

## • مقاله تحقیقی

# مقایسه اثربخشی پانسمان بیولوژیک پرده جفت با پانسمان‌های معمول در زخم‌های سوختگی حاد در بیمارستان شهید مطهری (۱۳۸۴ - ۱۳۸۵)

\*دکتر نرگس واسعی<sup>۱</sup>، دکتر سالومه غفاری<sup>۲</sup>، دکتر محمود صمدپور<sup>۳</sup>، دکتر کامیاب علیزاده<sup>۳</sup>

### چکیده

**زمینه:** هدف اصلی در درمان سوختگی، ترمیم هرچه سریع‌تر زخم است. برای این منظور می‌توان از پانسمان‌های بیولوژیک استفاده کرد. در این مطالعه ما از پرده آمنیون به عنوان یک پانسمان بیولوژیک برای سوختگی‌ها استفاده نموده و نتایج آن را با پانسمان‌های معمول سیلورسولفادیازین مورد مقایسه قرار داده‌ایم.

**روش بررسی:** در یک کارآزمایی بالینی، ۶۷ نفر به صورت تصادفی در دو گروه مورد مطالعه قرار گرفتند. دو گروه از نظر خصوصیات دموگرافیک، درصد سوختگی و سایر عوامل مؤثر بر ترمیم زخم همسان بودند.

**یافته‌ها:** میانگین سنی افراد مورد مطالعه ۲۸/۱۵ سال بود. ۲۲/۴٪ مؤنث و ۷۷/۶٪ مذکر بودند. بیماران گروه تحت پانسمان با پرده جفت به طور معنی‌داری طول مدت بستری کوتاه‌تر، سطح آلبومین ثانویه بالاتر، دفعات تعویض پانسمان و دفعات تجویز مرفین کمتری نسبت به گروه تحت درمان با پانسمان معمولی داشتند ( $P < 0.001$ ).

**بحث و نتیجه‌گیری:** با توجه به آنکه پرده آمنیون، بستر زخم را هم سریع‌تر آماده کرده و هم در درصد بیشتری از بیماران آمادگی لازم را برای پذیرش اتوگرافت، فراهم آورده است و از طرفی آماده کردن آن آسان و از نظر اقتصادی تقریباً رایگان است، می‌توان از آن به عنوان یک پانسمان بیولوژیک مناسب در بیماران دچار سوختگی استفاده نمود.

### کلمات کلیدی: سوختگی، پانسمان، پرده آمنیون

مجله علمی ابن سینا / اداره بهداشت و درمان نهجا (سال دهم، شماره سوم و چهارم، پاییز و زمستان ۱۳۸۶، مسلسل ۲۷ و ۲۸)

۱. متخصص جراحی عمومی، بیمارستان بعثت نهجا

(مؤلف مسؤول)

۲. پزشک عمومی، دانش‌آموخته دانشگاه آزاد اسلامی

۳. پزشک عمومی، اداره بهداشت و درمان نهجا

## مقدمه

بر اساس تخمین‌های سالانه، ۷۰۰ هزار مورد ویزیت در بخش اورژانس به دلیل جراحات ناشی از سوختگی انجام می‌گیرد. تقریباً نیمی از این بیماران در یکی از ۱۲۵ مرکز تخصصی درمان سوختگی بستری می‌شوند [۱، ۲].

شناسایی نوع سوختگی به دلیل اینکه اقدامات واحدی برای کنترل آن لازم هستند، ضروری می‌باشد. انواع سوختگی‌ها عبارتند از: سوختگی‌های دمایی، سوختگی‌های شیمیایی و سوختگی با اشعه. سوختگی‌های دمایی را بیشتر می‌توان براساس عمق پوست و درصدی از بدن که سوخته است، طبقه‌بندی کرد. در بخش اورژانس باید توصیف دقیق محل سوختگی از جمله چشم‌ها، دست‌ها، صورت، کف دست و پاها یا پرنه مد نظر باشد. در این مطالعه سوختگی‌های از نوع دمایی مد نظر بوده است. سوختگی‌ها صرف نظر از علت ایجاد کننده‌شان، سبب عوارض بسیاری از جمله از دست رفتن مایعات بدن، کاهش خونسازی بافتی، هیپوترمی و درد می‌شوند، کنترل کلیه این مسائل می‌تواند سبب بهبود کیفیت مراقبت از بیماران دچار سوختگی گردد [۳، ۴].

تعداد مرگ و میرهای ناشی از آتش و سوختگی‌ها از دهه ۱۹۶۰ به دلایل متعددی کاهش یافته است که از جمله دلایل آن می‌توان به کاهش مرگ و میر ناشی از عفونت زخم سوختگی به دلیل بهبود پانسمان زخم و تجویز آنتی‌بیوتیک‌ها اشاره کرد [۵، ۶].

در مراکز پیشرفته دنیا در ابتدا پانسمان‌های بیولوژیک برای درمان سوختگی به کار برده می‌شود که میزان ۵۰٪ مورتالیتیه (LA<sub>50</sub>) از ۳۰٪ به ۸۰٪ سوختگی رسیده است، اما در کشورهای در حال توسعه این روش ناشناخته بوده و به طور محدود انجام می‌گیرد [۷، ۸].

بیشتر سوختگی‌ها تهدید کننده حیات نیستند، اما هر سوختگی سبب مقدار زیادی درد در بیمار می‌شود و در همه موارد ضربه روحی و روانی را نیز در پی دارد. از منظر بیمار، حتی

سوختگی‌های سطحی نیز خطر تشکیل اسکار را در پی دارند. در دماهای بالاتر از ۱۲۰ درجه فارنهایت، تنها به ۳ ثانیه زمان نیاز است تا پوست یک کودک به قدری دچار سوختگی شود که نیاز به جراحی پیدا کند. ارزیابی سریع توسط پزشک اورژانس برای کنترل درد بیمار، تسکین اثرات روانی سوختگی و شناسایی سوختگی‌های عمده ضروری است [۹-۱۳].

در این بررسی ما تأثیر پانسمان با گرفت پرده جفت را با پانسمان‌های معمول در زخم‌های سوختگی درجه II و III در مرکز سوختگی بیمارستان شهید مطهری در فاصله زمانی ۸۴-۸۵ مورد مقایسه قرار داده‌ایم.

## روش بررسی

این آزمون بالینی تصادفی بر روی ۶۷ فرد دچار سوختگی ناشی از آتش‌سوزی که طی سال ۸۴ الی ۸۵ در بیمارستان شهید مطهری تحت پانسمان قرار گرفته بودند انجام شد. بیماران به دو گروه تقسیم شدند که هر دو گروه از نظر نژاد، سن، آلبومین اولیه و درصد سوختگی همسان بودند.

در یک گروه ۳۳ بیمار با پانسمان‌های معمول (سیلور سولفادیازین) پانسمان شدند و در گروه دیگر ۳۴ بیمار با گرفت پرده جفت که از زایمان‌های سزارین انتخابی به دست آمده بود، تحت پانسمان قرار گرفتند. متغیرهای مورد بررسی شامل جنس، سن، درصد سوختگی، مدت اقامت در بیمارستان، دفعات تعویض پانسمان، تعداد تجویز مورفین، آلبومین نهایی و آلبومین اولیه بود. اطلاعات با یک پرسشنامه که توسط محقق پر می‌شد، جمع‌آوری شد و سپس توسط نرم‌افزار آماری SPSS-۱۳ و با استفاده از آزمون آماری Mann-Whintey و آزمون t مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

## یافته‌ها

تعداد ۶۷ بیمار وارد مطالعه شدند. متوسط سن بیماران ۲۸/۱۵ (محدوده سنی ۱۶-۵۰) سال بود. ۵۲ نفر (۷۷/۶٪) از بیماران مرد و ۱۵ نفر (۲۲/۴٪) زن بودند. میانگین درصد

در گروه پانسمان معمولی طول مدت درمان  $25/45 \pm 6/7$  روز و گروه پرده جفت  $13/18 \pm 2/9$  روز بود ( $p < 0/001$ ). میزان تجویز آلبومین نهایی در گروه پانسمان معمولی  $2/7 \pm 0/3$  نانوگرم و در گروه پانسمان پرده جفت  $3/1 \pm 0/2$  نانوگرم بود ( $p < 0/001$ ). متوسط تعداد تجویز مورفین در گروه معمولی  $2/9 \pm 0/7$  ساعت و در گروه پرده جفت  $0/9 \pm 0/6$  ساعت بود ( $p < 0/001$ ). دفعات تعویض پانسمان در گروه معمولی  $23/3 \pm 5/6$  و در گروه پرده جفت  $1/8 \pm 0/8$  مرتبه بود ( $p < 0/001$ ).

نتایج مطالعه نشان داد در گروه تحت پانسمان با گرافت پرده جفت طول مدت درمان، دفعات تعویض پانسمان و تعداد تجویز مورفین به میزان قابل ملاحظه‌ای کمتر بوده، در حالی که سطح آلبومین نهایی در این گروه در مقایسه با گروه تحت درمان با پانسمان معمولی به میزان قابل توجهی بیشتر می‌باشد ( $p < 0/001$ ) متغیرهای مورد بررسی بین دو گروه پانسمان با پرده جفت و پانسمان معمولی در جدول ۲ مقایسه شده‌اند.

جدول ۲- مقایسه متغیرهای درمان در دو گروه مورد مطالعه

P	گروه معمولی	گروه پرده جفت
	طول مدت درمان (روز)	$25/45 \pm 6/7$
$< 0/001$	سطح آلبومین نهایی (g)	$2/7 \pm 0/3$
$< 0/001$	تعداد تجویز مورفین	$2/9 \pm 0/7$
$< 0/001$	دفعات پانسمان	$23/3 \pm 5/6$
	گروه پرده جفت	$13/18 \pm 2/9$

## بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این بررسی مشابه نتایجی است که قبلاً توسط مطالعه عمرانی فرد و همکارانش در سال ۱۳۷۸ گزارش شده است [۱۴]. آنها نشان دادند که گرافت پرده آمینوتیک نسبت به پانسمان‌های متداول مؤثرتر می‌باشد. البته مطالعه‌ای که توسط قندیلی و همکارانش که در سال ۱۳۷۸ انجام شده است، نشان داد که علی‌رغم تأثیر بیشتر گرافت پرده آمینوتیک، تفاوت قابل ملاحظه‌ای بین آن و روش پانسمان‌های معمول وجود ندارد

سوختگی بیماران  $32/34\%$  (محدوده ۲۰ تا  $43\%$ ) بود. متوسط طول بستری بیماران  $19/22$  روز بود. در  $34\%$  ( $50/7\%$ ) از بیماران از پانسمان کوریون و در  $33$  نفر ( $49/3\%$ ) از پانسمان معمولی استفاده گشت.

متوسط زمان تجویز مورفین  $1/94 \pm 0/1$  روز بود. میزان متوسط تجویز آلبومین اولیه  $3/1104$  نانوگرم و آلبومین نهایی  $2/9642$  نانوگرم بود. متوسط دفعات تعویض پانسمان زخم بیماران  $12/42 \pm 1/4$  بود.

اطلاعات دموگرافیک بیماران و همچنین مشخصات درمان در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱- اطلاعات دموگرافیک بیماران و مشخصات درمان

جنس	مرد	زن
	$52 (77/6\%)$	$15 (22/4\%)$
سن (سال)	میانگین	$28/15 \pm 0/9$
	دامنه تغییرات	۱۶-۵۰
درصد سوختگی	میانگین	$32/3 \pm 0/7$
	دامنه تغییرات	۲۰-۴۳
مدت بستری (روز)	میانگین	$19/22 \pm 0/9$
	دامنه تغییرات	۷-۴۳
تعداد تجویز مورفین	میانگین	$1/9 \pm 0/1$
	دامنه تغییرات	۰-۶
آلبومین اولیه	میانگین	$3/1 \pm 0/3$
	دامنه	۲/۴-۳/۸
آلبومین‌های نهایی	میانگین	$2/9 \pm 0/4$
	دامنه	۱/۹-۳/۷
نوع پانسمان	معمول	$33 (49/3\%)$
	پرده جفت	$34 (50/7\%)$

[۱۵]. Zhu و همکارانش در چین در سال ۲۰۰۶ نیز تأثیر بسیار بیشتر و قابل توجه‌تر گرفت پرده آمینوتیک را در مقایسه با پانسمان‌های متداول گزارش نموده‌اند [۱۶].

این یافته‌ها نشان می‌دهند که پرده آمینوتیک می‌تواند از اتلاف آب جلوگیری نماید و همانند یک سد در مقابل آلودگی و عفونت عمل نماید. در نتیجه این روش می‌تواند به روند بهبودی زخم کمک نماید و موربیدیت و مورتالیت ناشی از سوختگی را کاهش دهد.

بنابراین استفاده از پرده آمینوتیک انسان به عنوان یک پانسمان بیولوژیک می‌تواند نسبت به روش پانسمان معمول و متداول برتری داشته باشد.

## References

1. ABA: Burn Incidence and Treatment in the US: 2000 Fast Sheet [American Burn Association Web site].
2. Children's Hospital Boston: Fire Safety and Burns-Injury Statistics and Incidence Rates [Children's Hospital Boston Web site]. Accessed April 22, 2005.
3. Edlich RF, Moghtader JC, Rosen P, et al, eds: Thermal burns. In: Emergency Medicine: Concepts and Clinical Practice. 4th ed. St. Louis: Mosby; 1998:941-953.
4. Juma A: Bitumen burns and the use of baby oil. Burns 1994 Aug; 20(4): 363-4.
5. Fogarty BJ, Gordon DJ: Firework related injury and legislation: the epidemiology of firework injuries and the effect of legislation in Northern Ireland. Burns 1999 Feb; 25(1):53-6.
6. Hove LM, Lindtjorn B: Epidemiology of burns in Bergen, Norway. Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg 1999 Jun; 33(2):225-9.
7. Monafu WW: Initial management of burns. N Engl J Med 1996 Nov 21; 335(21):1581-6.
8. Monafu WW, Freedman B: Topical therapy for burns. Surg Clin North Am 1987 Feb; 67(1):133-45.
9. Schwartz LR, Tintinalli JE, et, eds: Thermal burns. In: Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide 4th ed. Minneapolis: McGraw Hill: 1996: 893-898.
10. Stratta RJ, Saffle JR, Kravitz M, Warden GD: Management of tar and asphalt injuries. Am J Surg 1983 Dec; 146(6): 766-9.
11. Turegun M, Ozturk S, Selmanpakoglu N: Sunflower oil in the treatment of hot tar burns. Burns 1997 Aug; 23(5):442-5.
12. Tiernan E, Harris A: Butter in the initial treatment of hot tar burns. Burns 1993 Oct; 19(5):437-8.
13. US Fire Administration: QuickStats: The Overall Fire Picture-2003 [US Fire Administration Web site]. 2003.

۱۴. عمرانی فرد م، راستی اردکانی م، پانسمان بیولوژیک سوختگی‌ها با پرده آمینون و مقایسه آن با پانسمان آن با پانسمان‌های معمول. مجله دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، ۱۳۷۸؛ دوره ۴، تابستان و پاییز، شماره ۳-۲؛ صفحات ۱۰۵-۱۰۱.

۱۵. قندیلی ل. استفاده از پرده آمینون به عنوان پوشش بیولوژیک موقت در مصدومین سوختگی. مجله پزشکی ارومیه، ۱۳۷۸؛ دوره ۱۰، پاییز، شماره ۳؛ صفحات ۱۶۵-۱۶۱.

16. Zhu Z, Xu G, Zhao J: Clinical study on application of bovine amnion on burn wounds. Zhongguo Xiu Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi 2006 Jul; 20(7):735-8.

## Comparison of efficacy of amniotic membrane graft with usual dressings for burning wounds in Motahhari Hospital: 2005-2006

### Abstract

**Background:** Human Amniotic membrane has been used as a biological dressing in the treatment of burns and the results were compared with ordinary dressing (use of antibacterial cream, silver sulfadiazine). The aim of this study was to compare the results of treatment between usual dressings and amniotic membrane graft.

**Materials and Methods:** In this study 67 patients were randomly selected and divided in two groups: control (conventional dressing) and experimental (amniotic membrane graft). All of confounding factors were alike in two groups.

**Results:** The mean age of patients was 28.15 years. Female and male were 22.4% and 77.6% of patients respectively. There was a significant lower duration of treatment, higher secondary albumin level, lower dressing times, and lower morphine administration in the experimental group ( $p < 0.0001$ ).

**Conclusion:** These observations indicate that the amniotic membrane can prevent water loss, acts as a barrier against contamination and infection. So that, it aids the healing process and reduces morbidity and mortality. We conclude that use of human amniotic membrane as a biological dressing can be superior compared to conventional dressing.

**Keywords:** Burning, Amniotic membrane graft

Vaseiy N, M.D.

General Surgeon, Besat Hospital

Ghaffari S, M.D.

General Physician, Islamic AZAD  
University

Samadpour M, M.D.

General Physician, IRIAF Health  
Administration

Alizadeh K, M.D.

General Physician, IRIAF Health  
Administration