (deviated nasal septum) การบวมพองของ turbinate ริดสีดวงจมูก (polyp) เนื้องอก การอักเสบของจมูก และไซนัส

2. การตรวจกล่องเสียง เพื่อตรวจดูตำแหน่งที่สูงกว่าสายเสียงแท้ และสายเสียงแท้

3. การตรวจด้วยกล้องเอ็นโดสโคป มีกล้องเอ็นโดสโคปที่นิยมใช้กันบ่อยคือ rigid nasal endoscope, rigid nasopharyngoscope และ flexible

July 1995

fiberoptic laryngoscope เพื่อตรวจทางเดินหายใจส่วนบน โดยเฉพาะในรายที่ตรวจยากหรือต้องการตรวจที่ละเอียดพิเศษ ซึ่งอาจตรวจไม่พบจากการตรวจด้วยกระจกสะท้อนทั่วไป

4. การตรวจพิเศษ ส่วนมากจะทำเพื่อการวินิจฉัย และการวางแผนในการรักษา ได้แก่

4.1 การบันทึกเสียงขณะนอนหลับ (tape record)

4.2 Polysomnography (sleep test) [รูป 4] เพื่อตรวจหาการหยุดหายใจขณะนอนหลับ ใช้ในการวางแผนรักษาเป็นการวัดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการหายใจในขณะนอนหลับ ข้อมูลที่เราจะได้ คือ

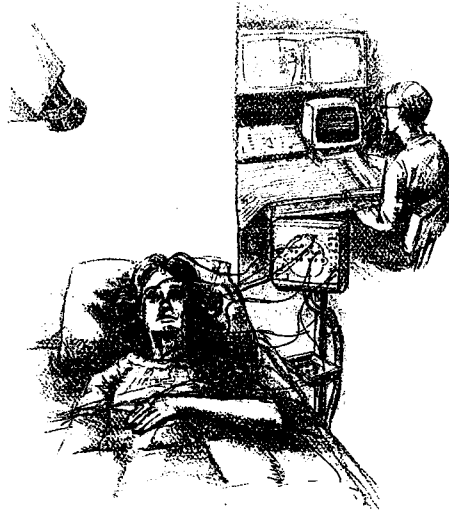


Figure 4. Polysomnography.

4.2.1 คลื่นสมอง (EEG) เพื่อดูระดับความตื่นลึกของการหลับ (stage of sleep)

4.2.2 การเคลื่อนไหวของลูกตา (EOG) ขณะหลับ เพื่อบันทึกการหลับในช่วงที่มีการเคลื่อนไหวของลูกตาเร็ว (rapid eye movement-REM)

4.2.3 การทำงานของกล้ามเนื้อ (EMG) เป็นข้อมูลของกล้ามเนื้อบริเวณคาง และทางเดินหายใจ ว่ามีการตึงตัว หรือหย่อนยานเท่าไร

4.2.4 คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)

4.2.5 การเคลื่อนไหวของทรวงอก (chest movement) ซึ่งจะบอกว่าผู้ป่วยมีการใช้กำลัง และความพยายามในการหายใจมากน้อยเพียงไรขณะที่มีการอุดตันของทางเดินหายใจ

4.2.6 วัดลมหายใจทางจมูก และปาก (nasal & oral airflow)

4.2.7 Oxygen saturation (oximeter) ตรวจระดับออกซิเจนในเลือดขณะนอนหลับ

4.2.8 ท่านอน (position) [รูปที่ 5.1 - 5.4]

4.3 Multiple sleep latency test (MSLT)⁽⁴⁾ คือระยะเวลาที่บุคคลหนึ่งใช้ในการเริ่มนอนจนถึงช่วงเวลาหลับสนิท โดยทั่วไป การทดสอบนี้มักทำในห้องปฏิบัติการ (sleep lab) แต่อาจทดสอบได้ง่ายๆ ในแผนกผู้ป่วยนอก

คำปกติ : บุคคลทั่วไปมักใช้ระยะเวลาก่อนที่จะหลับสนิท ไม่น้อยกว่า 6-15 นาที แต่ในผู้ป่วยที่มีปัญหาการหยุดหายใจจากการอุดตันขณะนอนหลับ (OSA) มักมีค่า MSLT น้อยกว่า 4 นาที ซึ่งอธิบายจากการที่ผู้ป่วยไม่เคยได้รับการพักผ่อนที่แท้จริงในขณะที่นอนแต่ละครั้ง ทำให้ผู้ป่วยนอนหลับง่าย และเร็วกว่าคนปกติ

4.4 X-ray

4.4.1 Cephalometry วัดความสัมพันธ์ของกระดูกทางเดินหายใจกับตำแหน่งสำคัญต่างๆ

4.4.2 CT scan เพื่อดูขนาดของทางเดินหายใจ และความผิดปกติของตำแหน่งสำคัญต่างๆ

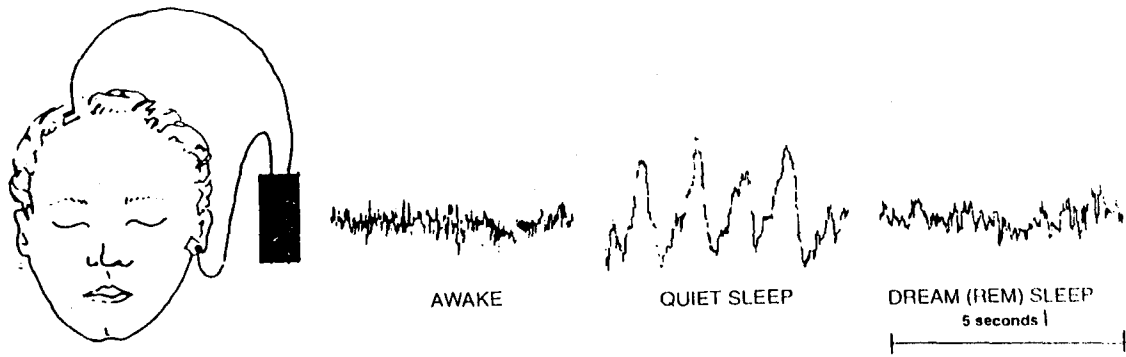


Figure 5.1 EEG (Electroencephalogram).

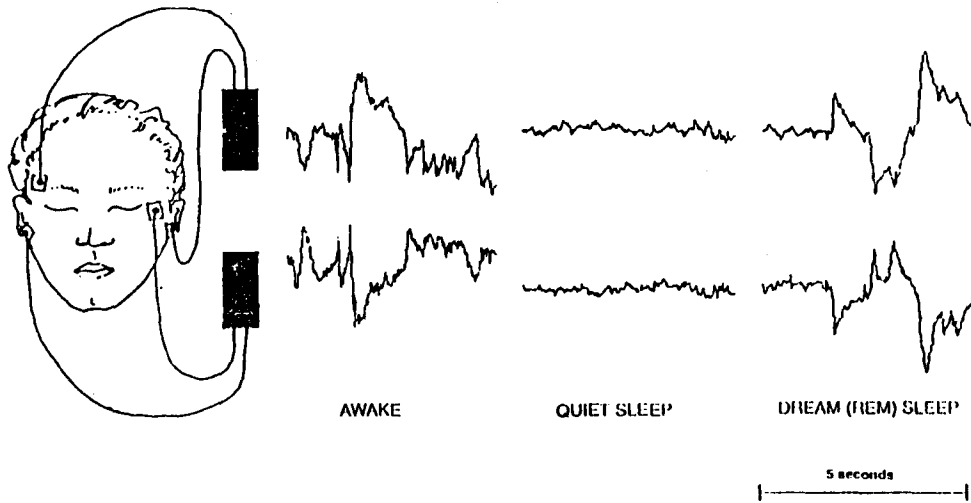


Figure 5.2 ENG (Electronystagmogram).

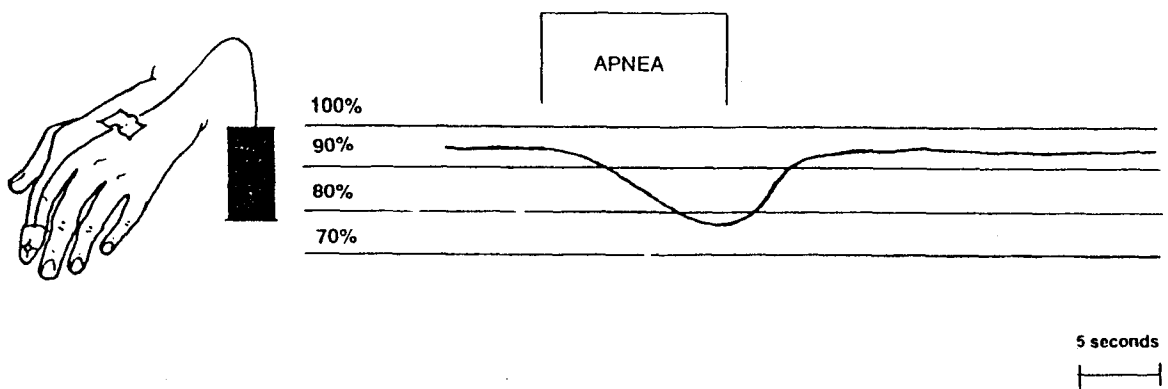


Figure 5.3 Oxymeter.

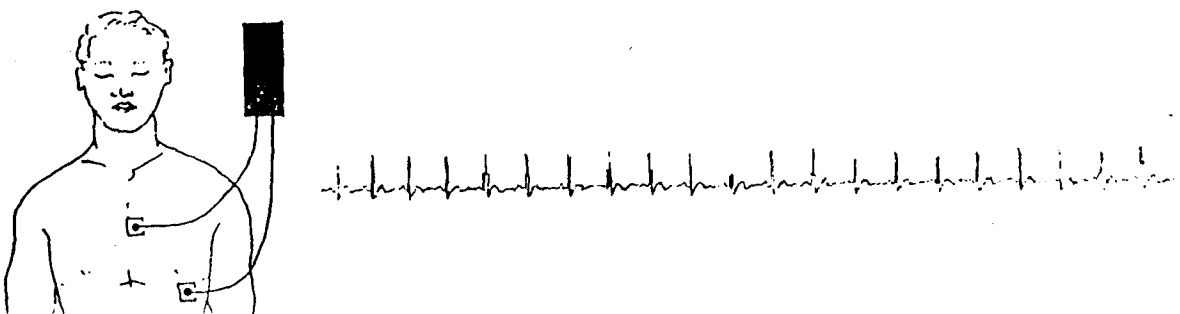


Figure 5.4 EKG (Electrocardiogram).

July 1995

ภายในทางเดินหายใจส่วนบน เช่น ลำคอส่วนบน ต่อม adenoid ต่อมทอนซิล โคนลิ้น และลำคอส่วนล่าง

จากการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และการตรวจด้วยเครื่องมือพิเศษเราก็สามารถทราบถึงการวินิจฉัยโรค ความรุนแรงของโรค และวางแผนการรักษาได้

การรักษา

การรักษาผู้ป่วยที่มีอาการกรน หรือการหยุดหายใจขณะนอนหลับ จะมีหลักการกว้างๆ ดังต่อไปนี้

1. ลดปัจจัยต้นเหตุ

1.1 ท่านอน : ในขณะนอนตะแคง ผู้ป่วยจะมีอาการน้อยกว่านอนหงาย บางรายใช้ลูกเทนนิสติดที่หลังขณะนอน เพื่อเตือนให้ตัวเองนอนตะแคง ก็สามารถช่วยได้พอสมควร แต่คอนข้างที่จะนำรำคาญ (sleep ball technique)

1.2 ความอ้วน : การลดความอ้วน ทำให้เนื้อเยื่อทางเดินหายใจลดขนาดลงระบบทางเดินหายใจก็จะกว้างขึ้น หายใจได้สะดวกขึ้น การกรนลดลง

1.3 งดการดื่มแอลกอฮอล์ ยาบางชนิด เช่น ยากล่อมประสาท (DZP)

1.4 Hypothyroidism ก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้นอนกรนได้

2. การรักษาทางยา

2.1 ยากลุ่มที่ออกฤทธิ์ต่อศูนย์การหายใจ (respiratory center) ได้แก่

- medoxyprogesterone acetate (MPA)^(4,5) เป็นยากระตุ้นศูนย์การหายใจ (respiratory stimulant) ใช้ได้ดีในรายที่มีอาการไม่มาก ใช้ในขนาดวันละ 60-120 มก.

2.2 ยากลุ่มที่ออกฤทธิ์ต่อระบบการนอน (sleep pattern)

- protyptiline^(6,7) ยังเป็นยารักษาโรคซึมเศร้า ในทางจิตเวช พบว่ายากลุ่มนี้สามารถลดช่วง REM ในขณะนอนหลับได้

3. การรักษาโดยการใช้อุปกรณ์ช่วยพิเศษ เพื่อให้ทางเดินหายใจในขณะนอนหลับได้แก่

3.1 CPAP^(8,9) (continuous positive airway pressure) [รูป 6] เป็นเครื่องมือที่ใช้ลม (pneumatic splint) โดยมีความดันประมาณ 4-12 ซม.น้ำ แต่มีข้อเสียบ้างคือ อาจทำให้เกิดการบวมของเยื่อจมูก มีน้ำมูกไหล มีอาการปากและคอแห้งรู้สึกอึดอัดไม่สบาย และอาจเกิดภาวะมีลมในช่องทรวงอก (pneumothorax) ซึ่งเป็นโรคแทรกซ้อนร้ายแรงได้ ถ้าให้แรงดันมากกว่า 15 ซม.น้ำ

3.2 Bi-pap (biphasic positive airway pressure) มีหลักการการทำงานเหมือนเครื่อง CPAP แต่มีการปรับความดันภายในระบบทางเดินหายใจในขณะหายใจเข้า และหายใจออกให้เหมาะสม

3.3 Tongue-retaining device ช่วยให้อ้าปาก ไม่ตกไปด้านหลัง

3.4 Nasopharyngeal airway สอดระหว่างโพรงจมูกกับลำคอ ทำให้อากาศผ่านเข้าไปยังกล่องเสียงได้สะดวกขึ้น

4. การรักษาโดยการผ่าตัด เพื่อรักษาผู้ป่วยนอนกรน และ OSA มีจุดประสงค์เพื่อขยายเปิดทางเดินหายใจให้กว้างขึ้น โดยการผ่าตัดส่วนที่ปิดกั้นทางเดินหายใจออกไป ได้แก่

4.1 Nasal surgery เพื่อแก้ไขการอุดตันทางเดินหายใจในจมูก

4.2 Tracheostomy เพื่อลัดทางเดินหายใจในช่วงแรกของผู้ป่วยมีปัญหาหลายๆ หรือก่อนการผ่าตัดแก้ไขชนิดอื่นๆ

4.3 UPPP (uvulopalato-pharyngoplasty)⁽¹⁰⁻¹²⁾ [รูป 7] เป็นการผ่าตัดที่นิยมมากในปัจจุบัน เพราะแก้ไขภาวะกรน และ SOA ได้ผลเป็นที่น่าพอใจบางรายอาจใช้แสงเลเซอร์ช่วยในการผ่าตัดด้วย

4.4 การผ่าตัดอื่นๆ ซึ่งมีบันทึกไว้ในวารสารทางการแพทย์ แต่พบไม่บ่อยนัก ได้แก่ mandibular

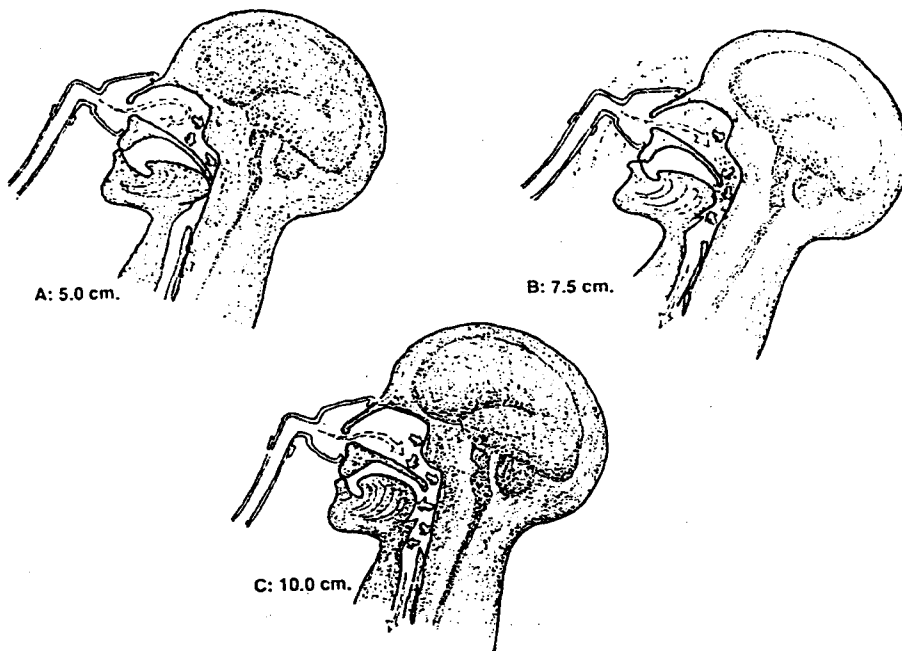


Figure 6. How CPAP works.

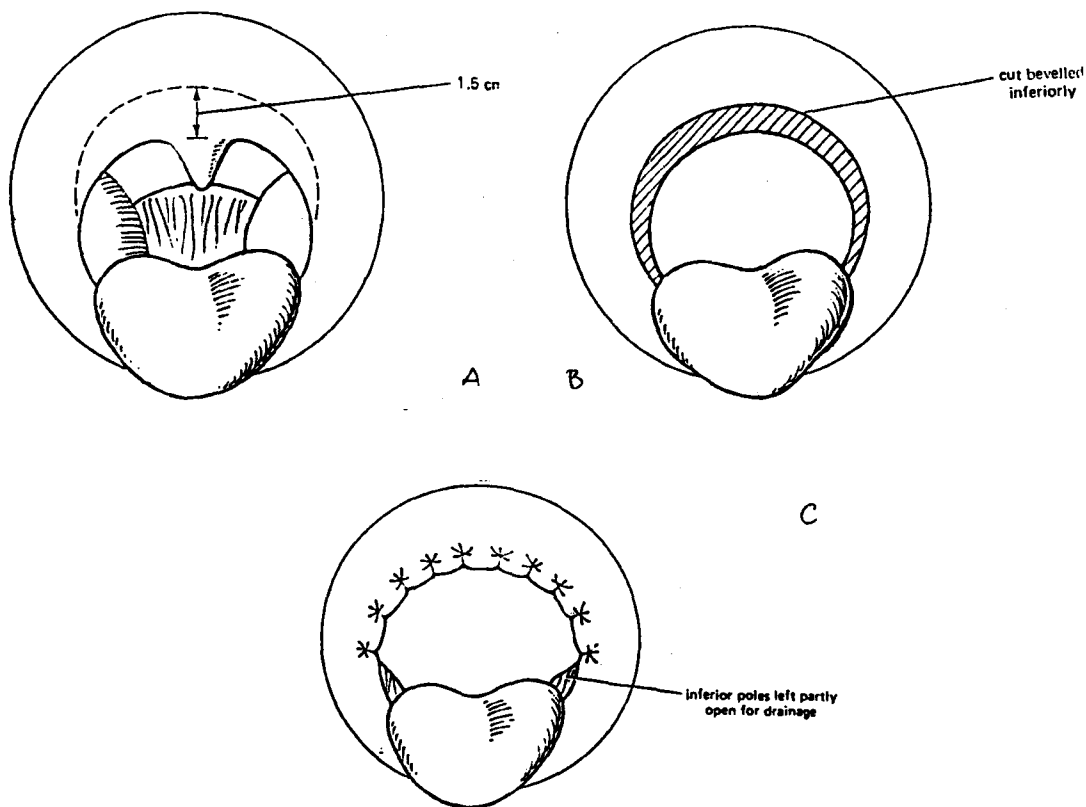


Figure 7. A. Maximum width of soft palate excision.
B. Complete excision.
C. Complete procedure (UPPP).

July 1995

advancement, genioglossus advancement, hyoid expansion, hyoid suspension, base of tongue resection

การเลือกวิธีรักษาผู้ป่วยนอนกรน หรือ sleep apnea syndrome นี้ประกอบด้วยปัจจัยหลายอย่าง ตั้งแต่ความรุนแรงของโรค สาเหตุการเกิดโรค ดังนั้นการเลือกวิธีการรักษาผู้ป่วยต้องพิจารณาเป็นรายๆ ไปตามความเหมาะสม [ตาราง]

ตารางที่ 1.

Treatment	Risks of complications of treatment	Apnea elimination—normal sleep breathing, good sleep, normal daytime functioning	Prevents or other medical complication of SAS	Acceptable to patient, bed partner; cost and availability
Weight loss	Considered safe if undertaken sensibly and with medical supervision	Possible	Probable, if apnea is fully eliminated	Requires lifestyle adjustment can be used together with other treatments
CPAP	Few serious medical risks. Living with CPAP involves numerous hygiene and comfort problems that can be avoided or controlled by the patient working with physician	Yes	Yes	Readily available at moderate cost, often covered by insurance. Acceptable to many patients and bed partners. Requires persistence and discipline.
Surgery on nasal passage	Risks of surgery; nasal irritation and dryness.	Success Varies	Not established	Readily available at moderate cost often covered by insurance. Acceptable to most patients and bed-partners.

Tracheostomy	Risks of surgery. Numerous problems living with tracheostomy.	Yes	Yes	Rarely used except in severe cases because CPAP provides equivalent benefits without surgery.
Surgery on jaw	Risks of surgery; prolonged recovery.	success varies	Not established	Expensive and not widely available
Surgery on tongue	Risks of surgery; difficulty swallowing	Success varies	Not established	Only done by a small number of centers
UPPP surgery	Risks of surgery; nasal regurgitation, difficulty swallowing	Not known, but may be useful for selected patients	Not established	Widely available
Tongue retaining device	Tongue and gum soreness	Partial reduction, useful in selected patients	Not established	Generally available; moderate expense
Other oral devices	Tongue and gum soreness	Not known	Not established	Available
Position control	Patient may stop responding; should be retested	Some reduction in apnea and snoring in positional apnea	Not established	Combine with weight loss
Medications	Varies with each medication	Not very successful although some benefits obtained depending on situation. Good if there is an underlying thyroid condition	Not established	Varies with each medication

July 1995

ผู้ป่วยนอนกรน และ OSA นั้น เมื่อได้รับการรักษาที่ถูกต้อง และเหมาะสม ผู้ป่วยจะมีการฟื้นตัวของสุขภาพจิต และสิ่งแวดล้อมรอบตัวที่ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด

อ้างอิง

1. Mc Whirter N. Guinness Book of World Records. New York: Bantam Boders, 1986 : 38
2. Fairbanks DNF. Snoring : An overview with historical perspectives. In : Fairbanks DNF, Fujita S. eds. Snoring and Obstructive sleep apnea. New York : Raven Press : 1987 : 1-18
3. Scott T, Halberstadt J. Breathe, sleep, and live. In : Scott Johnson T, Halberstadt J, eds. Phantom of the Night. New York : New Technology Publishing, 1993 : 109-11
4. Paparella MM, Shumrick DA, Gluckman JL, Meyerhöff WL. Sleep Disorders. In : Martin B, Schraf, eds. Otolaryngology. Vol. 1. Philadelphia : W.B. Saunders, 1991: 869-74
5. Orr WC, Imes NK, Martin RJ. Progesterone therapy in obese patients with sleep apnea. Arch Intern Med 1993 Jan; 139(1): 109-11
6. Conway WA, Zorick F, Piccione P, Roth T. Protriptyline in the treatment of sleep apnoea. Thorax 1982 Jan; 37(1): 49-53
7. Brownell LG, West P, Sweatman P, Acres JC, Kryger MH. Protriptyline in obstructive sleep apnea. N Engl J Med 1982 Oct 21; 307(17):1037-46
8. Sullivan CE, Berthon-Jones M, Issa FG, Eves L. Reversal of obstructive sleep apnoea by continuous positive airway pressure applied through the nares. Lancet 1981 Apr 18; 1(825):862-5
9. Sanders MH, Moore SE, Eveslage J. CPAP Via Nasal Mask : a treatment for occlusive sleep apnea. Chest 1983 Jan; 83(3):144-6
10. MAJ Edilberto O, Pelausa, Lorne M, Tarshis. Surgery for snoring. Laryngoscope 1989 Oct; 99(10):1006-10
11. Zohar Y, Finkelstein Y, Talmi YP, Bar-Ilan Y. Uvulopalato-pharyngoplasty : evaluation of postoperative complications, sequelae, and results. Laryngoscope 1991 Jul; 101(7 pt 1): 775-9
12. Zohar Y, Findelstein Y, Strauss M, Shvilli Y. Surgical treatment of obstructive sleep apnea: technical variations. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1993 Sep; 119(9): 1023-9