

# مقایسه اثر درمانی ماینوکسیدیل ۲ درصد موضعی با محلول رزماری در درمان آلوپسی آرناتا ناحیه سر

رکسانا یغمایی، فرخ راد\*

گروه پوست، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

تاریخ وصول: ۱۳۹۲/۸/۲۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۱۱/۲۸

شماره ثبت در مرکز ثبت کارآزمایی‌های بالینی ایران: IRCT2013022312563N1

## چکیده

زمینه و هدف: آلوپسی آرناتا، بیماری مزمن التهابی است که ریشه مو را درگیر می‌نماید. داروها و روش‌های مختلفی برای درمان این بیماری استفاده می‌شوند، اما هنوز درمان قطعی ندارد. هدف این مطالعه مقایسه اثر درمانی ماینوکسیدیل ۲ درصد موضعی با محلول رزماری در درمان آلوپسی آرناتا ناحیه سر بود.

روش بررسی: این مطالعه کارآزمایی بالینی بر روی ۷۸ بیمار مبتلا به آلوپسی آرناتا که به روش بلوک‌بندی ۴ تایی در دو گروه مساوی ماینوکسیدیل ۲ درصد و رزماری به صورت تصادفی تقسیم شدند، انجام شد. بیماران ابتدا از نظر محل ضایعه، تعداد و وسعت ضایعات به وسیله متخصص پوست بررسی شده و اطلاعات آنها در پرسشنامه ثبت شد. به بیماران گروه مداخله، داروی گیاهی رزماری و به گروه کنترل داروی ماینوکسیدیل ۲ درصد ساخت شرکت مینا داده شد. پس از تحویل دارو به بیماران توصیه شد که دارو را به صورت موضعی دو بار در روز بر روی محل ضایعه بمالند، طول دوره درمان دو ماه بود و پس از اتمام دوره درمان، بیماران جهت بررسی وضعیت ضایعه مراجعه می‌نمودند. داده‌های جمع‌آوری شده با آزمون‌های آماری توصیفی، مجذورکای و تی تست تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: بیماران دو گروه از نظر میانگین سنی، میانگین مدت ابتلا به بیماری و درصد درگیری آلوپسی تفاوت معنی‌داری نداشتند ( $p > 0.05$ ). از نظر میزان بهبود بین دو گروه تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد ( $p > 0.05$ ).

نتیجه‌گیری: داروی رزماری در درمان آلوپسی آرناتا مشابه داروی ماینوکسیدیل اثر درمانی دارد. با توجه به این که درمان به وسیله رزماری مؤثر و مقرون به صرفه است می‌توان این گیاه را برای درمان بیماران مبتلا به آلوپسی آرناتا پیشنهاد نمود.

واژه‌های کلیدی: آلوپسی آرناتا، ماینوکسیدیل، رزماری

\* نویسنده مسئول: دکتر فرخ راد، سنندج، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، دانشکده پزشکی، گروه پوست

Email: farockrad1335@gmail.com



مقدمه

آلوپسی آرناتا یک بیماری مزمن التهابی است که ریشه مو را درگیر می‌نماید و نوعی ریزش موی کامل و ناگهانی در یک منطقه مشخص و معمولاً گرد است. این بیماری در مردان و زنان و با هر سن و نژادی دیده می‌شود (۱). حداکثر سن شیوع بیماری در دامنه سنی ۱۵-۲۹ سال می‌باشد (۲). احتمال ابتلای هر فرد به این بیماری ۱/۷ درصد در طول زندگی است (۳). پیشرفت این بیماری در افراد مختلف متفاوت است و قابل پیش‌بینی نیست. در بعضی از افراد در نقاط بدون مو رخ می‌دهد و بعد از مدت یک سال موها مجدداً رشد می‌کنند، اما در بعضی از افراد تعداد زیادی از پوست بدن را درگیر و رشد و ریزش مجدد موی آن بارها اتفاق می‌افتد (۴). در ایجاد این بیماری ژنتیک، واکنش‌های خود ایمنی و شرایط پراسترس مؤثرند. رشد دوباره موها در این بیماری معمولاً ۳-۱ ماه بعد رخ می‌دهد، اما ممکن است در نقطه دیگر ریزش مو اتفاق بیفتد (۵).

داروها و روش‌هایی که برای درمان آلوپسی آرناتا استفاده می‌شود شامل؛ مواد تحریک کننده موضعی مثل آنترالین، ماینوکسیدیل وضعی، سیکلوسپورین و استروئیدهای موضعی و سیستمیک ایمنی درمانی، سرمادرمانی و لیزر درمانی می‌باشند (۶-۹). این روش‌ها حاکی از آن است که هنوز درمان قطعی برای این بیماری وجود ندارد.

رزماری گیاهی است که در بسیاری از نقاط جهان رشد می‌کند. در پزشکی به عنوان ضد اسپاسم

در کولیک کلیوی و دیسمنوره، اختلالات تنفسی و همچنین برای تحریک رشد مو استفاده شده است. مهم‌ترین ترکیبات رزماری اسید کافئیک و مشتقات آن مانند اسید رزماریک است. این ترکیبات اثر آنتی‌اکسیدانی دارند. اسید رزماریک ترکیبی فنولیک است که یکی از حلقه‌های فنولیک خود را از فنیل‌آلانین از طریق اسید کافئیک و حلقه دیگر را از تیروزین، از طریق دی‌هیدرو فنیل لاکتیک اسید به دست می‌آورد. این اسید از طریق گوارشی و پوستی به خوبی قابل جذب بوده و منجر به افزایش تولید پروستاگلاندین E<sub>2</sub> می‌گردد. این اسید در لکوسیت‌های پلی‌مورفونوکلئر باعث کاهش تولید لکوتترین B<sub>4</sub> و در نهایت توقف سیستم کمپلمان می‌گردد (۱۰). رزماری گردش خون و اکسیژن رسانی پوست را بهبود می‌بخشد، خاصیت آنتی‌اکسیدان و ضد التهابی دارد که با توجه به این که بیماری آلوپسی آرناتا یک بیماری التهابی است در نتیجه با خاصیت ضد التهابی خود می‌تواند سبب بهبود شود. همچنین این دارو خاصیت ایجاد تحریک سطح پوست را دارد. ثابت شده است که یکی از راه‌های درمان بیماری آلوپسی آرناتا ایجاد تحریک سطح پوست به وسیله داروهای محرک نظیر آنترالین است. بنابر این با مکانیسم ایجاد تحریک نیز می‌تواند در درمان این بیماری مؤثر باشد.

با توجه به اندک بودن مطالعات انجام شده، و نبود درمان قطعی آلوپسی آرناتا هدف این مطالعه مقایسه اثر درمانی ماینوکسیدیل ۲ درصد موضعی با

محلول رزماری در درمان آلوپسی آرناتا ناحیه سر بود.

### روش بررسی

این مطالعه کارآزمایی بالینی پس از تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی کردستان بر روی ۷۸ بیمار مبتلا به آلوپسی آرناتا مراجعه کننده به درمانگاه پوست بیمارستان بعثت سنندج انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل: آلوپسی ناحیه سر، سن ۶۰-۵ سال، وسعت ضایعه کمتر از ۱۰ سانتی متر بودند. معیارهای خروج از مطالعه شامل: درگیری حاشیه پوست سر، آلوپسی آرناتا نوع Ophiasis، سابقه درمان در دو ماه گذشته و باردار و شیردهی بود.

بیماران قبل از شروع مطالعه در مورد روش اجرای آن توجیه شدند و فرم رضایت کتبی را تکمیل نمودند. بیماران از نظر محل ضایعه، تعداد و وسعت ضایعات به وسیله متخصص پوست بررسی شده و اطلاعات آنها در پرسشنامه ثبت می گردید. سپس بیماران شرکت کننده به روش بلوک بندی ۴ تایی در دو گروه مساوی ماینوکسیدیل ۲ درصد و رزماری به صورت تصادفی تقسیم شدند. به بیماران گروه مداخله، داروی گیاهی رزماری ساخت شرکت گل دارو و به گروه کنترل داروی ماینوکسیدیل ۲ درصد ساخت شرکت مینا داده شد. پس از تحویل دارو به بیماران توصیه شد که دارو را به صورت موضعی به صورت دو بار در روز بر روی محل ضایعه بمالند، طول دوره درمان دو ماه بود و پس از اتمام دوره

درمان، بیماران جهت بررسی وضعیت ضایعه مراجعه می نمودند. از روش مک دونالد هال و نوریس جهت بررسی وضعیت رشد موهای افراد مورد مطالعه استفاده شد. بدین صورت که در بیمارانی که موها رشد نکرده و یا موهای ترمینال به صورت پراکنده و بی رنگ رشد کرده بودند به عنوان عدم بهبود در نظر گرفته شد. همچنین در بیمارانی که موهای ترمینال رشد نموده و یا موها به صورت کامل رشد نموده بودند به عنوان درمان یافته در نظر گرفته شد (۱۱).

داده های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS و آمار توصیفی و آزمونهای آماری مجذورکای و تی تست تجزیه و تحلیل شدند.

### یافته ها

در این مطالعه ۷۶/۵ درصد بیماران گروه ماینوکسیدیل و ۷۱ درصد بیماران گروه رزماری مرد بودند. میانگین سنی در گروه رزماری  $11/9 \pm 25/9$  با دامنه ۵۳-۶ سال و در گروه ماینوکسیدیل  $11/7 \pm 27/8$  با دامنه ۵۳-۵ سال بود. بیماران دو گروه از نظر جنس، میانگین سنی، میانگین مدت ابتلا به بیماری و درصد درگیری آلوپسی تفاوت معنی دار آماری نداشتند ( $p > 0/05$ ) (جدول ۱).

از نظر میزان بهبود، ۴۱/۲ درصد بیماران گروه ماینوکسیدیل و ۳۸/۷ درصد بیماران گروه رزماری درمان شدند و تفاوت معنی داری از این نظر بین دو گروه مشاهده نشد ( $p = 0/84$ ) (جدول ۲).

جدول ۱: مقایسه متغیرهای دموگرافیک افراد دو گروه مورد مطالعه

متغیر	گروه	ماینوکسیدیل	روزماری	سطح معنی‌داری
جنس	مرد	۲۶(۷۶/۵)	۲۲(۷۱/۰)	/۶۱
	زن	۸(۲۳/۵)	۹(۲۹/۰)	
سن(سال)		۲۷/۸±۱۱/۷	۲۵/۹±۱۱/۹	/۵۱
مدت بیماری (ماه)		۲/۶±۲/۹	۳/۷±۳/۶	/۱۳
درصد درگیری سر		۲۳/۱±۱۹/۵	۲۷/۴±۲۰/۴	/۳۸

جدول ۲: مقایسه فراوانی نسبی درمان در دو گروه مورد مطالعه

درمان	گروه	ماینوکسیدیل تعداد(درصد)	روزماری تعداد(درصد)	سطح معنی‌داری
شده		۱۴(۴۱/۲)	۱۲(۳۸/۷)	/۸۴
نشده		۲۰(۵۸/۸)	۱۹(۶۱/۳)	

## بحث

سبب بهبود رشد مو در بیماران مبتلا به آلوپسی آرئاتا می‌شود(۱۳). مطالعات دیگر انجام شده نیز دیدگاه مثبتی به استفاده از گیاهان دارویی برای درمان آلوپسی آرئاتا دارند، از جمله سوی چیزیک در یک بررسی نشان داد که استفاده از داروی گیاهی حاوی گزنه سبب کنترل ریزش مو و شروع رویش موهای سر شده است(۱۴). انشائیه و همکاران در مطالعه اثر داروی گیاهی مشتمل بر گزنه دو پایه، بابونه اروپایی، آویشن، دم اسب و رازیانه با اثر ماینوکسیدیل موضعی ۲ درصد در درمان آلوپسی مردانه نشان داد که این داروی گیاهی در ۴۵ درصد افراد و ماینوکسیدیل در ۳۵ درصد افراد سبب رویش مجدد مو شده بود(۱۵). حاج حیدری و همکاران که اثر درمانی ژل ۵ درصد سیر با دارونما در درمان آلوپسی آرئاتا مقایسه نمودند، نشان داد ژل ۵ درصد سیر می‌تواند باعث تحریک رشد مو در بیماران مبتلا به آلوپسی آرئاتا گردد(۱۶). بوذری و همکاران در

آلوپسی آرئاتا، بیماری مزمن التهابی است که ریشه مو را درگیر می‌نماید. داروها و روش‌های مختلفی برای درمان این بیماری استفاده می‌شود، اما هنوز درمان قطعی ندارد(۵-۱). این مطالعه با هدف بررسی تأثیر داروی گیاهی رزماری بر روی آلوپسی آرئاتا انجام شد. یافته‌های این مطالعه نشان داد که داروی رزماری در درمان آلوپسی آرئاتا مشابه داروی ماینوکسیدیل اثر درمانی دارد. موراتا و همکاران در مطالعه آزمایشگاهی در سال ۲۰۱۳ نشان دادند که تجویز موضعی عصاره برگ رزماری سبب بهبود رشد مو در موش می‌گردد(۱۲). های و همکاران که از عصاره چند گیاه که شامل؛ آویشن، اسطوخودوس و رزماری نیز بود، در یک کارآزمایی بالینی برای درمان آلوپسی آرئاتا استفاده نمودند و به این نتیجه رسیدند که معالجه به وسیله ماساژ روغن معطر این گیاهان

### تقدیر و تشکر

از حمایت معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کردستان در اجرای این طرح تشکر و قدردانی می‌گردد.

مطالعه‌ای نشان داد که محلول ماینوکسیدیل ۰/۵ درصد و تره تینوئین ۰/۰۵ درصد از نظر میزان تأثیر و عوارض جانبی تفاوت قابل ملاحظه‌ای با مینوکسیدیل ۲ درصد در درمان آلوپسی آندروژنتیک مردان ندارد (۱۷).

این بررسی اولین مطالعه‌ای است که از رزماری به تنهایی برای درمان آلوپسی آرئاتا استفاده نموده است و فراوانی بیماری که درمان شده بودند، مشابه درمان روتین با مینوکسیدیل بود. با توجه به دوره زمانی تأثیر داروهای گیاهی در مطالعات دیگر که سه ماه است احتمالاً اگر دوره درمان با رزماری را طولانی‌تر کنیم میزان بهبود بالاتر رود. بنابراین انجام مطالعات با حجم نمونه بالاتر و طول دوره درمان ۳ تا ۴ ماهه پیشنهاد می‌شود.

### نتیجه‌گیری

با توجه به این که درمان به وسیله رزماری مؤثر و مقرون به صرفه است و استفاده از آن عارضه‌ای ندارد، می‌توان این گیاه را برای درمان بیماران مبتلا به آلوپسی آرئاتا پیشنهاد نمود.

## REFERENCES

1. Elise A, Olsen. Hair. In: Freed berg IM, Eisen AZ, Wolff K(editors). *Fit 2 patrick's Dermatology in general medicine*. 6<sup>th</sup> ed. USA: MC Graw-Hill; 2004; P: 641-3.
2. Bolduc C, Shapiro J. The treatment of alopecia areata. *Dermatol Ther* 2001; 14: 306-16.
3. Shapiro J. Hair loss in women. *The New England Journal of Medicine* 2007; 357:1621.
4. Levy J. Alopecia areata. London: The Rosan Publishing Group; 2006; 7-8
5. Haj Heidari Z, Akbari J, Saeidi M, Jamshidi M, Khalilian A, Maboodi M. The effects of garlic topical gel (5%) in the treatment of Alopecia Areata. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences* 2006; 16(53): 15-9
6. Kar BR, Handa S, Dogra B. Placebo-Controlled oral pulse prednisolone therapy in Alopecia Areata. *Journal of the American Academy of Dermatology* 2005; 52(2): 287-90.
7. Dall'oglio F, Nasca MR, Musumeci ML, La Torre G, Ricciardi G, Potenza C, Micali G. Topical immunomodulator therapy with squaric acid dibutylester (SADBE) is effective treatment for severe alopecia areata (AA): results of an open-label, paired-comparison, clinical trial. *J Dermatolog Treat*. 2005 Feb;16(1):10-4.
8. Lei Y, Nie Y, Zhang JM, Liao DY, Li HY, Man MQ. Effect of superficial hypothermic cryotherapy with liquid nitrogen on alopecia areata. *Arch Dermatol* 1991;127(12):1851-2.
9. Raulin C, Gündogan C, Greve B, Gebert S. Excimer laser therapy of alopecia areata--side-by-side evaluation of a representative area. *J Dtsch Dermatol Ges*. 2005 Jul;3(7):524-6.[Article in German]
10. al-Sereiti MR, Abu-Amer KM, Sen P. Pharmacology of rosemary (*Rosmarinus officinalis* Linn.) and its therapeutic potentials. *Indian J Exp Biol* 1999; 37(2) :124-30.
11. Hull SM, Norris JF. Diphencyprone in the treatment of long-standing alopecia areata. *Br J Dermatol* 1988; 119(3): 367-74.
12. Murata K, Noguchi K, Kondo M, Onishi M, Watanabe N, Okamura K, Matsuda H. Promotion of Hair Growth by *Rosmarinus officinalis* Leaf Extract. *Phytother Res* 2013; 27(2) : 212-7.
13. Hay IC, Jamieson M, Ormerod AD. Randomized trial of aromatherapy. Successful treatment for alopecia areata. *Arch Dermatol* 1998; 134(11): 349-52.
14. Chizick S, Delorscio R. Natural preparation for treatment of male pattern hair loss. *US patent*; 1999; 345.
15. Enshaieh Sh, Siadat AH, Asilian A, NilfroushZadeh MA, Khatami Pour SM, Fasih R. A comparison of an herbal drug and 2% Minoxidil solution in the treatment of the Androgenetic Alopecia. *Arak Medical University Journal* 2003; 6(23) : 6-1.
16. Haj Heidari Z, Akbari J, Saeidi M, Jamshidi M, Khalilian A, Maboodi M. The effects of garlic topical gel (5%) in the treatment of Alopecia Areata. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences* 2006; 16(53): 15-9.
17. Bouzari N, Firooz AR, Tabatabai H, Dowlati Y. Minoxidil in combination with Tretinoin vs. Minoxidil in the treatment of male androgenic alopecia: A randomized, double-blind, parallel clinical trial. *Iranian Journal of Dermatology* 2001; 4(15): 24-9.

# Comparison of the Therapeutic Effect of 2% Topical Minoxidil with Rosemary Solution in the Treatment of Alopecia Areata on the Scalp

Yaghmaei R, Rad F\*

Department of Dermatology, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

Received: 12 Dec 2013 Accepted: 17 Feb 2014

## Abstract

**Background & aim:** Alopecia Areata is a chronic inflammatory disease which affects the hair roots. Different drugs and methods are used to treat this disease, nevertheless there is still no cure. The aim of this study was to compare the therapeutic effect of topical Minoxidil 2% solution in the treatment of alopecia areata on the scalp with rosemary solution.

**Methods:** The present clinical-trial study was conducted on 78 patients with Alopecia Areata. Block randomization was designed in two groups of four Minoxidil 2% (n=39) and Rosemary (n=39). During the initial evaluation, patients were assessed in terms of location, number and extent of lesions by a dermatologist, and then the data were recorded. Patients in the intervention group were administered rosemary, as well as those in the control group were given Minoxidil 2%. The patients were instructed to apply the medication to the lesion twice a day. The lesion was re-evaluated two months later. Data were analyzed using SPSS version 18 as well as T-test and Chi-square test and descriptive statistics.

**Results:** There were no significant differences in terms of mean age, mean duration of disease, and alopecia conflict in the patients of two groups ( $p>0.05$ ). There was no significant difference in cure rates between the two groups (05/0  $p>0.05$ ).

**Conclusions:** The findings of this study revealed that both Rosemary and Minoxidil had the same effects on alopecia areata. Due to the fact that the treatment of alopecia areata by rosemary plant is effective and affordable, it can be recommended.

**Key Words:** Alopecia areata, Minoxidil, Rosemary

---

\*Corresponding author: Rad F, Department of Dermatology, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran  
Email: yaghmaee@yahoo.com