

DÁNH GIÁ TÁC DỤNG CHỐNG VIÊM VÀ KHÁNG KHUẨN CỦA CAO LỎNG BẠCH ĐÀN

NGUYỄN MINH HÀ, TRẦN HỮU HIỆP, NGHIÊM ĐÌNH PHÀN

TÓM TẮT

Kết quả nghiên cứu trên 124 bệnh nhân, được chia thành hai nhóm, gồm nhóm nghiên cứu 82 bệnh nhân được đắp vết thương bằng cao lỏng bạch đàn, nhóm chứng 42 bệnh nhân được đắp vết thương bằng dung dịch natri clorid 10%. Sau 7 ngày đắp thuốc, số lượng bạch cầu trung bình, tỷ lệ bạch cầu đa nhân trung tính, mật độ một số vi khuẩn ở nhóm nghiên cứu giảm rõ rệt và giảm nhiều hơn nhóm chứng. Chứng tỏ cao lỏng bạch đàn có tác dụng chống viêm và kháng khuẩn tốt hơn dung dịch natri clorid 10%.

Từ khóa: Cao lỏng bạch đàn, chống viêm, kháng khuẩn, vết thương

ĐẶT VẤN ĐỀ

Vết thương phần mềm là tổn thương rất hay gặp, tỷ lệ nhiễm khuẩn rất cao. Theo tổ chức y tế thế giới, tình trạng kháng kháng sinh của vi khuẩn ngày càng tăng, vì vậy điều trị vết thương phần mềm nhiễm khuẩn gặp nhiều khó khăn, thời gian điều trị kéo dài do tình trạng nhiễm khuẩn đã làm ảnh hưởng đến quá trình liền vết thương. Nhiều công trình nghiên cứu đã cho thấy tác dụng chống viêm và kháng khuẩn của các loại thảo dược có sẵn ở Việt Nam.

Lá cây bạch đàn trắng có tên khoa học là *Eucalyptus camaldulensis* Dehnhardt cú chứa tanin, tinh dầu, flavonoid có tác dụng chống viêm và kháng khuẩn [3], [4], [5], .

Chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu tác dụng của cao lỏng bạch đàn trong điều trị vết thương phần mềm nhiễm khuẩn để đánh giá tác dụng chống viêm và kháng khuẩn của cao lỏng bạch đàn.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

- 124 bệnh nhân có vết thương phần mềm nhiễm khuẩn ở tứ chi (103 nam và 21 nữ), tuổi từ 10 - 66, trung bình là 30 - 32 tuổi.

- Bệnh nhân được chia làm 2 nhóm, trong đó nhóm nghiên cứu 82 bệnh nhân, nhóm đối chứng 42 bệnh nhân.

- Các bệnh nhân được điều trị nội trú tại Khoa Ngoại dã chiến/Bệnh viện 103, thời gian từ tháng 6 năm 2009 đến tháng 10 năm 2010.

Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu tiến cứu, thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên, có nhóm đối chứng, kết hợp nghiên cứu cắt ngang và theo dõi dọc.

Nhóm nghiên cứu: dùng thuốc đắp tại chỗ là cao lỏng bạch đàn do Viện Y học cổ truyền Quân đội sản xuất.

Nhóm đối chứng: dùng thuốc đắp tại chỗ là dung dịch Natri clorid 10% do Khoa Dược/Bệnh viện 103 sản xuất.

Một số chỉ tiêu theo dõi:

- Sự thay đổi của số lượng hồng cầu, bạch cầu trung bình, tỷ lệ bạch cầu đa nhân trung tính trước và sau đắp thuốc.

- Sự thay đổi của mật độ vi khuẩn trung bình trước và sau đắp thuốc.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Số lượng hồng cầu, bạch cầu trung bình, trước và sau đắp thuốc ở nhóm nghiên cứu.

Chỉ tiêu	Trước đắp thuốc (n = 82)	Sau đắp thuốc (n = 82)	p
Hồng cầu (T/l)	3,95±0,78	3,93±0,58	> 0,05
Bạch cầu (G/l)	13,82±4,67	8,04 ± 1,30	<

Tỷ lệ bạch cầu đa nhân trung tính (%)	79,11±6,07	67,71±8,17	0,001 < 0,001
---------------------------------------	------------	------------	------------------

Số lượng hồng cầu trung bình sau 7 ngày đắp cao lỏng bạch đàn không có sự thay đổi, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Số lượng bạch cầu trung bình và tỷ lệ bạch cầu đa nhân trung tính sau 7 ngày đắp cao lỏng bạch đàn giảm rõ rệt, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

2. Số lượng hồng cầu và bạch cầu trung bình trước đắp thuốc ở hai nhóm

Chỉ tiêu	Nhóm nghiên cứu (n = 82)	Nhóm đối chứng (n=42)	p
Hồng cầu (T/l)	4,09 ± 0,89	3,95 ± 0,78	>0,05
Bạch cầu (G/l)	13,82 ± 4,67	12,02 ± 3,79	>0,05
Bạch cầu đa nhân trung tính (%)	79,11 ± 6,07	76,62 ± 8,90	>0,05

Số lượng hồng cầu, bạch cầu trung bình và tỷ lệ bạch cầu đa nhân trung tính ở hai nhóm trước khi đắp thuốc là tương đương, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

3. Số lượng hồng cầu và bạch cầu trung bình sau đắp thuốc ở hai nhóm

Chỉ tiêu	Nhóm nghiên cứu (n = 82)	Nhóm đối chứng (n=42)	p
Hồng cầu (T/l)	3,98 ± 0,61	3,92 ± 0,58	>0,05
Bạch cầu (G/l)	8,04 ± 1,30	11,61 ± 2,86	<0,001
Bạch cầu đa nhân trung tính (%)	68,71 ± 8,17	73,43 ± 5,67	<0,01

Số lượng hồng cầu trung bình ở hai nhóm sau 7 ngày đắp thuốc là tương đương ($p > 0,05$).

Số lượng bạch cầu trung bình và tỷ lệ bạch cầu đa nhân trung tính sau 7 ngày đắp thuốc ở nhóm nghiên cứu giảm nhiều hơn so với nhóm đối chứng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$ và $p < 0,001$).

4. Một số chủng vi khuẩn gặp ở vết thương

Loại vi khuẩn	Nhóm nghiên cứu (n = 44)		Nhóm đối chứng (n = 26)	
	n	%	n	%
<i>P. aeruginosa</i>	18	40,9	9	34,6
<i>S. aureus</i>	20	45,5	11	42,3
<i>E. coli</i>	7	15,9	6	23,0
<i>Enterobacter</i>	7	15,9	6	23,0
<i>Proteus</i>	4	9,1	12	46,1
<i>Enterococcus</i>	1	2,3		-
<i>B. subtilis</i>	3	6,8	2	7,0
<i>S. epidermidis</i>	2	4,5		-

Trên cùng một mẫu có khi gặp 2-3 chủng vi khuẩn, cũng có khi chỉ gặp một chủng.

Cả hai nhóm, hai chủng vi khuẩn gặp nhiều nhất là *P. aeruginosa* và *S. aureus*, trong đó *P. aeruginosa* gặp ở 27/70 mẫu và *S. aureus* gặp ở 31/70 mẫu.

Các chủng *E. coli*, *Enterobacter* và *Proteus* xuất hiện ít hơn, trong đó *E. coli* gặp ở 13/70 mẫu, *Enterobacter* gặp ở 13/70 mẫu và *Proteus* gặp ở 16/70 mẫu.

Các vi khuẩn không gây bệnh như *B. subtilis* và *S. epidermidis* chỉ xuất hiện ở một vài mẫu.

5. Mật độ vi khuẩn trung bình tại vết thương trước đắp thuốc ở hai nhóm

Loại vi khuẩn	Nhóm nghiên cứu (n = 44)	Nhóm đối chứng (n = 26)	p
<i>S. aureus</i>	12,25 ± 3,77	12,94±3,44	>0,05
<i>P. aeruginosa</i>	11,83±2,58	11,03±2,16	>0,05

Mật độ vi khuẩn trung bình tại vết thương ở hai nhóm trước khi đắp thuốc là tương đương, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

6. Mật độ vi khuẩn trung bình tại vết thương sau đắp thuốc ở hai nhóm

Loại vi khuẩn	Nhóm nghiên cứu (n=44)	Nhóm đối chứng (n=26)	p
<i>S. aureus</i>	5,83 ± 2,78	8,30 ± 3,30	<0,01
<i>P. aeruginosa</i>	5,31 ± 1,75	8,15 ± 1,58	<0,001

Mật độ vi khuẩn trung bình tại vết thương ở nhóm nghiên cứu sau khi đắp thuốc giảm nhiều hơn so với nhóm đối chứng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$ và $p < 0,001$).

BÀN LUẬN

So sánh sự thay đổi số lượng bạch cầu và tỷ lệ bạch cầu đa nhân trung tính ở hai nhóm sau khi đắp thuốc cho thấy nhóm nghiên cứu giảm rõ rệt so với nhóm đối chứng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$ và $p < 0,01$). Kết quả này cho thấy cao lỏng bạch đàn có tác dụng chống viêm tại chỗ tốt hơn dung dịch natri clorid 10%.

Theo chúng tôi, cao lỏng bạch đàn có tác dụng chống viêm là do trong cao có flavonoid đã ức chế quá trình tổng hợp các mediator gây viêm, từ đó làm giảm tiết dịch, giảm phù nề tại chỗ, giảm quá trình thoát mạch của bạch cầu. Bên cạnh đó, flavonoid còn có tác dụng chống các gốc oxy hóa, các gốc tự do, làm giảm quá trình viêm tại chỗ và toàn thân [7].

So sánh mật độ vi khuẩn ở hai nhóm sau 7 ngày đắp thuốc cho thấy, mật độ vi khuẩn ở nhóm nghiên cứu giảm nhiều hơn so với nhóm đối chứng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Như vậy cao lỏng bạch đàn có tác dụng kháng khuẩn tốt hơn dung dịch Natri clorid 10%, kết quả này cũng phù hợp với những quan sát trên lâm sàng, những vết thương đắp cao lỏng bạch đàn cho thấy đỡ tiết dịch, giảm phù nề, giảm hoặc hết mùi hôi, mô hạt phát triển mạnh; trên xét nghiệm mô bệnh học đã thấy sự hình thành các mạch máu tân tạo, đặc biệt là đã có sự hình thành các sợi collagen ở các mức độ khác nhau.

Theo chúng tôi, cao lỏng bạch đàn có tác dụng kháng khuẩn là do trong cao có chứa tanin và tinh dầu. Tanin làm se khô bề mặt vết thương, làm giảm tiết dịch, tạo ra môi trường không thuận lợi cho sự phát triển của vi khuẩn, tinh dầu có tác dụng kháng khuẩn mạnh.

Nhận xét của chúng tôi phù hợp với nhận xét của Nguyễn Thị Thái Hằng, Nguyễn Duy Khang, Phạm Thị Hòa, Trần Xuân Mậu, tinh dầu bạch đàn có tác dụng kháng khuẩn. Kết quả nghiên cứu tác dụng kháng

khẩn của cao lỏng bạch đàn trên vết thương bỏng ở động vật thực nghiệm, Nguyễn Minh Hà và cộng sự cũng cho thấy, cao lỏng có hoạt tính kháng khuẩn với *S. Aureus*, *P. Aeruginosa* và *E.coli* [8], [3], [5].

Theo tác giả Nghiêm Đình Phần, kem H4 có tác dụng tốt đối với các vi khuẩn thường thấy ở vết thương. Sau 1 tuần điều trị, tỷ lệ *S. aureus* giảm từ 51,9% xuống còn 37%, *P. aeruginosa* giảm từ 25,9% xuống còn 18,5% [6].

Theo Lê Ngọc Chính, cao bạch hoa xà có tác dụng làm giảm tỷ lệ *S. aureus* từ 19,3% xuống còn 12,9%, *P. aeruginosa* giảm từ 41,9% xuống còn 19,35% [1].

So sánh với các kết quả của các tác giả trên, chúng tôi thấy kết quả kháng khuẩn tại vết thương của cao lỏng bạch đàn là tương đương.

KẾT LUẬN

Qua kết quả nghiên cứu tác dụng chống viêm và kháng khuẩn của cao lỏng bạch đàn, có so sánh với thuốc đối chứng và một số thuốc thảo dược có tác dụng kháng khuẩn hiện đang được sử dụng phổ biến, chúng tôi nhận thấy, cao lỏng bạch đàn có tác dụng kháng khuẩn đối với những chủng vi khuẩn hay gặp trên vết thương phần mềm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Ngọc Chính (2002), “Ứng dụng cao bạch hoa xà điều trị tại chỗ vết thương phần mềm nhiễm khuẩn”, *Tạp chí Y học quân sự*, tr. 43.

2. Nguyễn Minh Hà và cộng sự (2007), *Nghiên cứu bào chế, đánh giá độc tính và tác dụng sát khuẩn vết thương phần mềm của cao lỏng □BD□ bào chế từ dược liệu trong nước*, Đề tài nghiên cứu cấp Bộ Quốc phòng, tr 57-72, 73-79.

3. Nguyễn Thị Thái Hằng, Nguyễn Duy Khang (1993), “Khảo sát tác dụng sát khuẩn của một số tinh dầu bạch đàn”, *Tạp chí dược học*, 5 (1993), Bộ Y tế xuất bản, tr. 14.

4. Phạm Thị Hòa (1994), “Thành phần hóa học của tinh dầu bạch đàn *E. camaldulensis* pefford”, *Tạp chí Dược học*, số 6-1994, tr. 12.

5. Phạm Thị Hòa, Trần Xuân Mậu (1994), “Tính kháng khuẩn, kháng nấm của tinh dầu bạch đàn trắng *E. camaldulensis* pefford”, *Tạp chí Y học thực hành*, số 6-1994, Bộ Y tế xuất bản, tr. 31.

6. Nghiêm Đình Phần (2003), “Nghiên cứu tác dụng tại chỗ của cream H4 trên vết thương phần mềm nhiễm khuẩn”, *Tạp chí Y học Quân sự*, Học viện Quân y, số 1-2003, tr. 82.

7. Nguyễn Ngọc Tuấn, Bạch Vọng Hải, Đoàn Trọng Phụ, Lê Thế Trung (1998), “Nghiên cứu sự biến đổi Hydroxyproline ở vết bỏng do vôi tôi nóng được điều trị bằng maduxin”, *Tạp chí Y học thực hành*, số 5 (348), tr. 29.