

Đánh giá hiệu quả điều trị hạt cơm lòng bàn chân thể sâu bằng bôi dung dịch kẽm sulphate 10%

Evaluation the efficacy of topical zinc sulphate solution and laser CO₂ in the treatment of plantar warts

Nguyễn Hữu Sáu¹,
Vũ Thị Phương Dung²

¹Trường Đại học Y Hà Nội
²Trường cao đẳng Y Hà Nội

Tóm tắt

Mục tiêu: đánh giá hiệu quả điều trị hạt cơm lòng bàn chân thể sâu bằng bôi dung dịch kẽm sulphate 10%. Phương pháp nghiên cứu: thử nghiệm lâm sàng có đối chứng so sánh dựa trên 63 bệnh nhân được chia ngẫu nhiên thành 2 nhóm, nhóm 1 gồm 33 bệnh nhân được điều trị bằng bôi dung dịch kẽm sulphate 10%. Nhóm 2 gồm 30 bệnh nhân được điều trị bằng Laser CO₂. Kết quả được đánh giá dựa vào mức độ sạch của thương tổn, sự phục hồi của vân da, triệu chứng cơ năng tác dụng phụ và biến chứng. Kết quả: kết quả điều trị bằng kẽm sulphate và Laser CO₂ lần lượt như sau: 66.7% và 33.3% bệnh nhân cho kết quả tốt, 33.3% và 56.7% bệnh nhân cho kết quả khá, 0% và 10% bệnh nhân cho kết quả kém. Số ngày điều trị trung bình là 32.18 ± 4.56 và 28.53 ± 5.93 ($p < 0.01$). Tỉ lệ tái phát sau 2 tháng là 0% và 10%. Tỉ lệ bệnh nhân hài lòng với phương pháp điều trị là 97% và 80%. Chi phí điều trị bằng Laser CO₂ cao gấp 5-6 lần so với điều trị bằng kẽm sulphate. Kết luận: điều trị hạt cơm lòng bàn chân thể sâu bằng kẽm sulphate cho kết quả tốt hơn Laser CO₂. Mặc dù thời gian điều trị bằng kẽm sulphate lâu hơn thời gian điều trị bằng Laser CO₂, nhưng chi phí thấp hơn, ít tái phát, an toàn và không ảnh hưởng đến cuộc sống sinh hoạt hàng ngày của người bệnh.

Từ khóa: hạt cơm bàn chân, kẽm sulphate, Laser CO₂.

Summary

Objective: to assess the efficacy of topical zinc sulphate solution 10% in the treatment of deep plantar warts. Methods: 63 patients were randomized into 2 groups, group 1 included 33 patients treated with 10% zinc sulphate solution; group 2 included 30 patients treated with laser CO₂. Results were evaluated based on the complete clearance of warts, the recovery of the skinprint, side effects of drug and complications. Results: response rate of treatment with zinc sulphate and Laser CO₂ were very good in 66.7% and 33.3%, respectively; good in 33.3% and 56.7%, respectively; non response in 0% and 10%, respectively after 8 weeks of treatment. The average time for treatment in both groups were 32.18 and $28.53 \pm 5.93 \pm 4.56$ days ($p < 0.01$). No recurrence in the groups treated by zinc sulfate solution, but 10% of patients treated by Laser CO₂ recurred after 2 months. 97% patients treated by zinc sulfate solution and 80% of patients treated by Laser CO₂ were satisfied. Cost of treatment by Laser CO₂ was 5-6 times higher than that by zinc sulphate. Conclusion: treatment of deep plantar warts by zinc sulphate was better than Laser CO₂.

Keywords: plantar warts, zinc sulphate, Laser CO₂.

1. Đặt vấn đề

Hạt cơm lòng bàn chân là một loại u lành tính ở lớp thường bì lòng bàn chân, do Human Papilloma Virus (HPV) type 1,2,4 và 63 gây nên [11]. Hạt cơm lòng bàn chân được chia làm hai thể: thể nông và thể sâu. Thể nông rất ít gặp chiếm khoảng 26% trong tổng số bệnh HCLBC [5], không đau khi đi lại và có tỷ lệ tự khỏi cao. HCLBC thể sâu là loại hạt cơm thường gặp nhất [6], biểu hiện trên lâm sàng là các sẩn sưng hóa, xù xì có thô giáp, thường ở vùng tỳ đè. Thương tổn thường gây đau nhiều, nhất là khi đi lại [5] ảnh hưởng cuộc sống sinh hoạt và lao động hàng ngày của người bệnh.

Có nhiều phương pháp điều trị hạt cơm, trong đó hầu hết các phương pháp là phá huỷ như cắt bỏ, đốt điện, Laser CO₂, áp lạnh hoặc dùng các hoá chất như Duofilm, acid Trichloracetic 33%, Nitrat bạc.. Tại Bệnh viện Da liễu Trung ương, phần lớn các bệnh nhân hạt cơm được điều trị bằng Laser CO₂. Phương pháp này có ưu điểm là loại bỏ thương tổn nhanh. Trên thực tế, bệnh nhân rất đau khi gây té lòng bàn chân khi điều trị Laser CO₂, nhất là trẻ em, đôi khi không thể thực hiện được phương pháp điều trị này. Hơn nữa, ở những bệnh nhân có nhiều thương tổn, với diện rộng sau điều trị bằng Laser CO₂ vết thương rất lâu lành.

Tìm ra biện pháp điều trị với hiệu quả cao, ít tái phát, chi phí thấp, không ảnh hưởng đến lao động và sinh hoạt hàng ngày của bệnh nhân luôn là mục tiêu của nhiều nghiên cứu. Trên thế giới, đã có nghiên cứu cho thấy hiệu quả điều trị hạt cơm bằng kẽm sulphate [3,9,10]. Tuy nhiên, ở Việt Nam chưa có nghiên cứu nào đánh giá hiệu quả điều trị hạt cơm

lòng bàn chân bằng bôi dung dịch kẽm sulphate 10%. Do vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mục tiêu: Đánh giá hiệu quả điều trị hạt cơm lòng bàn chân thể sâu bằng bôi dung dịch kẽm sulphate 10%.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng và nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu gồm 63 bệnh nhân được chẩn đoán mắc hạt cơm lòng bàn chân thể sâu dựa vào lâm sàng tại Khoa khám bệnh và khoa Laser - Phẫu thuật Bệnh viện Da liễu Trung ương, từ tháng 3 năm 2010 đến tháng 8 năm 2010.

Bệnh nhân (BN) được chia ngẫu nhiên thành 2 nhóm, nhóm 1 gồm 33 BN được điều trị bằng bôi dung dịch kẽm sulphate 10% 3 lần/ngày cho đến khi hết thương tổn. Nhóm 2 gồm 30 BN được điều trị bằng Laser CO₂ nhãn hiệu Lasermen (CO₂ laser medical instrument), có công suất 100W do Trung tâm Công nghệ Laser sản xuất tại Việt Nam. Giữa 2 nhóm không có sự khác biệt về tuổi, giới, thời gian bị bệnh và mức độ thương tổn.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: tiến cứu, thử nghiệm lâm sàng có đối chứng so sánh.

- Phương pháp đánh giá: bệnh nhân được coi là khỏi bệnh khi hết thương tổn, vân da trở lại bình thường và không đau.

Kết quả điều trị được đánh giá theo 3 mức độ như sau:

Mức độ	Tiêu chuẩn	Thương tổn	Vân da	Đau
Tốt		Hết	Bình thường	Không
Khá		Hết	Chưa phục hồi	Có
Kém		Tái phát	Chưa phục hồi	Có

So sánh hiệu quả điều trị giữa 2 nhóm của chúng tôi dựa vào mức độ khỏi bệnh, số ngày điều trị khỏi trung bình, sự hài lòng của người bệnh, chi phí điều trị, tái phát, tác dụng phụ của thuốc và các biến chứng.

2.3. Xử lý số liệu và ý đức trong nghiên cứu

- Các số liệu thu thập được xử lý sử dụng phần mềm SPSS 15.0.

- Dữ liệu thu thập phục vụ cho nghiên cứu, được sự đồng ý hợp tác của bệnh nhân. Nếu bệnh nhân không đồng ý tham gia, chúng tôi vẫn khám và lựa chọn phương pháp điều trị khác theo yêu cầu của bệnh nhân.

3. Kết quả

3.1. Đặc điểm đối tượng của 2 nhóm điều trị

Bảng 3.1. Phân bố lớp tuổi giữa 2 nhóm điều trị

Nhóm tuổi	Kẽm sulphate 10%		Laser CO ₂		p
	n ₁	%	n ₂	%	
< 10	1	3.0	2	6.7	> 0.05
10-19	5	15.2	6	20.0	
20-29	20	60.6	13	43.3	
30-39	1	3.0	6	20.0	
40-49	3	9.1	1	3.3	
50-59	2	6.1	2	6.7	
>60	1	3.0	0	0.0	
Tổng số	33	52.4	30	47.6	

Phân bố tuổi giữa 2 nhóm nghiên cứu không khác biệt nhau với p > 0.05.

Bảng 3.2. Phân bố giới giữa 2 nhóm điều trị

Giới	Kẽm sulphate 10%		Laser CO ₂		p
	n ₁	%	n ₂	%	
Nam	15	45.5	11	36.7	>0.05
Nữ	18	54.5	19	63.3	
Tổng số	33	55.0	30	47.6	

Phân bố giới giữa 2 nhóm nghiên cứu không có sự khác biệt với p>0.05.

Bảng 3.3. Phân bố mức độ thương tổn của 2 nhóm

Mức độ	Kẽm sulphate 10%		Laser CO ₂		p
	n ₁	%	n ₂	%	
Nhẹ	8	24.2	11	36.7	>0.05
Vừa	10	30.3	8	26.6	
Nặng	15	45.5	11	36.7	
Tổng số	33	100	30	100	

Mức độ tổn thương nặng đều gấp nhiều nhất ở cả 2 nhóm điều trị. So sánh mức độ bệnh của 2 nhóm điều trị thấy không có sự khác biệt với $p > 0.05$.

3.2. Đánh giá hiệu quả điều trị

Bảng 3.4. So sánh kết quả điều trị của 2 nhóm

Kết quả	Nhóm	Kẽm sulphate 10%		Laser CO ₂		P*
		n ₁	%	n ₂	%	
Tốt		22	66.7	10	33.3	
Khá		11	33.3	17	56.7	< 0.05
Kém		0	0	3	10.0	
Tổng số		33	52.4	30	47.6	

Nhóm bệnh nhân điều trị bằng kẽm sulphate và bằng Laser CO₂ cho kết quả tốt, khá kém tương ứng theo tỷ lệ 66.7%; 33.3%; 0% và 33.3%; 56.7%; 10%; * Test χ^2

Bảng 3.5. So sánh kết quả số ngày điều trị khỏi trung bình của 2 nhóm

Ngày điều trị	Phương pháp điều trị			p
		Kẽm sulphate (n=33)	Laser CO ₂ n=30)	
Số ngày cao nhất		42	40	<0.01
Số ngày thấp nhất		21	17	
Số ngày trung bình		32.18±4.56	28.53±5.93	

Số ngày điều trị bằng kẽm sulphate ít nhất là 21 ngày, nhiều nhất là 42 ngày; điều trị bằng Laser CO₂ ít nhất là 17 ngày và nhiều nhất là 40 ngày. Số ngày điều trị trung bình của nhóm điều trị bằng Laser CO₂ ngắn hơn nhóm điều trị bằng kẽm sulphate với $p<0.01$.

Bảng 3.6. So sánh chi phí điều trị trung bình của 2 nhóm

Giá (nghìn đồng)	Phương pháp			p
		Kẽm sulphat	Laser CO ₂	
Giá thành cao nhất		60	350	<0.01
Giá thành thấp nhất		20	100	
Giá thành trung bình		34.6 ± 12.5	258.3 ± 125.2	

Điều trị bằng kẽm sulphate là rất thấp bệnh nhân phải trả nhiều nhất là 60.000 đồng và bệnh nhân trả ít nhất là 20.000 đồng. Trong khi nhóm điều trị bằng Laser CO₂ chi phí cao gấp 5-6 lần so với nhóm điều trị bằng kẽm sulphat.

3.3. Đánh giá tác dụng phụ của thuốc và biến chứng

Bảng 3.7. So sánh tác dụng phụ và biến chứng điều trị của 2 nhóm

Tác dụng phụ Phương pháp	Đau	Ngứa	Loét	Tổng
Kẽm sulphate	1	12	0	13
Laser CO ₂	19	3	2	24
Tổng	20	15	2	37
P		< 0.05		

Tác dụng phụ của nhóm điều trị bằng Laser CO₂ nhiều hơn nhóm điều trị bằng kẽm sulphate với p<0.05.
Có 2 bệnh nhân bị loét hơn 6 tuần sau điều trị bằng Laser CO₂

3.4. Đánh giá mức độ hài lòng của người bệnh

Bảng 3.8. Đánh giá mức độ hài lòng của người bệnh

Mức độ hài lòng Nhóm ĐT	Kẽm sulphate		Laser CO ₂		p
	n ₁	%	n ₂	%	
Rất hài lòng	23	69.7	9	30.0	
Hài lòng	9	27.3	15	50.0	
Không hài lòng	1	3.0	6	20.0	
Tổng số	33	100	30	100	<0.01

Nhóm điều trị bằng kẽm sulphate chỉ có 3% bệnh nhân không hài lòng với phương pháp điều trị, trong khi điều trị bằng Laser CO₂ có tới 20% bệnh nhân không hài lòng. Sự khác biệt giữa 2 phương pháp điều trị có ý nghĩa thống kê với p<0.01

3.5. Đánh giá tỷ lệ tái phát

Bảng 3.9. So sánh tỷ lệ tái phát

Thời gian	Phương pháp điều trị		Kẽm sulphat		Laser CO ₂	
	Số BN	%	Số BN	%		
1 tháng	0	0	2	6.7		
2 tháng	0	0	3	10.0		
Tổng	0	0	5	16.7		

Có 6.7% BN bị tái phát sau 1 tháng, 10% BN tái phát sau 2 tháng và không có BN nào bị tái phát trong nhóm kẽm sulphate.

4. Bàn luận

63 bệnh nhân nghiên cứu được chia ngẫu nhiên thành 2 nhóm, giữa 2 nhóm, không có sự khác biệt về tuổi, giới, thời gian bị bệnh và mức độ thương tổn (bảng 3.1; 3.2; 3.3). Đây là điều kiện quan trọng để đánh giá hiệu quả điều trị HCLBC thể sâu bằng dung dịch kẽm sulphate 10% được khách quan và chính xác nhất.

Đánh giá chung điều trị bằng bôi dung dịch kẽm sulphate có 66.7% BN đạt kết quả tốt, 33.3% BN khá và không có trường hợp nào kém. Kết quả này tương đương với kết quả của Sharquie điều trị HCLBC bằng kẽm sulphate 10% với kết quả tốt là 85,7% (bảng 3.4). Từ lâu kẽm đã được biết đến như một yếu tố vi lượng quan trọng, một chất dinh dưỡng thiết yếu, nó hiện diện trong tất cả các cơ quan, các mô và dịch của cơ thể. Kẽm còn là coenzyme của hơn 300 men xúc tác không thể thiếu được của ARN-polymerase, có vai trò trong quá trình nhân bản DNA và tổng hợp protein. Những nghiên cứu gần đây trong phòng thí nghiệm cho thấy kẽm có tác dụng làm giảm sự nhân đôi của virus [4]. Nhiều tác giả đã điều trị hạt cơm bằng uống hoặc bôi kẽm sulphate tại chỗ đạt kết quả tốt [3,9]. Cho đến nay cơ chế tác dụng của kẽm đối với sự nhân lên của virus vẫn còn chưa thực sự rõ ràng. Nghiên cứu của Mino chứng minh kẽm là co-enzyme của men Artificial Zinc Finger Proteins có tác dụng ức chế sự tổng hợp AND của virus [8]. Kiimel cho rằng kẽm đã gắn vào các glucoprotein trên bề mặt của virus từ đó làm mất khả năng bám dính và khả năng xâm nhập của virus vào tế bào [6]. Ngoài ra, Stefani M còn cho rằng kẽm có tác dụng kích thích hệ thống miễn dịch tế bào, ức chế sự nhân lên của HPV từ đó vô hiệu hóa khả năng gây bệnh và ngăn chặn sự lây lan của virus [10].

Đối với nhóm điều trị bằng Laser CO₂, 33.3% BN đạt kết quả tốt 56.7% BN khá và 10% BN kém. Kết quả nghiên cứu của Đặng Văn Em cho thấy điều trị HCLBC bằng Laser CO₂ cho kết quả rất tốt [2]. Trên thực tế, các thầy thuốc luôn gặp nhiều khó khăn khi thực hiện thủ thuật gây tê ở LBC vì BN rất đau, đặc biệt ở những người nhạy cảm, nhất là trẻ em, đôi khi để lại ấn tượng sợ kéo dài sau điều trị. Hơn nữa, các biện pháp này thường để lại vết thương lâu lành sau điều trị.

Đánh giá về số ngày điều trị chúng tôi thấy thời gian khởi trung bình của nhóm kẽm sulphate là 32.18 ± 4.56 ngày, ngắn nhất là 21 ngày, dài nhất là 42 ngày. Đối với nhóm điều trị bằng laser CO₂ thời gian khởi trung bình là 28.53 ± 5.93 ngày, ngắn nhất là 17 ngày, dài nhất là 40 ngày (bảng 3.5). Nhìn chung, số ngày điều trị trung bình của nhóm bằng Laser CO₂ ngắn hơn. Tuy nhiên, sự khác biệt này không nhiều (3 ngày). Nghiên cứu của Lê Thị Anh Thư cho thấy thời gian điều trị khởi trung bình của hạt cơm bằng bôi Duofilm kéo dài hơn nhiều so với điều trị bằng kẽm sulphate của chúng tôi (40 ± 12 ngày so với 32.18 ± 4.56 ngày) [1].

Các nghiên cứu của tác giả nước ngoài đều sử dụng kẽm sulphate dạng dung dịch mà không sử dụng các dạng khác như gel hay kem. Có thể thuốc ở dạng dung dịch dễ dàng thẩm sâu xuống lớp tế bào đáy của thương bì nơi mà virus xâm nhập vào tế bào. Để phát huy tốt hơn tác dụng của thuốc, chúng tôi hướng dẫn bệnh nhân ngâm chân vào nước ấm 5-10 phút trước khi bôi thuốc. Tuy nhiên, bệnh nhân phải bôi thuốc 3 lần trong ngày. Điều đó đôi khi gây khó khăn cho bệnh nhân. Thời gian tới chúng tôi sẽ tiến hành nghiên cứu bôi thuốc 1 lần/ngày vào buổi tối có băng bit. Phương pháp này sẽ giảm những bất tiện cho người bệnh.

Kết quả nghiên cứu cho thấy 97% bệnh nhân được điều trị bằng kẽm sulphate sau 1 tuần không còn cảm giác đau tại thương tổn khi đi lại (bảng 3.4). Việc kết hợp giữa ngâm chân và bôi thuốc làm cho thương tổn trở nên mềm hơn, giảm mức độ dày sừng ngay từ tuần đầu tiên. Điều đó có tác dụng làm giảm nhanh triệu chứng đau. Chỉ có một bệnh nhân bị đau dai dẳng do có biểu hiện tăng cảm giác không rõ căn nguyên ở LBC. Tuy nhiên cảm giác đau mất đi sau khi các thương tổn khỏi. Giảm đau nhanh trong quá trình điều trị là một ưu điểm lớn của phương pháp bôi kẽm sulphate. Bệnh nhân vẫn sinh hoạt, lao động và học tập bình thường. Ngược lại, ở nhóm Laser CO₂ có tới 19/30 (63.3%) bệnh nhân còn triệu chứng đau trong quá trình lành vết thương nhất là khi đi lại. Có những trường hợp bệnh nhân vẫn còn triệu chứng đau ngay cả khi vết thương đã lành do sẹo xơ cứng.

Không có trường hợp nào bị loét trong 33 bệnh nhân được điều trị bằng kẽm sulphate. Sharquie cũng không thấy có trường hợp nào có biến chứng này [9]. Đây cũng là một ưu điểm quan trọng của kẽm sulphate so với các phương pháp điều trị khác. Trong khi đó, 2 bệnh nhân (6,7%) điều trị bằng laser CO₂ có biểu hiện loét, nhiễm khuẩn, thời gian điều trị kéo dài trên 6 tuần. Thực tế cho thấy, những bệnh nhân sau điều trị bằng laser CO₂ thường đi lại rất khó khăn vì đau. Hơn nữa các tổn khuyết chủ yếu ở vùng tỳ đè, vết thương lâu lành, đôi khi kéo dài một vài tháng ảnh hưởng rất nhiều đến sinh hoạt hàng ngày của người bệnh. Có những trường hợp phải nằm tại giường nhiều ngày sau điều trị.

Có 12/33 (36.4%) bệnh nhân được điều trị bằng kẽm sulphate biểu hiện ngứa do bôi thuốc (bảng 3.7). Tuy nhiên, triệu chứng ngứa chỉ ở mức độ nhẹ và chỉ xảy ra trong 2 tuần đầu của quá trình điều trị. Nghiên cứu của Sharquie cũng nhận thấy 60% bệnh nhân có triệu chứng ngứa khi điều trị [9]. Tác giả cho rằng ngoài tác dụng ức chế sự xâm nhập và nhân lên của virus, kẽm sulphate còn kích thích miễn dịch tại chỗ gây phản ứng viêm nên ngứa.

Sau 2 tháng theo dõi nhóm điều trị bằng kẽm sulphate, không có bệnh nhân nào tái phát. Nhóm điều trị bằng laser CO₂, 6.7% bệnh nhân tái phát sau 1 tháng và 10% bệnh nhân tái phát sau 2 tháng (bảng 3.9). Nhiều nghiên cứu chứng minh virus không chỉ tồn tại ở thương tổn mà còn hiện diện ở vùng da lành xung quanh thương tổn. Bôi kẽm sulphate không những tác động lên virus ở tại thương tổn mà còn tác dụng lên toàn bộ các virus ở vùng da bôi thuốc, do vậy hạn chế tối đa tỷ lệ tái phát. Ngược lại, Laser CO₂ cũng như một số các phương pháp ngoại khoa khác chỉ loại bỏ những thương tổn nhìn thấy thực thể, do vậy luôn có một tỷ lệ tái phát nhất định.

Chi phí cho điều trị bằng kẽm sulphate rất thấp, bệnh nhân trả nhiều nhất là 60.000 đồng và ít nhất là 20.000 đồng. Giá thành điều trị bằng Laser CO₂ cao nhất là 350.000 đồng, thấp nhất là 100.000 đồng, cao gấp 5-6 lần điều trị bằng kẽm sulphate (bảng 3.6). Chi phí này chưa bao gồm các thuốc kháng sinh, giảm đau sau điều trị.

Nhóm điều trị bằng kẽm sulphate có 69.7% bệnh nhân rất hài lòng và 27.3% bệnh nhân hài lòng. Ngược lại, nhóm điều trị bằng laser CO₂ chỉ có 30% rất hài lòng và 50% hài lòng (bảng 3.8). Bệnh nhân điều trị bằng kẽm sulphate hoàn toàn chủ động. Thuốc bôi không gây cảm giác khó chịu cho bệnh nhân. Hơn nữa, việc điều trị không ảnh hưởng đến công việc và sinh hoạt hàng ngày của người bệnh. Chỉ có 1 bệnh nhân (3%) không hài lòng vì thời gian điều trị kéo dài trên 42 ngày. Trong khi đó có tới 20% bệnh nhân điều trị bằng Laser CO₂ không hài lòng do người bệnh phải hạn chế đi lại và phải chăm sóc vết thương sau điều trị làm ảnh hưởng nhiều đến công việc cũng như cuộc sống của người bệnh.

5. Kết luận

Qua đánh giá hiệu quả điều trị của dung dịch kẽm sulphate 10% và Laser CO₂ cho 63 bệnh nhân bị HCLBC thể sâu tại Bệnh viện Da liễu Trung ương, chúng tôi rút ra một số kết luận sau

Điều trị HCLBC thể sâu bằng bôi dung dịch kẽm sulphate 10% cho kết quả tốt hơn điều trị bằng Laser CO₂.

- + Điều trị bằng kẽm sulphate: kết quả tốt là 66.7%, khá là 33.3%, không có kết quả kém.

- + Điều trị bằng Laser CO₂: kết quả tốt là 33.3%, khá 56.7%, 10% kém.

Thời gian khỏi trung bình bằng bôi dung dịch kẽm sulphate là 32.18 ± 4.56 ngày và bằng Laser CO₂ là 28.53 ± 5.93 ngày.

- Sử dụng kẽm sulphate bôi tại chỗ an toàn, ít tác dụng phụ.

- Không có bệnh nhân nào tái phát trong nhóm điều trị bằng kẽm sulphate 10%, trong khi đó tỉ lệ tái phát sau 2 tháng điều trị bằng Laser CO₂ là 10%.

- Chi phí cho điều trị bằng kẽm sulphate thấp hơn 5-6 lần so với Laser CO₂.

97% bệnh nhân hài lòng với điều trị bằng kẽm sulphate cao hơn hẳn với nhóm điều trị bằng laser CO₂.

Tài liệu tham khảo

1. Lê Thị Anh Thư (2008), Tình hình đặc điểm lâm sàng của bệnh hạt cơm thông thường tại viện Da liễu Quốc gia, Luận văn bác sĩ chuyên khoa II, Trường Đại học Y Hà Nội.
2. Đặng Văn Em (2005), "Kết quả bước đầu điều trị hạt cơm lòng bàn chân thể sâu bằng laser CO₂ kết hợp bằng ép tinh thể thuốc tím (KMnO₄) tại Khoa Da liễu – BVTWQĐ108", Tạp chí Y Dược học Quân sự, Học viện Quân Y, Hà Nội, 33(6), tr. 114-118.
3. Al-Gurairi FT, Al-Waiz M, Sharquie KE. (2002), "Oral zinc sulphate in the treatment of recalcitrant viral warts randomized placebo-controlled trial". BrJDermatol; 146: 423-31.
4. Arens M., Travis S. (2000), "Zinc salts inactivate clinical isolates of herpes simplex virus in vitro", 38,pp. 1758-1762.
5. Douglas R.L., Elliot S.A. (2003), "Warts", Fitzpatrick's Dermatology in general medicine, McGraw- Hill, 2, pp. 2119-2131.
6. Killeney M., Marks R. (1996), "The descriptive epidemiology of warts in the community", Australasian Journal of Dermatology; 37, pp. 80-86.
7. Kiimel G., S. Scharder., H. Zentgraf (1990)," The mechanism of the antiherpetic activity of zinc sulphate", J.Gen.Viro.,71, pp.2989-2997.
8. Mino T, Mori T, Aoyama Y, Sera T Cell-permeable artificial zinc-finger proteins as potent antiviral drugs for human papillomaviruses. Arch Virol. 2008;153(7):1291-8. Epub 2008 Jun 3.
9. Sharquie KE, Khorsheed AA, Al-Nuaimy AA. (2007), "Topical zinc sulphate solution for treatment of viral warts", Saudi Med J; 28: 1418-21.
10. Stefani M., BottinoG., FontelleE., Azulay DR.(2009), "Efficacy comparison between cimeetidine and zinc sulphate in the treatment of multiple and recalcitrant warts", An Bras Dermatol,84, pp.23-29.
11. Sterling J.C., and Kurtz J.B. (1998), "Viral infection. In: Champion R.H, Burton J.L, Burns D.A and Breathnach S.M Ed.s.", Texbook of dermatology, 6th edn. Oxford: Blacwell science, pp. 995-1096.