

ĐẶC ĐIỂM RỐI LOẠN PHÁT ÂM CỦA LIỆT DÂY THANH

PHẠM TUẤN CẢNH - Đại học Y Hà Nội

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá rối loạn phát âm của liệt dây thanh. **Đối tượng:** gồm 36 BN được chẩn đoán liệt dây thanh tại BV Tai mũi họng trung ương từ 5-2009 đến 8-2010. **Phương pháp nghiên cứu:** tiến cứu, mô tả cắt ngang có đối chứng. **Kết quả:** Liệt dây thanh làm giảm cường độ phát âm, rối loạn quá trình tạo thanh: Jitter và Schimmer cục bộ đều tăng, trong khi đó, độ hài thanh giảm. Tỷ lệ BN bị khàn nặng chiếm nhiều nhất 17/36 (47,2%), khàn nhẹ ít nhất với 7/36 (19,5%). Liệt DT ảnh hưởng rõ rệt đến việc phát âm thanh điệu. Chỉ có 1 BN (2,8%) phát âm đúng 6 thanh, có 12/36 BN (33,3%) phát âm đúng 3 thanh. BN liệt DT gặp khó khăn khi phát âm các thanh điệu có kiểu tạo thanh phức tạp, thanh Hỏi, Ngã, Nặng, dễ hơn khi phát âm thanh Ngang, Huyền, Sắc.

Từ khóa: liệt dây thanh, khàn tiếng

SUMMARY

Aim: To evaluate voice disorder of vocal cord paralysis. **Objectives:** 36 patients (pts) with diagnosed of vocal cord paralysis at National ENT Hospital from 2009 May to 2011 August. **Methodology:** prospective, cross sectional study and randomised controlled trials. **Result:** Vocal cords paralysis causes the decrease of sound's intensity and voice disorder. Jitter local and Schimmer local are in increasing but HNR is in decreasing. The most of patients are strong hoarseness: 17/36 (47.2%) and light hoarseness: 7/36 (19.5%). Vocal cords paralysis affected to the pronunciation of tones. Only one patient can pronounce correctly 6 tones, 12 patients can pronounce 3 tones correctly. Those patients have a difficulty in pronouncing tone with complicated phonation such as: Curve tone, Broken tone and Drop tone. It is easy to pronounce tones with modal phonation such as: Level tone, Falling tone, Raising tone.

Key words: vocal cord paralysis, hoarseness

ĐẶT VẤN ĐỀ

Liệt dây thanh (DT) do nhiều nguyên nhân gây ra. Triệu chứng hay gặp của liệt DT là khàn tiếng, giọng nói thay đổi, mất âm sắc, hai giọng hoặc mất tiếng. Liệt DT dẫn đến các rối loạn phát âm như về tần số, biên độ, cường độ, các chỉ số Jitter, Schimmer, sự hài thanh... Dựa vào các chỉ số này cho phép ta đánh giá chất lượng giọng nói của BN liệt DT, tính ổn định của

cơ quan tạo thanh [1], [2]. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài "Đặc điểm rối loạn phát âm của liệt dây thanh", với mục tiêu: Đánh giá rối loạn phát âm của liệt dây thanh.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu.

Đối tượng nghiên cứu: gồm 36 bệnh nhân (BN) được chẩn đoán là liệt DT tại bệnh viện TMH trung ương, từ tháng 05 năm 2009 đến tháng 08 năm 2010

Nhóm chứng: gồm 15 nam và 15 nữ khỏe mạnh, nói phương ngữ Bắc Bộ, tại thời điểm ghi âm không có bệnh lý ở TQ,

2. Phương pháp nghiên cứu

- Nghiên cứu tiến cứu, theo phương pháp mô tả cắt ngang có đối chứng.

- Tiến hành ghi âm BN bằng microphone chuyên dụng nối với máy tính được cài đặt phần mềm ghi âm S.A. Sử dụng phần mềm PRAAT để phân tích âm

KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

1. Sự rối loạn về cường độ

Bảng 1. Cường độ trung bình

Giới	Nam		Nữ	
	Nhóm bệnh	Nhóm chứng	Nhóm bệnh	Nhóm chứng
Cường độ (dB)	65,43	73,62	68,01	73,50
	P < 0,05		P > 0,05	

Cường độ trung bình ở BN nam và nữ đều thấp hơn nhóm chứng. Chúng tôi nhận thấy cường độ thấp là một đặc điểm của giọng nói BN liệt DT. Nguyên nhân là do: DT bị liệt làm khe thanh môn hở khi phát âm, một phần hơi sẽ thoát ra làm cho áp lực hạ thanh môn giảm. Mặt khác, do liệt nên độ căng của dây thanh giảm làm biên độ rung của DT cũng giảm dẫn đến cường độ giảm.

2. Rối loạn chất thanh

Bảng 2. Rối loạn chất thanh

Giới	Nam		Nữ	
	Nhóm bệnh	Nhóm chứng	Nhóm bệnh	Nhóm chứng
Jitter cục bộ (%)	1,943	0,284	0,980	0,322
	P < 0,05		P < 0,05	
Shimmer cục bộ (%)	8,610	2,112	6,600	2,408
	P < 0,05		P < 0,05	
Độ hài thanh HNR (dB)	13,075	22,948	14,775	21,184
	P < 0,05		P < 0,05	

Jitter là sự bất ổn định về tần số còn Shimmer là sự bất ổn định về biên độ âm. Khi cơ quan tạo thanh bị bệnh sẽ biểu hiện bằng tăng Jitter và Schimmer. Phần mềm PRAAT cho phép định lượng được biến động của Jitter và Schimmer chi tiết và khách quan [4], [2].

*** Sự bất định về tần số (Jitter) và bất định về biên độ (Shimmer)**

Giá trị trung bình Jitter cục bộ và Schimmer cục bộ của nhóm bệnh cao hơn nhóm chứng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Nguyễn Quang Hùng cũng nhận thấy ở BN bị u nang DT chỉ số jitter cục bộ cũng cao hơn nhóm chứng, nhưng sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê [3]. Dây thanh bị liệt khi phát âm không khép kín dẫn đến áp lực luồng hơi bị giảm và trương lực cơ giảm nên tần số và biên độ rung động không ổn định.

*** Độ hài thanh (Harmonics to Noise Ratio: HNR)**

Độ hài thanh là tỉ lệ phần âm có chu kỳ (phần tiếng thanh) chia cho phần âm không có chu kỳ (phần tiếng ồn) [5]. Giá trị trung bình HNR của nhóm bệnh thấp hơn nhóm chứng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). ở BN liệt DT, sự cố định DT làm khe thanh môn hở khi phát âm, hơi thở qua thanh môn nhiều làm gia tăng tiếng ồn, trong khi đó hơi thoát ra không làm DT bị liệt rung động, do vậy tỉ lệ tiếng thanh trên tiếng ồn giảm đi [3], [4], [2].

3. Mức độ khàn tiếng đánh giá theo phân tích âm

Dựa vào cách tính thang điểm cho các chỉ số về cường độ trung bình, Jitter, Shimmer, HNR và tính tổng điểm để xác định mức độ khàn, kết quả như sau:

- Ở cả hai giới thì mức độ khàn tiếng “nặng” chiếm nhiều nhất 17/36 BN (47,2%), khàn tiếng ở mức độ “nhẹ” chiếm ít nhất 7/36 (19,5%). Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Hoàng Huy [4], nhưng khác biệt với nghiên cứu của Nguyễn Quang Hùng [3]. Do vậy, liệt DT gây ra khàn tiếng nhiều và thể hiện sự thay đổi rõ rệt các chỉ số về chất thanh so với u nang DT.

4. Rối loạn phát âm thanh điệu

4.1 Số thanh phát âm đúng

Các BN phát âm được 3 thanh đúng chiếm tỉ lệ cao nhất: 12/36 BN (33,3%). Có rất ít BN phát âm đúng được cả 6 thanh: 1/36 BN (2,8%). Chủ yếu các BN phát âm được từ 2 – 5 thanh: 23/36 BN (63,9%). DT bị liệt ảnh hưởng đến sự rung và sự điều phối các cơ của DT (theo các kiểu tạo thanh khác nhau). Điều này dẫn đến việc không thể thể hiện đúng các đặc trưng ngữ âm của thanh điệu (cao độ và thức tạo thanh), phát âm sai, “lẫn lộn” các thanh điệu.

4.2 Khả năng phát âm các thanh điệu

Bảng 3. Đánh giá khả năng phát âm đúng các thanh điệu

Thanh	Ngang	Huyền	Sắc	Hỏi	Ngã	Nặng	N
n	36	23	32	8	10	13	36
%	100,0	63,9	88,9	22,2	27,8	36,1	100,0

- Các BN liệt DT phát âm chủ yếu đúng 3 thanh: Ngang, Sắc, Huyền. Do thanh Ngang có đường nét âm điệu bằng phẳng ổn định, âm vực tương đối cao, cường độ yếu và đồng đều từ đầu đến cuối, nên BN dễ phát âm đúng. BN cũng dễ phát âm các thanh Huyền và Sắc là các thanh có đường nét và thức tạo thanh đơn giản. Số BN phát âm đúng các thanh Hỏi, Ngã, Nặng rất ít. Đây là các thanh có thức tạo thanh đặc biệt. Thanh Hỏi, Ngã có thức tạo thanh TQ hóa (khép sụn phễu, trong khi phần trước DT vẫn rung), thanh Nặng có thức tạo thanh tắc thanh môn (DT khép chặt đột ngột). DT và sụn phễu bên liệt cố định ở các vị trí khác nhau, BN gặp khó khăn trong việc điều phối các cơ để tạo thanh theo các thức tạo thanh TQ hóa (thanh Hỏi, Ngã) và tắc thanh môn (thanh Nặng).

KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 36 BN bị liệt dây thanh chúng tôi có một số nhận xét sau:

- Liệt DT làm suy giảm cường độ của các tín hiệu âm học khi BN phát âm.
- Có sự rối loạn tạo thanh: Jitter cục bộ và Schimmer cục bộ tăng, độ hài thanh giảm.
- Về mức độ khàn tiếng (đánh giá theo phân tích âm): khàn nặng chiếm nhiều nhất 17/36 (47,2%), khàn nhẹ ít nhất với 7/36 (19,5%).
- Liệt DT ảnh hưởng rõ rệt đến việc phát âm thanh điệu. BN liệt DT gặp khó khăn khi phát âm các thanh điệu có kiểu tạo thanh phức tạp, thanh Hỏi, Ngã, Nặng, dễ hơn khi phát âm thanh Ngang, Huyền, Sắc

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phạm Tuấn Cảnh (2007). *Phục hồi chức năng phát âm sau cắt thanh quản toàn phần bằng Prosthesis khí – thực quản loại Provox*. Luận án tiến sĩ y học. Trường đại học Y Hà Nội, tr 12–27.
2. Heman Y.D (2003). *Re-calibrating noise to harmonic ratio, jitter and shimmer to adjust for voice lab norms*. Otolaryngology Head and Neck surgery. Volume 129. Issue 2, pp 61-64.
3. Nguyễn Quang Hùng (2005). *Đặc điểm lâm sàng, mô bệnh học và sự biến đổi chất thanh ở bệnh nhân bị u nang dây thanh*. Luận văn tốt nghiệp thạc sĩ y học. Trường đại học Y Hà Nội. tr 65-68
4. Nguyễn Hoàng Huy (2004). *Nghiên cứu lâm sàng và biến đổi thanh điệu ở bệnh nhân ung thư thanh quản*. Luận văn tốt nghiệp bác sĩ nội trú bệnh viện. Trường đại học Y Hà Nội.
5. Nguyễn Văn Lợi, Edmondson (1977). *Thanh điệu và chất giọng trong tiếng Việt hiện đại*. Nội san ngôn ngữ số 1, tr 1-16
6. Montgomery W., Stuart K. (2002). *Laryngeal paralysis-Surgery of the larynx, trachea, esophagus, and neck*. Saunders, pp 313-340