

KẾT HỢP LIỆU PHÁP OXY CAO ÁP TRONG ĐIỀU TRỊ LOÉT DA, NIÊM MẠC DO BIẾN CHỨNG MUỘN SAU XẠ TRỊ Ở BỆNH NHÂN UNG THƯ VÙNG ĐẦU, CỔ

PHẠM THỊ DUYÊN ⁽¹⁾, NGUYỄN PHƯƠNG NAM ⁽¹⁾, TRẦN THỊ HẰNG ⁽¹⁾

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư là một trong những bệnh lý gây tử vong cao trên thế giới và Việt Nam. Ung thư vùng đầu cổ thuộc nhóm ung thư phát sinh ở mũi, lưỡi, má, họng, amidan, thanh quản, tuyến nước bọt, tuyến giáp. Tùy theo loại ung thư và giai đoạn của bệnh mà người bệnh ung thư được điều trị bằng phẫu thuật, hóa trị, xạ trị, miễn dịch trị liệu...[1, 2, 3].

Điều trị bằng tia xạ là một trong những phương pháp được dùng khá phổ biến trong điều trị các loại u đặc: não, vú, cổ tử cung, vòm họng, da, xương, vùng đầu cổ... Xạ trị là một phương pháp điều trị mang lại hiệu quả cao đặc biệt khi khối u còn khu trú và nằm trong trường chiếu, xạ trị có tác dụng tốt trong diệt tế bào ung thư, làm teo nhỏ khối u, hạn chế di căn... Mặc dù y học ngày càng phát triển về các phương thức điều trị, tuy nhiên, các tác dụng phụ có thể gặp tương đối nhiều từ các tổn thương cấp tính như tổn thương da, niêm mạc xung quanh khu vực chiếu xạ đến viêm phổi, viêm gan, tổn thương tuyến nước bọt... Tổn thương cấp thường tự hồi phục sau khi hoàn thành điều trị tuy nhiên tổn thương mãn tính có thể phát triển nhiều tháng hoặc nhiều năm sau xạ trị; các tổn thương bao gồm: xơ hóa mô mềm, teo da, loét biểu mô, hoại tử da, hình thành lỗ rò, vỡ mạch máu lớn và chậm lành vết thương [4, 5].

Trên thế giới liệu pháp oxy cao áp (OXCA) đã được sử dụng để điều trị các vết thương lâu lành do tiểu đường, bệnh động mạch, tĩnh mạch [12] và dự phòng những biến chứng sau xạ trị của nhiều loại ung thư, đặc biệt là ung thư vùng đầu cổ. OXCA đã được đề xuất như là một phương thức điều trị cho chấn thương bức xạ muộn như: viêm loét mô mềm, viêm hoại tử xương... ở bệnh nhân sau khi chiếu xạ, nhằm tăng cường phục hồi các vết thương do tình trạng thiếu oxy; chống viêm, giảm phù nề do tăng cường oxy tinh khiết áp lực cao, ngăn ngừa hoại tử lan rộng bằng cách tăng sinh mạch máu mới giúp nuôi dưỡng, phát triển tổ chức hạt [11].

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu ở 90 bệnh nhân có vết loét da, niêm mạc do biến chứng sau xạ trị ung thư vùng đầu cổ đến điều trị tại Trung tâm OXCA (thuộc Chi nhánh phía Nam, Trung tâm Nhiệt đới Việt- Nga) từ tháng 8/2020 đến 8/2022.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Bệnh nhân > 16 tuổi không phân biệt giới tính được chẩn đoán có vết loét da, niêm mạc do biến chứng muộn sau xạ trị ung thư vùng đầu cổ.

Tiêu chuẩn loại trừ: Các bệnh nhân thuộc diện chống chỉ định điều trị OXCA: viêm phổi, tràn khí màng phổi, phổi tắc nghẽn mãn tính, chứng sợ buồng kín.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: Thử nghiệm lâm sàng có đối chứng

2.2.2. Phương tiện nghiên cứu

- Thuốc augmentin, metronidazole, voltaren, omeprazole, vitamin tổng hợp; oxy tinh khiết dùng cho y tế.

- Thước đo vết thương

- Máy OXCA.

2.2.3. Các bước thực hiện

Bệnh nhân được chia ngẫu nhiên làm 2 nhóm, nhóm nghiên cứu 60 người và nhóm đối chứng 30 người, cụ thể như sau:

- Nhóm đối chứng: Điều trị bằng chăm sóc vết thương:

+ Vết thương ngoài da được thay băng, rửa vết thương hàng ngày bằng gạc vô khuẩn, dung dịch betadin pha loãng với nước muối theo tỷ lệ 1:1. Loại bỏ dị vật và những mảnh biểu bì đã bị hoại tử, rửa lại vết thương bằng dung dịch betadin, thấm khô vết thương bằng gạc vô khuẩn.

+ Vết thương khoang miệng: súc miệng hàng ngày bằng dung dịch nước muối sinh lý, dung dịch sát khuẩn vùng miệng chlorhexidin solution. Sử dụng kháng sinh, chống viêm bao gồm: vitamin nâng đỡ tổng trạng, chống viêm (voltaren 75mg), kháng sinh phổ rộng (augmentin, metronidazole) x 2 tuần.

- Nhóm nghiên cứu: Điều trị như nhóm đối chứng kết hợp cùng liệu pháp OXCA với áp suất 2.0-2.5 ATA x 60 phút/ngày x 30 ngày.

Các đối tượng nghiên cứu được thăm khám và đánh giá lâm sàng, thu thập số liệu ở 10, 20, 30 ngày.

2.2.4. Đánh giá kết quả điều trị

Đánh giá kết quả điều trị: dựa vào tiêu chí đánh giá loét lâu liền theo hệ thống phân loại PEDIS [13].

- Triệu chứng cơ năng:

Có cải thiện	Không cải thiện
Các triệu chứng cơ năng như: xơ cứng, khó quay đầu, khô miệng, khó nuốt, đau... có thay đổi làm cho bệnh nhân dễ chịu, thoải mái hơn	Các triệu chứng không thay đổi

- Triệu chứng thực thể

Tốt	Giảm	Không đổi
- Giảm $\geq 50\%$ diện tích vết thương - $\geq 50\%$ diện tích vết thương có mô hạt phát triển. - Không còn sưng nề, xung huyết, tiết dịch, tiết mủ không xuất hiện sang thương mới sau đợt điều trị, có thể lành thương.	- Giảm 10 - 49% diện tích vết thương - 10 - 49% diện tích vết thương có mô hạt phát triển - Giảm sưng nề xung huyết, giảm tiết dịch chảy mủ, có thể ghép da với những vết thương lớn.	Không thay đổi sau đợt điều trị, xuất hiện sang thương mới

2.2.5. Xử lý và phân tích số liệu

Dữ liệu được nhập bằng phần mềm Excel và xử lý bằng phần mềm SPSS 16

2.3. Đạo đức trong nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu này đã được Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của Trung tâm nhiệt đới Việt- Nga thông qua (Chứng nhận số 2412/CN-HĐĐĐ ngày 31/7/2020).

3. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

3.1. Đặc điểm chung

Phân bố bệnh nhân theo lứa tuổi, giới, nghề nghiệp, thời gian mắc bệnh, vị trí, số lượng và diện tích ổ tổn thương trước điều trị được đưa ra ở bảng 1

Bảng 1. Phân bố bệnh nhân theo lứa tuổi, giới, nghề nghiệp, thời gian mắc bệnh, vị trí số lượng và diện tích vết loét trước điều trị

Đặc điểm bệnh nhân		Nhóm đối chứng		Nhóm nghiên cứu		p
		n=30	%	n=60	%	
Lứa tuổi	≤ 50	12	40,0	18	30,0	p > 0,05
	>50	18	60,0	42	70,0	
	Nhỏ - lớn nhất	28-76		29-79		
	Trung bình	52,5 ± 11,5		55,8 ± 11,3		
Giới	Nam	18	60,0	33	55,0	p > 0,05
	Nữ	12	40,0	27	45,0	
Nghề nghiệp	CNV	13	43,3	19	31,7	p > 0,05
	CN	5	16,7	11	18,3	
	Hưu trí	4	13,3	11	18,3	
	Khác	8	26,7	19	31,7	
Tiền căn	Hút thuốc lá	17	56,7	25	41,7	p > 0,05
	Rượu bia	16	53,3	29	48,3	

Đặc điểm bệnh nhân		Nhóm đối chứng		Nhóm nghiên cứu		p
		n=30	%	n=60	%	
	Hóa chất	4	13,3	4	6,7	
Vị trí mắc ung thư	Amydal	3	10,0	6	10,0	p > 0,05
	Lưỡi	7	23,3	11	18,3	
	Sàn miệng	2	6,7	2	3,3	
	Tuyến mang tai	1	3,1	2	3,3	
	Vòm hầu	17	56,7	39	65,0	
Điều trị ung thư	Xạ	17	56,7	36	60,0	p > 0,05
	Xạ + phẫu	6	20,0	12	20,0	
	Xạ + Hóa	7	23,3	12	20,0	
Liều xạ	≤ 45Gy	1	3,3	2	3,3	p > 0,05
	> 45Gy	29	96,7	58	96,7	
Triệu chứng vùng cổ, khoang miệng trước điều trị						
Triệu chứng vùng cổ	Xơ cứng	14	46,6	32	53,3	p > 0,05
	Mất cảm giác	1	3,3	7	11,6	
	Khó quay đầu	7	23,3	14	23,3	
Triệu chứng vùng khoang miệng	Khô miệng	30	100,0	60	100,0	p > 0,05
	Khó nuốt	25	83,3	38	63,3	
	Khó nói	12	40,0	27	45,0	
	Hạn chế mở miệng	16	53,3	35	58,3	
	Đau	27	90,0	49	81,6	
Các đặc điểm khác						
Thời gian bị vết loét	<30 ngày	10	33,3	19	31,7	p > 0,05
	≥ 30 ngày	20	66,7	41	68,3	
	Nhỏ - lớn nhất	7-180		4-180		
	Trung bình	68,17 ± 43,36		69,48 ± 40,33		
Vị trí vết loét	Khoang miệng	28	93,3	56	93,3	p > 0,05
	Ngoài da	2	6,7	4	6,7	
Số lượng vết loét	1 vết loét	15	50,0	38	63,3	p > 0,05
	> 1 vết loét	15	50,0	22	36,7	
Diện tích vết loét (cm ²)	Nhỏ- lớn nhất	0,25-16		0,1-12		p > 0,05
	Trung bình	4,44 ± 4,14		3,41 ± 3,25		

Kết quả bảng 1 cho thấy bệnh nhân có vết loét da, niêm mạc biến chứng muộn sau xạ trị ung thư vùng đầu cổ ở 2 nhóm điều trị và nhóm đối chứng thường gặp ở độ tuổi >50, tuổi nhỏ nhất là 28 và 29 tuổi. Độ tuổi trung bình mắc bệnh giữa 2 nhóm là 52 và 55 tuổi. Bệnh gặp ở nam giới nhiều hơn nữ giới, ở nhiều nghề nghiệp khác nhau, tiền căn hút thuốc lá và uống rượu gặp ở hầu hết nam giới trong cả 2 nhóm. Liều xạ ở 2 nhóm bệnh >45Gy chiếm đa số các ca; vết loét thường gặp chủ yếu ở khoang miệng. Các triệu chứng cơ năng thường gặp như: khô miệng, xơ cứng vùng cổ, hạn chế mở miệng và đau chiếm đa số trong cả 2 nhóm nghiên cứu. Tóm lại, các đặc điểm lâm sàng của cả 2 nhóm khá tương đồng không có sự khác biệt ($p>0,05$).

3.2. Tác dụng của OXCA trong điều trị bệnh nhân có vết loét da, niêm mạc biến chứng sau xạ trị ung thư vùng đầu cổ

Bảng 2. Phân bố mức độ cải thiện triệu chứng cơ năng

Triệu chứng cơ năng		Nhóm chứng					Nhóm nghiên cứu				
		Có cải thiện		Không cải thiện		p	Có cải thiện		Không cải thiện		p
		N	Tỷ lệ %	N	Tỷ lệ %		N	Tỷ lệ %	N	Tỷ lệ %	
Vùng cổ	Xơ cứng	2	14,3	12	85,7	< 0,001	8	25,0	24	75,0	0,005
	Mất cảm giác	1	100,0	0	0,0	< 0,001	6	85,7	1	14,3	0,001
	Khó quay đầu	3	42,9	4	57,1	< 0,001	13	92,9	1	7,1	< 0,001
Khoang miệng	Khô miệng	14	46,7	16	53,0	< 0,001	55	91,7	5	8,3	< 0,001
	Khó nuốt	20	80,0	5	20,0	< 0,001	37	97,4	1	2,6	< 0,001
	Khó nói	9	75,0	3	25,0	< 0,001	25	92,6	2	7,4	< 0,001
	Hạn chế mở miệng	12	75,0	4	25,0	< 0,001	34	97,1	1	2,9	< 0,001
	Đau	27	100,0	0	0,0	< 0,001	49	100,0	0	0,0	< 0,001
p < 0,05											

Kết quả bảng 2 cho thấy, tỷ lệ cải thiện các triệu chứng cơ năng sau điều trị nhiều nhất ở cả 2 nhóm là giảm đau đạt 100% bao gồm từ giảm đau ít đến có giảm đau nhiều. Ở nhóm điều trị các triệu chứng cũng cải thiện nhiều lần lượt là hạn chế mở miệng 97,1%, khó nuốt 97,4%, khó nói 92,6%, khó quay đầu 92,9 và khô miệng 91,7 cao hơn so với nhóm chứng là hạn chế mở miệng 92,3%, khó nuốt 80%, khó nói 75%; hiệu quả ở nhóm nghiên cứu cao hơn nhóm đối chứng có ý nghĩa thống kê ($p < 0.05$). So sánh kết quả này cho thấy cao hơn nghiên cứu của Puneet Gupta [11] với mức độ cải thiện triệu chứng khô miệng là 71%, triệu chứng đau là 70%, triệu chứng khó mở miệng là 62%, khó nuốt là 52%, khả năng nói là 41%.

Bảng 3. Tỷ lệ cải thiện vết loét chung của bệnh nhân sau điều trị

Diễn tiến thời gian	Nhóm chứng					Nhóm nghiên cứu				
	Lành vết loét	Tốt	Giảm	Không đổi	p	Lành vết loét	Tốt	Giảm	Không đổi	p
	N (Tỷ lệ %)	N (Tỷ lệ %)	N (Tỷ lệ %)	N (Tỷ lệ %)		N (Tỷ lệ %)	N (Tỷ lệ %)	N (Tỷ lệ %)	N (Tỷ lệ %)	
10 ngày	0 (0,0)	2 (6,7)	3 (10,0)	25 (83,3)	< 0,05	0 (0,0)	11 (18,3)	35 (58,3)	14 (23,3)	<0,001
20 ngày	0 (0,0)	4 (13,3)	4 (13,3)	22 (73,3)		1 (1,7)	43 (71,7)	12 (20,0)	4 (6,7)	
30 ngày	2 (6,7)	5 (16,7)	4 (13,3)	19 (63,3)		14 (23,3)	39 (65,0)	4 (6,7)	3 (5,0)	
p < 0,05										

Kết quả nghiên cứu ở bảng 3 cho thấy tỷ lệ cải thiện vết loét chung của bệnh nhân ở nhóm điều trị mức cải thiện tăng dần theo số giờ điều trị OXCA, sau 10 ngày điều trị có 46 bệnh nhân có cải thiện vết loét (bao gồm bệnh nhân Lành vết loét + Tốt + Giảm), chiếm tỷ lệ 76,6%; sau 20 ngày hiệu quả điều trị có sự chuyển biến rõ, tỷ lệ bệnh nhân có cải thiện vết loét tăng lên 91,7% (56 bệnh nhân) và đã có 01 bệnh nhân (1,7%) lành vết loét; sau 30 ngày điều trị tỷ lệ bệnh nhân có cải thiện vết loét tăng lên 95% và đã có 14 bệnh nhân (23,3%) lành vết loét và chỉ còn 3 bệnh nhân (5%) có diện tích vết loét không cải thiện. Ở nhóm chứng hiệu quả điều trị chậm hơn, sau 10 ngày điều trị chỉ có 5 bệnh nhân (16,7%) có cải thiện vết loét, sau 20 ngày có 8 bệnh nhân (26,6%) có cải thiện vết loét; sau 30 ngày có 11 bệnh nhân (36,7%) có cải thiện vết loét, trong đó chỉ có 2 bệnh nhân (6,7%) lành vết loét và còn tới 19 bệnh nhân (63,3%) có diện tích vết loét không cải thiện. Như vậy, tỷ lệ cải thiện vết loét chung của bệnh nhân sau điều trị ở nhóm nghiên cứu (95%) cao hơn hẳn so với nhóm chứng (36,7%), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0.05$).

Nghiên cứu của Puneet Gupta và cộng sự [11] cho thấy, sau 30 ca điều trị OXCA lành vết loét chiếm tỷ lệ 48%, cải thiện tốt 18%, cải thiện ít 24% và không cải thiện 9%.

Nghiên cứu của Filntisis và cộng sự [5] điều trị cho 18 bệnh nhân sau xạ trị ung thư thanh quản gây loét hoại tử thanh quản bằng OXCA, với số giờ điều trị trung bình là 41 giờ. Kết quả sau điều trị có tỷ lệ có cải thiện vết loét là 72,2% và tỷ lệ không cải thiện là 27,8%.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với kết quả của Puneet Gupta [11] và cao hơn so với kết quả của Filntisis [5].

Bảng 4. Phân bố sự cải thiện diện tích vết loét trước và sau điều trị

Thời gian điều trị	Thời điểm điều trị	Nhóm Chứng			Nhóm Nghiên cứu		
		N	Diện tích (cm2)	p	N	Diện tích (cm2)	p
10 ngày	T0	30	4,44 ± 4,14	> 0,05	60	3,41 ± 3,25	<
	T10	30	3,52 ± 3,21		60	2,7 ± 2,83	0,001
20 ngày	T0	30	4,44 ± 4,14	< 0,01	60	3,41 ± 3,25	< 0,001
	T20	30	2,61 ± 2,81		60	1,63 ± 2,10	
30 ngày	T0	30	4,44 ± 4,14	< 0,05	60	3,41 ± 3,25	<
	T30	30	1,92 ± 3,39		60	0,67 ± 1,77	0,001
p < 0,05							

Kết quả ở bảng 4 cho thấy, nhóm nghiên cứu mức độ cải thiện diện tích vết thương trước và sau điều trị OXCA tốt, hiệu quả sau 10 ngày diện tích giảm còn 2,7 cm², 20 ngày giảm xuống 1,63 cm² và sau 30 ngày còn 0,67 cm² mức cải thiện tốt nhất từ ngày thứ 20 trở đi. Ở nhóm đối chứng mức độ cải thiện cũng giảm dần nhưng chậm hơn so với nhóm nghiên cứu cụ thể 10 ngày diện tích giảm còn 3,52 cm², 20 ngày giảm xuống 2,61 cm² và sau 30 ngày còn 1,92 cm², so sánh 2 nhóm thấy rằng điều trị OXCA có hiệu quả tốt hơn so với nhóm đối chứng có ý nghĩa thống kê (p<0.05).

Bảng 5. Phân bố sự cải thiện số lượng vết loét trước và sau điều trị

Thời gian điều trị	Thời điểm điều trị	Nhóm Chứng			Nhóm Nghiên cứu		
		N	Số lượng	p	N	Số lượng	p
10 ngày	T0	30	3,03 ± 3,37	> 0,05	60	2,12 ± 1,98	> 0,05
	T10	30	2,9 ± 3,03		60	2,02 ± 1,87	
20 ngày	T0	30	3,03 ± 3,37	> 0,05	60	2,12 ± 1,98	< 0,001
	T20	30	2,43 ± 2,51		60	1,62 ± 1,30	
30 ngày	T0	30	3,03 ± 3,37	< 0,05	60	2,12 ± 1,98	< 0,001
	T30	30	2,07 ± 2,50		60	0,88 ± 0,72	

Kết quả bảng 5 cho thấy mức độ cải thiện số lượng vết loét trước và sau điều trị ở nhóm nghiên cứu giảm về số lượng vết loét trung bình 10 ngày là 2,02; 20 ngày còn 1,62; 30 ngày còn 0,88 so sánh với nhóm đối chứng số lượng vết thương trung bình 10 ngày là 2,9; 20 ngày là 2,43; 30 ngày là 2,07. Khi so sánh giữa 2 nhóm nhận thấy mức độ cải thiện số lượng vết loét sau điều trị ở nhóm nghiên cứu tốt hơn so với nhóm chứng, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

4. KẾT LUẬN

- Bệnh nhân có vết loét da, niêm mạc do biến chứng muộn sau xạ trị ung thư vùng đầu, cổ gặp ở cả nam và nữ, ở nhiều ngành nghề khác nhau; tập trung ở lứa tuổi trung niên và già; thời gian bị bệnh từ 1- 40 năm; vết loét thường gặp ở khoang miệng, ngoài da và thường tái đi tái lại.

- Kết quả điều trị ở nhóm nghiên cứu có tỷ lệ cải thiện triệu chứng cơ năng như xơ cứng, mất cảm giác, khó quay đầu, đau, khô miệng, khó nuốt, khó nói, và hạn chế mở miệng cao hơn so nhóm chứng, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

- Mức độ sung huyết, phù nề, tiết dịch tại vết loét của bệnh nhân ở nhóm nghiên cứu được cải thiện đáng kể, giảm nhiều nhất từ ngày điều trị thứ 20 trở đi. Cùng với đó diện tích, số lượng, tình trạng viêm mãn cũng như mức độ lên mô hạt ở vết thương sau đợt điều trị cũng thay đổi rõ rệt, thu hẹp và cải thiện rõ. Tỷ lệ cải thiện vết loét chung của bệnh nhân sau điều trị ở nhóm nghiên cứu cao hơn so với nhóm chứng, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Chấn Hùng, *Ung bướu học nội khoa*, NXBY học, 2004, tr. 194-206.
2. Nguyễn Thị Thu Hương, yhoccongdong.com/thongtin/nhung-net-chinh-ve-ung-thu-vung-dau-co/, July 9, 2014.
3. Nguyễn Sào Trung, “*Bướu của đường hô hấp tiêu hóa trên*”, *Bệnh học ung bướu cơ bản*, Trung tâm đào tạo và bồi dưỡng cán bộ y tế TP HCM, 1992, tr.29-44.
4. Davis J. C., Dunn J. M., Gates G. A., Heimbach R. D., *Hyperbaric oxygen: a new adjunct in the management of radiation necrosis*, Arch Otolaryngol, 1979, **105**:58-61.
5. Filntisis G. A., Moon R. E., Kraft K. L., Farmer J. C., Scher R. L., Piantadosi C. A., *Laryngeal radionecrosis and hyperbaric oxygen therapy: report of 18 cases and review of the literature*, 2000 Jun, **109**(6):554-62.
6. Henk J. M., Kunkler P. B., Smith C. W., *Radiotherapy and hyperbaric oxygen in head and neck cancer: final report of first controlled clinical trial*, Lancet, 1977, **2**(8029):101-103.

7. Kaur S., Pawar M., Banerjee N., Garg R., *Evaluation of the efficacy of hyperbaric oxygen therapy in the management of chronic nonhealing ulcer and role of periwound transcutaneous oximetry as a predictor of wound healing response: a randomized prospective controlled trial*, J. Anaesthesiol. Clin. Pharmacol., 2012, **28**:70-5.
8. Marx R. E., Ehler W. J., Tayapongsak P., Pierce L. W., *Relationship of oxygen dose to angiogenesis induction in irradiated tissue*, Am. J. Surg., 2010, **160**:519-24.
9. Mechine A., Rohr S., Toti F., et al., "Wound healing and hyperbaric oxygen. Experimental study of the angiogenesis phase in the rate", Ann. Chir., 1999, **53**(4):307-313.
10. Narozny W., Sicko Z., Kot J., Stankiewicz C., Przewozny T., Kuczkowski J., *Hyperbaric oxygen therapy in the treatment of complications of irradiation in head and neck area*, Undersea Hyperb. Med., 2005 Mar-Apr, **32**(2):103-10.
11. Puneet Gupta, Tarun Sahni G. K., Jadhav, Sapna Manocha, Shweta Aggarwal, Sapna Verma, *A retrospective study of outcomes in subjects of head and neck cancer treated with hyperbaric oxygen therapy for radiation induced osteoradionecrosis of mandible at a tertiary care centre: An indian experience*, Indian J. Otolaryngol. Head Neck Surg., July 2013, **65**(1):140-143.
12. Sarbjot Kaur, Mridula Pawar, Neerja Banerjee, and Rakesh Garg, *Evaluation of the efficacy of hyperbaric oxygen therapy in the management of chronic nonhealing ulcer and role of periwound transcutaneous oximetry as a predictor of wound healing response: A randomized prospective controlled trial*, J. Anaesthesiol. Clin. Pharmacol., 2012 Jan-Mar, **28**(1):70-75.
13. Chuan F., Tang K., Jiang P., Zhou B., He X., *Reliability and validity of the perfusion, extent, depth, infection and sensation (PEDIS) classification system and score in patients with diabetic foot ulcer*, PloS one, 2015, **10**(4):e0124739.

SUMMARY

STUDY ON THE EFFECTS OF COMBINED HYPERBARIC OXYGEN THERAPY IN THE TREATMENT OF SKIN AND MUCOSAL ULCERS CAUSED BY LATE COMPLICATIONS AFTER RADIATION THERAPY IN PATIENTS WITH HEAD AND NECK CANCER

This article presents the results of the study "Study on the effects of combined hyperbaric oxygen therapy in the treatment of skin and mucosal ulcers caused by late complications after radiation therapy in patients with head and neck cancer" in order to determine the ratio ulcer improvement in this patient group.

The study was conducted at High pressure oxygen Center (Southern Branch of Joint Vietnam - Russia Tropical Science and Technology Research Center) from June 2020 to May 2022, with 90 patients diagnosed with mucous and skin ulcers because of complications after radiotherapy of head and neck cancer, divided into 2 groups of 60 patients in the treatment group and 30 patients in the control group.

Research results show that: the level of congestion, swelling, exudate at the ulcer improved significantly, the largest reduction is the day 20th of treatment onwards. The highest level of functional symptom improvement is pain relief reaching 100%, ranging from little pain relief to great pain relief; restricted mouth opening 97.1%; difficulty swallowing 97.4%; difficulty speaking 92.6%; difficulty turning 92.9 and dry mouth 91.7%. The overall ulcer improvement rate of patients after treatment increased gradually with the number of hours of HBOT treatment, on day 10, 20, 30, the rate was good and decreased by 18.3% and 58.3%, respectively; 71.7% and 20%; 6.5% and 6.7%; and especially 23.3% of patients recovered.

Keywords: *Ung thư đầu cổ, xạ trị, oxy cao áp, head and neck cancer, hyperbaric oxygen.*

Nhận bài ngày 04 tháng 7 năm 2022

Phản biện xong ngày 08 tháng 8 năm 2022

Hoàn thiện ngày 09 tháng 8 năm 2022

⁽¹⁾ *Chi nhánh phía Nam, Trung tâm Nhiệt đới Việt - Nga*

Liên hệ: Phạm Thị Duyên

Chi nhánh Phía Nam, Trung tâm Nhiệt đới Việt - Nga

Số 3 đường 3/2 phường 11 Quận 10, Tp. Hồ Chí Minh

Điện thoại: 0986249296; Email: bsduyen.0975@gmail.com