ĐÁNH GIÁ KẾT QỦA ĐIỀU TRỊ RỐI LOẠN GIỌNG NÓI CỦA NỮ GIÁO VIÊN TIỂU HỌC HUYỆN GIA LÂM - TP HÀ NỘI

Lê Anh Tuấn[1, ✉], Lương Thị Minh Hương[2], Nguyễn Duy Dương[3]

[1]Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung Ương

[2]Trường Đại học Y Hà Nội

Nghiên cứu nhằm mô tả kết quả quả của các biện pháp can thiệp trong điều trị rối loạn giọng nói ở giáo viên tiểu học. Nghiên cứu can thiệp được thực hiện trên 50 giáo viên tại các trường TH thuộc Huyện Gia Lâm TP Hà Nội. Nghiên cứu can thiệp lâm sàng, mở, không có nhóm chứng. Kết quả nghiên cứu cho thấy các can thiệp làm giảm rõ rệt các đặc điểm sau điều trị so với trước điều trị như các triệu chứng cơ năng giảm giọng khản từ 90% xuống còn 48%, giảm hụt hơi khi nói từ 86% xuống còn 32%, giảm rối loạn giọng nói cơ năng từ 76% xuống còn 36%, các thông số chất thanh sau can thiệp đều cải thiện rõ rệt so với trước điều trị. Các tổn thương tại thanh quản cũng được cải thiện rõ rệt khi so sánh trước và sau điều trị. Do đó, luyện giọng và vệ sinh giọng nói giúp giáo viên khôi phục kiểu tạo thanh bình thường và ý thức hơn với giọng nói.

Từ khóa: rối loạn giọng nói, trị liệu giọng nói, nữ giáo viên TH.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Rối loạn giọng nói (RLGN) là khi có thay đổi ở một trong các bộ phận của cơ quan phát âm bao gồm phổi, thanh quản và hệ thống cấu âm trong đó RLGN do nguyên nhân ở thanh quản chiếm đa số các trường hợp. RLGN do nguyên nhân ở thanh quản thường gặp do rối loạn hoạt động của hệ thống cơ thanh quản xuất phát từ những hành vi lạm dụng giọng nói như la hét, nói to, nói cố sức, nói liên tục.[1]

RLGN rất thường gặp ở Việt Nam cũng như trên thế giới, điều đó đã gây ảnh hưởng không nhỏ tới chất lượng cuộc sống và hoạt động nghề nghiệp của người bệnh.[2] RLGN thường xuất hiện ở những người có công việc phải giao tiếp, nói nhiều như nhân viên bán hàng, phát thanh viên, giáo viên... Đối với giáo viên (giáo viên), chất lượng giọng nói của họ còn ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả của công tác đào tạo cho các thế hệ học sinh. giáo viên phải sử dụng giọng nói như một công cụ và là nghề có nguy cơ mắc RLGN cao hơn so với các nghề nghiệp khác. Hơn nữa, do đặc điểm sinh lý cơ quan phát âm, các bệnh giọng thanh quản do lạm dụng giọng thường gặp nhiều hơn ở nữ giới. Ở Việt Nam, đã có một vài nghiên cứu về RLGN của giáo viên tiểu học (giáo viên TH) như nghiên cứu của Phạm Thị Ngọc năm 2000 có kết quả 29,9% giáo viên TH Đông Anh - Hà Nội mắc.[3] Nghiên cứu của Trần Duy Ninh năm 2011 nghiên cứu RLGN của giáo viên TH thành phố Thái Nguyên cho thấy tỷ lệ mắc RLGN trong 2 mùa nghiên cứu rất cao là 76,20% và 79,33%.[2]

Những tác động của bệnh lý vùng kế cận đến RLGN như trào ngược họng thanh quản (Laryngopharyngeal reflux - LPR) cũng đã được một số tác giả trên thế giới nghiên cứu.[4] Theo nguyên cứu của Ford CN, trên 50% bệnh nhân đến khám vì khàn tiếng có LPR.[5] Điều trị RLGN bao gồm điều trị nội khoa, ngoại khoa và luyện giọng trong đó luyện giọng là phương pháp trị liệu giọng nói trực tiếp sử dụng các kỹ thuật tác động lên bộ máy phát âm để cải thiện giọng

Tác giả liên hệ: Lê Tuấn Anh,
Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung Ương
Email: anhtuanleorl@yahoo.fr
Ngày nhận: 13/09/2020
Ngày được chấp nhận: 11/01/2021

nói với mục đích làm triệt tiêu các hoạt động sai của hệ cơ thanh quản, làm cho hệ thống cơ thanh quản hoạt động nhịp nhàng, linh hoạt, khôi phục kiểu tạo thanh bình thường, luyện giọng còn là yếu tố giúp người bệnh ý thức tốt hơn với giọng nói của mình.[6]

Huyện Gia Lâm (Hà Nội) có 24 trường TH công lập với 687 giáo viên trong đó 93% là giáo viên nữ, tỷ lệ số lớp có trên 35 học sinh chiếm 81,4%.Cho đến nay chưa có nghiên cứu nào về kết quả điều trị RLGN của giáo viên TH Huyện Gia Lâm, do vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu với các mục tiêu như sau: Đánh giá kết quả của các biện pháp can thiệp trong điều trị RLGN của nữ giáo viên TH tại huyện Gia Lâm TP Hà Nội.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Các giáo viên TH có RLGN ở các trường TH của huyện Gia Lâm

2. Phương pháp

**** Thiết kế nghiên cứu:*** Nghiên cứu can thiệp lâm sàng tự đối chứng.

Cỡ mẫu và chọn mẫu:

Cỡ mẫu: Trong nghiên cứu này mô tả kết quả điều trị can thiệp trên cỡ mẫu là 50 giáo viên của các trường TH huyện Đông Anh đến Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung ương để điều trị rối loạn giọng nói.

Chọn mẫu: Giai đoạn 1: tiến hành điều tra và khám sàng lọc các bệnh lý về tai mũi họng nói chung và các vấn đề liên quan đến RLGN cho các giáo viên TH. Giai đoạn 2 (giai đoạn can thiệp) Nghiên cứu gửi thư xin đồng ý tham gia nghiên cứu can thiệp giọng nói tới 50 giáo viên TH huyện Gia Lâm, sau đó mời các giáo viên có RLGN đến bệnh viện tai mũi họng Trung ương để ghi âm giọng nói, nội soi hoạt nghiệm thanh quản, hoàn thiện bệnh án nghiên cứu, hướng dẫn luyện giọng và vệ sinh giọng. Nghiên cứu chọn các giáo viên *có* các RLGN chức năng và thực thể, các RLGN có hoặc không kèm theo trào ngược họng thanh quản và/hoặc bệnh lý tai mũi họng. Nghiên cứu không lựa chọn những giáo viên có các RLGN có kèm theo các bệnh lý của các cơ quan khác có chỉ định điều trị. Sau hướng dẫn luyện giọng theo Hướng dẫn luyện giọng và vệ sinh giọng nói cho các giáo viên ở Bệnh viện, các giáo viên được hướng dẫn về tự tập hàng ngày và quay trở lại Bệnh viện để khám lại sau 3 và 6 tháng.

Biến số và chỉ số nghiên cứu:

Nhóm biến số về đặc điểm chung của đối tượng trong nhóm nghiên cứu: Dân tộc, tôn giáo, tuổi đời, tuổi nghề, trình độ học vấn, trình độ chuyên môn.

Nhóm biến số về các triệu chứng cơ năng, thực thể; đặc điểm thanh quản quan nội soi; tình trạng bệnh lý kèm theo RLGN; đặc điểm chất thanh...

Nhóm chỉ số về đặc điểm nghề nghiệp: Số ngày tham gia dạy học trung bình trong một tuần, số tiết dạy học bình quân trong một ngày, thời gian đứng lớp, số học sinh trung bình trong một lớp, phân công dạy học của giáo viên.

Tiêu chuẩn chẩn đoán:

Rối loạn giọng nói: khi giáo viên có một trong những triệu chứng cơ năng hoặc thực thể sau:

+ Cơ năng: đối tượng có khàn tiếng, nói mệt, hụt hơi hoặc thay đổi âm sắc...

+ Khám nội soi thanh quản:

Rối loạn giọng căng cơ: Dây thanh và cấu trúc thanh quản bình thường, có thể có hiện tượng co thắt của thanh môn.

Viêm thanh quản mãn tính: Thấy thay đổi ở dây thanh đối xứng 2 bên có thể xung huyết hoặc quá phát.

Hạt xơ dây thanh: Có khối xơ nhỏ cứng màu trắng đối xứng 2 bên ở 1/3 trước của dây thanh.

Polyp dây thanh: Khối u màu hồng nhỏ hoặc lớn ở 1 bên dây thanh, có thể có cuống hoặc chân bám rộng.

Chẩn đoán bệnh tai mũi họng kèm theo: Khám nội soi đánh giá các bệnh lý tai mũi họng dựa theo "Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh tai mũi họng" (Bộ Y tế ban hành năm 2013).

Phương pháp can thiệp: Áp dụng một số biện pháp điều trị RLGN gồm vệ sinh giọng nói, luyện giọng, điều trị các bệnh lý liên quan để cải thiện giọng nói cho giáo viên. Áp dụng nguyên trạng các bài tập theo phương pháp của Mathieson[7], Boone và cộng sự.[8] Bài tập cho RLGN chức năng của giáo viên gồm 4 bước: Tập thở bổ trợ (15 phút), Phương pháp Yawn - sigh (10 phút), Phương pháp Humming (phút), Thổi ống (10 phút).

Mục tiêu của trị liệu giọng nói là lấy lại chức năng đầy đủ của dây thanh hoặc mang lại khả năng giọng nói tốt nhất có thể, thay thế việc sử dụng giọng sai bằng thói quen sử dụng giọng có thể chấp nhận được, phục hồi tổn thương niêm mạc.

Mục đích của chương trình vệ sinh giọng nói nhằm làm cho các giáo viên nhận thức được các vấn đề sau: Không nên hắng giọng, không nên nói trong môi trường ồn ào, kống đủ nước, không dùng các chất kích thích, không nói khi thấy đã mệt, nên nghỉ giọng khi có viêm đường hô hấp trên hoặc khàn giọng, không phát âm quá âm vực của mình.

Thời gian và địa điểm nghiên cứu: Nghiên cứu được tiến hành 2016 - 2019 tại 05 trường Tiểu học thuộc huyện Gia Lâm Hà Nội.

3. Xử lý số liệu

Số liệu được nhập và quản lý bằng phần mềm EpiData và được phân tích trình bày theo bảng tần số, tỷ lệ %, giá trị trung bình, biểu diễn bằng dạng bảng.

4. Đạo đức nghiên cứu

Các giáo viên TH sẽ được cung cấp các thông tin đầy đủ về mục tiêu nghiên cứu và các nội dung nghiên cứu. Nghiên cứu thực hiện dựa trên sự tự nguyện của các giáo viên tham gia nghiên cứu. Đối tượng có quyền rút lui bất kỳ lúc nào khỏi nghiên cứu.Tất cả các thông tin của các đối tượng nghiên cứu được mã hóa, giữ bí mật và chỉ phục vụ mục đích nghiên cứu. Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng đánh giá đề cương Nghiên cứu sinh Trường Đại học Y Hà Nội năm 2015.

III. KẾT QUẢ

1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Nội dung		Trung bình
Tuổi		39,8 ± 8,5 (25 - 51)
Số năm công tác (năm)		18,3 ± 7,9 (4 - 32)
Công việc chính hiện nay	Chỉ chuyên dạy học	82,6%
	Kiêm nhiệm	17,4%
Số học sinh/lớp (≥36)		100%
Thời gian đứng lớp (cả ngày)		100%
Số tiết đứng lớp trong 1 ngày	1 - 5 tiết	13,6
	6 - 7 tiết	81,8
	Trên 7 tiết	4,5

Tuổi trung bình của 50 giáo viên tham gia nghiên cứu là 39,8 với thời gian công tác trung bình là hơn 18 năm. Trong đó, hơn 82% giáo viên hiện nay có công việc chính là giảng dạy ở các lớp có hơn 36 học sinh TH. Đa số (81,8%) giáo viên đứng lớp 6 - 7 tiết mỗi ngày.

2. Đánh giá hiệu quả trước và sau can thiệp RLGN

Bảng 2. Hiệu quả cải thiện triệu chứng cơ năng trước và sau can thiệp

TT	Triệu chứng cơ năng (n = 50)	Trước can thiệp					Sau can thiệp				
		n	%	Nhẹ (n)	Vừa (n)	Nặng (n)	n	%	Nhẹ (n)	Vừa (n)	Nặng (n)
1	Nói mau mệt	45	90	5	24	16	36	72	16	9	1
2	Giọng khàn	45	90	16	17	12	24	48	18	5	1
3	Hụt hơi khi nói	43	86	18	10	5	16	32	12	4	0
4	Mất giọng từng lúc	38	76	14	18	6	17	34	10	7	0
5	Giọng yếu	21	42	7	6	8	15	50	10	5	0
6	Thay đổi âm sắc	20	40	5	11	4	10	20	6	3	1
7	Giọng nói có hơi thở	18	36	4	8	6	6	12	4	2	0
8	Căng ở cổ/vai/ ngực	22	44	6	10	6	2	4	4	0	0
9	Mất giọng hoàn toàn	3	6	3	0	0	0	0	0	0	0

Các triệu chứng cơ năng của các giáo viên được cải thiện rõ rệt sau can thiệp. Trước can thiệp có 90% giáo viên nói mau mệt, sau can thiệp chỉ còn 72%, trước can thiệp có 90% giáo viên nói giọng khàn, sau can thiệp chỉ còn 48% giáo viên nói khàn. Đặc biệt có 43 giáo viên bị hụt hơi khi nói trước can thiệp, nhưng sau đó giảm gần 2/3, chỉ còn 16 giáo viên hụt hơi khi nói. Số giáo viên mất giọng từng lúc giảm gần 1 nửa từ 76% trước can thiệp xuống còn 36% sau can thiệp. Trước can thiệp có 3 giáo viên bị mất giọng hoàn toàn nhưng sau can thiệp không còn giáo viên nào bị mất giọng hoàn toàn.

Bảng 3. Tình trạng thanh quản qua nội soi hoạt nghiệm thanh quản trước và sau khi can thiệp

Đặc điểm thanh quản qua nội soi		Trước can thiệp		Sau can thiệp	
		n	%	n	%
Tổn thương thực thể	Hạt xơ dây thanh	2	4	1	2
	Polyp dây thanh	2	4	0	0
Bờ tự do	Thẳng	42	84	43	86
	Thô	8	16	7	14
Nề	Không	20	40	41	82
	Có	30	60	9	18
Xung huyết	Không	20	40	44	88
	Có	30	60	6	12

Đặc điểm thanh quản qua nội soi		Trước can thiệp		Sau can thiệp	
		n	%	n	%
Dịch nhày đặc	Không	46	92	48	96
	Có	4	8	2	4
Thanh môn	Đồng hồ cát	2	4	1	2
	Hở không đều	2	4	0	0
	Hở dọc	8	16	7	14
	Khép kín	38	76	38	76

Nhìn chung tất cả các đặc điểm nội soi của thanh quản đều có cải thiện rõ rệt sau can thiệp. các Trước can thiệp có 4% giáo viên có hạt xơ, 4% giáo viên có hạt polyp nhưng sau can thiệp chỉ còn 2% số giáo viên có hạt xơ, không có giáo viên nào có polyp. Các tổn thương thực thể ở thanh quản (polyp, hạt xơ, u nang dây thanh), phần lớn được điều trị bằng phẫu thuật, tuy nhiên trong nghiên cứu này thấy polyp dây thanh không còn và tỷ lệ hạt xơ dây thanh giảm (còn 2% sau can thiệp). Điều đó củng cố cho giả thuyết các tổn thương thực thể thường là thứ phát sau rối loạn giọng chức năng kéo dài, và khi điều trị các rối loạn giọng chức năng thì các tổn thương thực thể sẽ không tiến triển hoặc mất đi.

3. Kết quả nội soi trước can thiệp có 60% giáo viên có nề, sau can thiệp chỉ còn 18% giáo viên có nề

Bảng 4. Hiệu quả cải thiện RLGN ở giáo viên trước và sau can thiệp

Thể bệnh RLGN (n = 50)		Trước can thiệp (n,%)	Sau can thiệp (n,%)
RLGN		50 (100%)	26 (52%)
RLGN cơ năng		38 (76%)	18 (36%)
RLGN thực thể	Viêm thanh quản mạn tính	8 (16%)	7 (14%)
	Hạt xơ dây thanh	2 (4%)	1 (2%)
	Polyp dây thanh	(4%)	0

RLGN ở giáo viên TH được cải thiện rõ rệt sau can thiệp. Trước can thiệp cho thấy tất cả các giáo viên đều có RLGN, nhưng sau can thiệp có 48% giáo viên không có RLGN. Trước điều trị có 76% giáo viên bị RLGN cơ năng nhưng sau can thiệp chỉ còn gần 1 nửa (36%). Các đặc điểm về RLGN thực thể cũng giảm rõ rệt khi so sánh trước và sau can thiệp.

Bảng 5. Tình trạng bệnh lý tai mũi họng kèm theo trước và sau điều trị

Tình trạng	Trước	Sau
LPR (trào ngược họng thanh quản)	30 (60%)	12 (24%)
Viêm mũi dị ứng	2 (4%)	2 (4%)

Các biểu hiện của hội chứng trào ngược họng thanh quản được cải thiện sau điều trị từ 60% xuống còn 24% sau khi điều trị.

Bảng 6. So sánh chất thanh trước và sau can thiệp

Thông số	$\overline{X}$ ± SD		N	p
	Trước can thiệp	Sau can thiệp		
F0 (Hz)	217,4 ± 26,5	213,6 ± 22,3	50	< 0,05
Jitter (µs)	42,8 ± 18,6	36,6 ± 7,5	50	< 0,05
Shi mmer (%)	6,5 ± 4,0	3,5 ± 2,4	50	< 0,05
HNR (dB)	22,3 ± 4,9	26,2 ± 5,1	50	< 0,05

Tất cả các thông số khi so sánh trước và sau can thiệp đều khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,05). Thông số Jitter giảm từ 42,8 ± 18,6 (µs) trước can thiệp xuống còn 36,6 ± 7,5 (µs) sau can thiệp. Thông số Shi mmer giảm gần 1 nửa từ 6,5 ± 4,0 (%) trước can thiệp xuống còn 3,5 ± 2,4 (%). Thông số HNR cũng có sự tăng rõ rệt từ 22,3 ± 4,9 (dB) trước can thiệp lên 26,2 ± 5,1 (dB) sau can thiệp.

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu này tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu ở mức xấp xỉ 40 tuổi, trung bình mỗi giáo viên nữ có khoảng 18 năm công tác trong ngành giáo dục. Nghiên cứu này chỉ có đối tượng nữ tham gia nghiên cứu vì hơn 95% số giáo viên TH ở huyện Gia Lâm, Hà Nội là giáo viên nữ. Trong nghiên cứu này có hơn 80% giáo viên phải đứng lớp 6 - 7 tiết mỗi ngày. Kết quả này nhiều hơn nghiên cứu của Trần Duy Ninh năm 2011 khi đó báo cáo 65,87% giáo viên đứng lớp cả ngày và 62,74% giáo viên dạy trung bình 6 - 7tiết/ngày.[2] Đây là áp lực công việc rất lớn, có nguy cơ gây ảnh hưởng lớn đến sức khỏe của nữ giáo viên nói chung và các vấn đề về RLGN nói riêng.

Các triệu chứng cơ năng phổ biến của các nữ giáo viên huyện Gia Lâm khi tham gia nghiên cứu này là nói mau mệt, giọng khàn, hụt hơi khi nói, mất giọng từng lúc. Kết quả này cũng tương tự như trong nghiên cứu của Leao trên 1879 giáo viên ở New - Zealand cho thấy 33,2% số giáo viên có vấn đề về rối loạn giọng nói trong suốt sự nghiệp giáo dục của mình.[9] Theo kết quả nghiên cứu của IlomakiL. trên 78 nữ giáo viên TH cho thấy 1/3 trong số đối tượng nghiên cứu có 2 hoặc nhiều hơn các triệu chứng RLGN xảy ra hàng tuần đối với họ.[10] Sau can thiệp nội khoa RLGN bằng trị liệu giọng nói và vệ sinh giọng nói để khôi phục kiểu tạo thanh bình thường cho thấy hiệu quả rõ rệt. Kết quả này tương tự như kết quả của Silverio K. C[11] sau khi tiến hành những can thiệp về giọng nói đã có kết luận những can thiệp về sức khỏe như giáo dục về giọng nói có vai trò rất quan trọng trong việc tạo ra sự thay đổi trong môi trường làm việc cũng như sức khỏe của giáo viên.

Nghiên cứu của chúng tôi áp dụng các biện pháp trị liệu giọng nói và vệ sinh giọng nói. Các phương pháp này đã chứng minh được hiệu quả trên thế giới.[1,12] Nghiên cứu tính hiệu quả của bài tập chức năng giọng nói và vệ sinh giọng nói Patricia G. M. và cs[13] đã tiến hành trên 20 giáo viên bị RLGN. Các đối tượng được phân chia ngẫu nhiên vào 2 nhóm: trong đó 9 người trong nhóm can thiệp, họ được thực hiện các bài tập chức năng về giọng nói (vocal funtion exercises - VFEs) và giáo dục vệ sinh giọng nói (vocal hygiene - VH) trong thời gian 6 tuần. Nhómđối chứng gồm 11 người, họ không nhận bất kỳ một liệu pháp điều trị nào. Tác giả nhận thấy rằng phương pháp chữa trị giọng nói của

VFEs và giáo dục vệ sinh giọng nói đã cải thiện các triệu chứng về giọng nói và kiến thức chăm sóc giọng nói.

Điều trị nội khoa các bệnh lý kế cận, đặc biệt là hội chứng trào ngược họng thanh quản sẽ hỗ trợ để cải thiện giọng nói cho giáo viên. Nghiên cứu này cũng chỉ ra 60% giáo viên có hội chứng trào ngược họng thanh quản, tỷ lệ này tương đồng với nghiên cứu của Ford CN[5] (trên 50%). Ngoài tác động của dịch vị dạ dày trực tiếp lên dây thanh, thì cảm giác vướng họng làm cho người bệnh thường hay đằng hắng và khạc nhổ, động tác này sẽ làm cho dây thanh phù nề, xung huyết và dễ làm thay đổi niêm mạc dây thanh, lâu ngày dẫn tới các tổn thương thực thể tại thanh quản.

Nội soi hoạt nghiệm thanh quản (NSHNTQ) góp phần phân tích sự rối loạn giọng chính xác giúp cho việc chẩn đoán bệnh lý lành tính thanh quản chính xác hơn từ đó giúp phẫu thuật viên can thiệp đúng mức, hạn chế làm tổn thương dây thanh. Trong nghiên cứu này, tác giả sử dụng NSHNTQ cho thấy sự cải thiện rõ rệt các đặc điểm dây thanh liên quan đến bờ tự do, nề, xung huyết, dịch nhày đặc và thanh môn ở các giáo viên trước và sau điều trị. Kết quả cải thiện này cũng được chứng minh khi sử dụng NSHNTQ để đánh giá RLGN trong nghiên cứu của Hoàng Long năm 2019.[14]

Nghiên cứu cũng chỉ ra những cải thiện rất rõ rệt về chất thanh qua các thông số như F0, Jitter, Shi mmer, HNR. Kết quả này cũng tương tự phân tích các mẫu giọng nói được ghi âm lại hàng ngày của 42 đối tượng bị RLCN trong suốt 6 ngày tập giọng, EricA.M.và cs[12] đã ghi nhận sự thay đổi theo hướng khả quan hơn trong các thông số Jitter và Shi mmer.

V. KẾT LUẬN

Vệ sinh giọng nói và luyện giọng là phương pháp cơ bản có hiệu quả trong điều trị các RLGN cơ năng, giúp giáo viên ý thức hơn về giọng nói của mình. Kết quả nội soi và phân tích chất thanh trước và sau can thiệp giúp đánh giá có hiệu quả các biện pháp can thiệp trong điều trị RLGN.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Greve K, Bryn EK, Simberg S. Voice Disorders and Impact of Voice Handicap in Norwegian Student Teachers. *J Voice.* 2019;33 (4):445 - 452.

2. Trần Duy Ninh. Đánh giá thực trạng rối loạn giọng nói của nữ giáo viên tiểu học thành phố Thái Nguyên và hiệu quả của một số biện pháp can thiệp, *Luận án Tiến sĩ Y học*, Đại học Thái Nguyên; 2011.

3. Phạm Thị Ngọc. Nghiên cứu bệnh giọng nghề nghiệp ở giáo viên TH tại huyện Đông Anh thành phố Hà Nội. *Luận án Bác sĩ Chuyên khoa cấp II.* Trường Đại học Y Hà Nội, Trường Đại học Y Hà Nội; 2000.

4. Munier C, Kinsella R. The prevalence and impact of voice problems in primary school teachers. *Occup Med (Lond).* 2008;58 (1):74 - 76.

5. Ford CN. Evaluation and management of laryngopharyngeal reflux. *Jama.* 2005;294 (12):1534 - 1540.

6. Pasa G, Oates J, Dacakis G. The relative effectiveness of vocal hygiene training and vocal function exercises in preventing voice disorders in primary school teachers. *Logoped Phoniatr Vocol.* 2007;32 (3):128 - 140.

7. Mathieson Lesley. *T*he Voice and its Disorders, 6th Edition. Whurr Publishers Ltd; 2001.

8. Boone DR, McFarlane SC. The voice and voice therapy. 6th. Boston, MA: Allyn and Bacon; 2000.

9. Leão SH, Oates JM, Purdy SC, Scott D, Morton RP. Voice Problems in New Zealand Teachers: A National Survey. *J Voice.* 2015;29 (5):645.e641 - 645.e613.

10. Ilomäki I, Leppänen K, Kleemola L, Tyrmi J, Laukkanen AM, Vilkman E. Relationships between self - evaluations of voice and working conditions, background factors, and phoniatric findings in female teachers. *Logoped Phoniatr Vocol.* 2009;34 (1):20 - 31.

11. Silverio KC, Gonçalves CG, Penteado RZ, Vieira TP, Libardi A, Rossi D. Actions in vocal health: a proposal for improving the vocal profile of teachers. *Pro Fono.* 2008;20 (3):177 - 182.

12. Mann EA, McClean MD, Gurevich - Uvena J, et al. The effects of excessive vocalization on acoustic and videostroboscopic measures of vocal fold condition. *J Voice.* 1999;13 (2):294 - 302.

13. Gillivan - Murphy P, Drinnan MJ, O'Dwyer TP, Ridha H, Carding P. The effectiveness of a voice treatment approach for teachers with self - reported voice problems. *J Voice.* 2006;20 (3):423 - 431.

14. Hoàng Long, Trần Minh Trường. So sánh kết quả hoạt nghiệm thanh quản của những bệnh lý lành tính dây thanh trước và sau phẫu thuật tại Bệnh viện Tai Mũi Họng Sài Gòn năm 2016 - 2018. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh.* 2019;23 (3):70 - 76.

Summary

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF VOCAL HYGIENE AND VOICE THERAPY IN TREATMENT OF VOICE DISORDERS IN PRIMARY SCHOOL TEACHERS

The purpose of this study is to evaluate the effectiveness of treatment of voice disorders in primary school teachers. The intervention study was performed on 50 teachers at primary schools in Gia Lam District, Hanoi. The results show that interventions significantly reduced post - treatment characteristics compared to pre - treatment such as hoarseness reduction from 90% to 48%, decreased breathing in speech from 86% to 32%, reduced functional voice disorders from 76% to 36%; the post - intervention serological parameters were significantly improved compared with before treatment. The lesions in the larynx were also significantly improved when compared before with after treatment. Therefore, voice training and voice cleaning restore normal voice and increase the teachers' conciousness of the tone of their voice.

Keywords: Voice disorders, voice treatments, female, primary school teacher.