



شپش سر و درمان‌های آن

دکتر سمیه نیکنام^۱، دکتر محمد تراز^۲

۱. گروه فارماسیوتیکس دانشگاه علوم پزشکی تهران

۲. بخش مراقبت‌های دارویی بیمارستان پوست رازی

■ مقدمه

شپش (*Pediculus humanus*)، حشره انگلی کوچک خاگستری رنگ به اندازه ۳ - ۱ میلی‌متر است که روی نواحی مو دار سر و بدن انسان و حیوانات زندگی کرده و از خون تغذیه می‌کند. همراه با وارد کردن آرواره‌های خود برای مکیدن خون در پوست، موادی از بزاق شپش هم وارد پوست سر می‌شود که سبب ایجاد حساسیت و خارش شدید در پوست می‌گردد. هر حشره نیاز دارد که حداقل ۲ بار در روز خون بمکد.

طول عمر حشره ماده حدود ۱ ماه است. به این صورت که تخم یا رشک (*Nit*) شپش ۷ تا ۱۰ روز طول می‌کشد که به حشره جوان اولیه

(Nymph) تبدیل گردد. ۱۰ روز بعد این حشره جوان به بلوغ کامل خود رسیده و شروع به تخم گذاری می‌کند. هر حشره ماده در طول یک روز ۵ تا ۱۰ تخم می‌گذارد که در طول عمر ۱۰ تا ۱۴ روزه خود حدود ۵۰ تا ۱۰۰ تخم می‌گذارد. این حشرات توانایی پرواز یا جهیدن نداشته و دارای حرکت لغزشی آرامی هستند. بنابراین، عمده راه انتقال از طریق تماس مستقیم است اما انتقال از طریق شانه، برس، حوله و حتی سشوار امکان پذیر است. شپش‌ها توانایی تنفس در آب را ندارند. بنابراین، از طریق شنا در استخر منتقل نمی‌شود. هنوز ابتلا به شپش یکی از گرفتاری‌های شایع

می‌گردد. پس از استعمال لوسيون ۱ درصد آن، ۲۰ - ۱۰ دقیقه بعد می‌توان آن را شست و در صورت عدم پاک شدن کامل رشک‌ها باید تا استعمال دوباره آن ۹ روز فاصله قرار داد. پرمترین برای پستانداران ترکیب کم عارضه‌ای است. فقط ممکن است در افراد با زمینه مشکلات تنفسی، در صورت تماس تنفسی، سبب تشدید مشکلات آن‌ها گردد. در بچه‌های بالای ۲ ماه قابل استفاده است.

مالاتیون (Malathion)

مالاتیون یک سم ارگانوفسفره و مهارکننده کولین استراز است که اثرات نوروتوکسیک اختصاصی روی حشرات دارد. در گذشته برای درمان شپش درختان در درصدهای مختلف کاربرد داشته است. محلول تجاری از مالاتیون در غلظت ۰/۵ درصد در سال ۲۰۱۳ با نام Ovide® از سازمان غذا و داروی آمریکا برای درمان شپش سر در انسان تایید گرفت. این فرآورده اغلب برای رفع شپش‌های مقاوم به پرمترین و لیندان استفاده می‌گردد. این ترکیب غالباً با یک‌بار مصرف تمام شپش‌های زنده و رشک (تخم شپش) را از بین می‌برد. اما در صورتی که رشک‌ها بعد از مصرف اولیه دیده شوند، توصیه می‌شود که لوسيون برای بار دوم ۷ تا ۱۰ روز بعد استفاده گردد. بعد از استعمال مالاتیون روی سر نباید سر پوشانده شوند و تا ۱۲ - ۸ ساعت بعد موها شسته نگردد. با توجه به این که در مطالعه اولیه کودکان زیر ۶ سال وجود نداشته‌اند، مصرف آن در کودکان زیر ۶ سال توصیه نمی‌گردد. اما در بارداری رده B گزارش شده است.

مالاتیون بوی نافذ و ناخوشایندی دارد و تحریک‌کننده مخاط و چشم است. در استعمال

در سنین کودکی است. با این که شیوع این بیماری در مراکز با تراکم جمعیت بالا مثل مدرسه‌ها، مهد کودک‌ها و پادگان‌ها بیشتر دیده می‌شود، ابتلا به آن مختص افراد با سطوح اجتماعی پایین نیست و افراد با سطح رفاه مالی بالا نیز درگیر می‌شوند. پاهای شپش برای چسبیدن به موها تکامل یافته است. همچنین برای تخم‌گذاری ماده‌ای را از خود ترشح می‌کند که تخم‌ها را محکم به مو می‌چسباند. به دلیل ساختار خود مو توانایی این اتصال در موهای سفید پوستان بیشتر از سیاه پوستان است. به همین دلیل، احتمال این بیماری در سیاه پوستان کمتر است.

شستشوی لباس‌ها و ملحفه‌ها در آب جوش به مدت ۱۰ تا ۲۰ دقیقه و یا استفاده از ماشین لباسشویی و خشک و اتو کردن درزهای لباس؛ رعایت بهداشت فردی، به‌خصوص استحمام مرتب و شستشوی منظم لباس‌ها، از جمله راه‌های پیشگیری از این بیماری است.

از گذشته راه‌های زیادی برای رفع شپش به صورت سنتی نسل به نسل منتقل شده است. از قبیل استفاده از سرکه، حنا، اسپند و حتی سس مایونز. با توجه به این که در سال‌های اخیر موارد زیادی از ابتلا به شپش‌های مقاوم به درمان در کشورمان گزارش شده است، این مقاله بر گزینه‌های درمانی موجود مروری خواهد نمود.

■ درمان‌های موضعی

پرمترین (Permethrin): ترکیب طبیعی از عصاره گیاه Chrysanthemum که یک ترکیب نوروتوکسیک است و سبب فلج عضلات شپش

مرگ آن می‌شود. لوسيون آیورمکتین ۰.۵ درصد برای اثر خود باید ۱۰ دقیقه روی سر باقی بماند. با توجه به اینکه آیورمکتین هم Pediculicide و Ovicide است (هم شپش زنده و هم رشک‌ها را از بین می‌برد)، استعمال یک‌بار آن برای درمان کافی خواهد بود. آیورمکتین موضعی معمولاً به خوبی تحمل می‌شود. و عوارض جانبی آن شامل تحریک چشمی، خشکی کف سر و احساس سوزش خفیف روی پوست می‌باشد.

Wet combing (استفاده از شانه خیس)

در این روش موها توسط یک شانه با دندان‌های بسیار ریز شانه می‌گردد. موها باید خیس باشد و بهتر است از یک نرم‌کننده یا ژل روی سر استفاده گردد. موها آنقدر شانه می‌شود تا در هر بخش تخم شپش دیده نشود. به مدت ۲ هفته هر ۳ تا ۴ روز یک‌بار این کار تکرار می‌گردد. استفاده از این روش در نوزادان زیر ۶ ماه و مواردی که به هر علت نباید از ترکیب‌های شپش‌کش به کار برده شود، توصیه می‌گردد. اما باید در نظر داشت که روش شانه خیس نسبت به استفاده از ترکیبات ضد شپش کمتر مؤثر بوده به طوری که در یک مطالعه در مقایسه با مالاتیون، میزان اثربخشی آن ۵۰ درصد گزارش شده است.

■ درمان خوراکی

در اغلب موارد علت اصلی ناموفق بودن درمان‌های موضعی، کمبود همکاری بیمار با درمان است. به عنوان مثال، مدت زمان لازم از دارو روی سر نمانده یا این که مقدار مصرف دوم قطعی‌کننده درمان به کار نرفته است. گاهی نیز

آن باید به بیمار توصیه شود که به اطراف چشم تماس پیدا نکند.

بنزیل الکل (Benzyl alcohol)

بنزیل الکل سبب القای خفگی در شپش می‌گردد. در غلظت ۵ درصد کاربرد دارد. برتری بنزیل الکل نسبت به مالاتیون بوی ملایم و قابل تحمل آن است و این که قابلیت مصرف در نوزادان بالای ۶ ماه دارد. اگر ۱۰ دقیقه روی موها و کف سر باقی بماند، کافی است. اما در نتیجه، نسبت به مالاتیون قدرت و پوتنسی کمتری دارد و در تماس موضعی در کف سر و دست‌ها امکان ایجاد تحریک باید مدنظر قرار گیرد.

اسپینوزاد (Spinosad)

اسپینوزاد یک ترکیب حاصل از تخمیر باکتری *Saccharopolyspora spinosa* است. این ماده با اختلال در گیرنده‌های نیکوتینیک استیل کولین سیستم اعصاب محیطی شپش، پایاهای تخصص یافته آن برای اتصال به تارهای مو را فلج می‌کند. بر اساس مطالعه‌ای که در فاز ۳ تحقیقاتی این دارو صورت گرفته است، کرم اسپینوزاد ۰.۹ درصد در مقایسه با کرم ۱ درصد پرمترین مؤثرتر گزارش شده است. ده دقیقه بعد از استعمال سوسپانسیون اسپینوزاد روی تمام موها و کف سر، بیمار می‌تواند موهای خود را بشوید. اگر بعد از ۷ روز هنوز رشک روی موها دیده شد، می‌توان درمان را تکرار کرد. مصرف اسپینوزاد در نوزادان زیر ۶ ماه توصیه نمی‌گردد.

آیورمکتین (Ivermectin)

آیورمکتین سبب انسداد کانال‌های گلوتامات و کلراید در شپش گشته و با ایجاد فلج تنفسی سبب

در این حشره می‌گردد. در مطالعه‌ای در انگلیس، کاربرد دایمتیکون ۴ درصد در مقایسه با پرمترین ۱ درصد مؤثرتر گزارش شده است اما با توجه به ایمنی بیشتر دایمتیکون اغلب توصیه می‌گردد که برای ۸ ساعت در طول شب روی موها و کف سر باقی بماند.

لیندان Lindane

استفاده از لیندان برای درمان شپش سر، با توجه به احتمال ایجاد عوارض جانبی نادر نورولوژیک و همچنین موارد بالایی از مقاومت شپش به لیندان دیگر توصیه نمی‌گردد. سمیت عصبی آن سبب ایجاد مواردی از تشنج و مرگ در استفاده موضعی از لیندان گشته که بیشتر این موارد در کاربرد طولانی مدت و تکرار شده از لیندان بوده است. کاربرد لیندان در برخی کشورها و برخی ایالت‌های آمریکا ممنوع شده اما به هر ترتیب در صورت استفاده نیز باید توصیه گردد که هرگز برای بار دوم به کار نرود. همچنین در افرادی که دارای بیماری‌های زمینه‌ای پوستی مثل آتوپیک درماتیت، پسوریازیس و غیره هستند، به دلیل احتمال جذب بیشتر موضعی مواد از پوست نباید به کار رود.

■ روش‌های فیزیکی

کوتاه کردن موها (تیغ زدن)

از گذشته از این روش برای ریشه‌کن کردن شپش استفاده می‌کردند اما اغلب برای افراد مطلوب نبوده و شاید بتوان گفت که ایجاد و توسعه روش‌های درمانی موضعی شپش‌کش برای پیشگیری از احساس نامطلوبی است که در برخی از افراد با از دست دادن موهایشان بوجود می‌آید.

آلودگی چند باره به علت تماس مکرر با آلودگی شپش دلیل عدم درمان است. اما در برخی موارد گزارش‌هایی از ایجاد گونه‌های مقاوم از شپش علیه درمان خاصی وجود دارد که تعویض نوع ضد شپش موضعی، یکی از راه‌های شکستن این مقاومت است اما اگر شپش به هیچ یک از درمان‌های موضعی پاسخ نداد، گزینه باقی مانده استفاده از آیورمکتین خوراکی است که به صورت تک دوز ۲۰۰ یا ۴۰۰ میکروگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن به کار می‌رود. آیورمکتین خوراکی در مقایسه با مالاتیون موضعی مؤثرتر گزارش شده است اما عوارض جانبی محتمل بیشتری خواهد داشت. ایمنی استفاده از آیورمکتین خوراکی در خانم‌های باردار و کودکان زیر ۱۵ کیلوگرم تضمین نشده است.

■ درمان‌های دیگر

درمان‌های دیگر مثل استفاده از دایمتیکون و لیندان موضعی، ۲۱ - اکتان دی‌اول (1,2 - octanediol)، پاک کننده‌های تهیه شده از پاک کننده‌های سنتتیک و روش‌های فیزیکی دیگر نیز در مواردی توصیه می‌گردد. ترکیب‌های روغنی خانگی مثل روغن بادام، کره، وازلین و حتی سس مایونز به امید ایجاد خفگی در شپش روی سر به کار می‌رود اما مطالعات علمی مناسبی راجع به اثربخشی این روش‌ها وجود ندارد.

دایمتیکون Dimethicone

دایمتیکون موضعی جهت درمان شپش در اروپا کاربرد دارد. گفته می‌شود دایمتیکون که از مشتقات سیلیکون است یک پوشش سیل شده روی شپش ایجاد می‌کند که سبب اختلال در تبادل گازها و آب

موارد متعدد گزارش از مقاومت به درمان‌های رایج (پرمترین و دایمتیکون و غیره)، شکل موضعی آن در داروخانه‌ها بر اساس نسخه قابل ساخت است. فرمولاسیون‌های زیر فرمول‌های پیشنهادی برای ساخت این اقلام دارویی به صورت ترکیبی در داروخانه است که توسط بخش مراقبت دارویی داروخانه بیمارستان رازی تهیه و ارائه شده است.

فرمولاسیون لوسیون مالاتیون ۰/۵ درصد

فرمولاسیون محلول بنزیل الکل ۵ درصد

فرمولاسیون محلول آیورمکتین ۰/۵ درصد

■ نتیجه‌گیری

امروزه با توسعه داروهای موضعی ضد شپش، ترس بیماران برای کوتاه کردن و از دست‌دادن موهایشان کم‌رنگ‌تر شده است. برای درمان شپش سر داروهای بسیار مؤثری از قبیل مالاتیون به بازار دارویی دنیا معرفی شدند که حتی در کاربرد تک باره آن می‌توانند ما را از شر این حشره خونخوار رها کنند. در کشور ما تهیه بیشتر این فرآورده‌ها به صورت ترکیبی امکان پذیر است.

شانه الکتریکی: شانه‌هایی ابداع شده و روانه بازار شده‌اند که جریان الکتریکی تولید می‌کنند و سبب برق‌گرفتگی و مرگ شپش‌ها می‌گردد. هیچ مطالعه علمی برای ارزیابی اثربخشی آن‌ها وجود ندارد اما ادعاها بر این است که سبب رفع شپش می‌گردند. هوای گرم: در یک مطالعه نشان داده شده که جریان یافتن هوای گرم و تا حدی داغ از زیر موها به مدت ۳۰ دقیقه سبب از بین رفتن شپش‌ها می‌گردد. اما برای اثبات اثربخشی آن لازم است که ارزیابی مقایسه‌ای با دیگر روش‌های درمانی صورت پذیرد. توصیه‌های جانبی

* اگر فرد در سنین مدرسه قرار دارد، نباید قبل از درمان کامل و برطرف شدن شپش‌ها و رشک‌ها به مدرسه بازگردانده شود.

* با توجه به این که شپش به ندرت می‌تواند بیشتر از ۴۸ ساعت در خارج از کف سر زنده بماند، توصیه می‌شود البسه و رختخواب مربوط به بیمار با آب گرم (حداقل ۷۰ درجه سانتی‌گراد) شسته شده، خشک گردد و در کیسه‌های بسته تا ۲ هفته قرار گیرد تا کل رشک‌های احتمالی نیز از بین بروند. * صندلی‌ها، تخت خواب و سطوح در تماس بیمار بهتر است با جاروی برقی پاک گردد.

■ داروهای ترکیبی

یکی از رسالت‌های ساخت داروهای ترکیبی که جز لاینفک خدمت داروسازی در داروخانه‌ها می‌باشد، رفع کمبودهای دارویی کشور با توجه به امکانات موجود است.

ترکیبات تجاری موضعی از مالاتیون، بنزیل الکل و آیورمکتین در کشور ما وجود ندارد و با توجه به

منابع

1. <http://www.cdc.gov/parasites/lice/head/index.html> (Accessed on October 14, 2015).
2. Canyon DV. Speare R. Indirect transmission of head lice via inanimate objects. *Open Dermatol* 2010; 4: 72.
3. Spinosad (Natroba) topical suspension for head lice. *Med Lett Drugs Ther* 2011; 53: 50.
4. Meinking TL. Clineschmidt CM. Chen C. An observer - blinded study of 1% permethrin creme rinse with and without adjunctive combing in patients with head lice. *J Pediatr* 2002; 141: 665.
5. Meinking TL. Vicaria M. Eyerdam DH. A randomized, investigator - blinded, time - ranging study of the comparative efficacy of 0.5% malathion gel versus Ovide Lotion (0.5% malathion) or Nix Crème Rinse (1% permethrin) used as labeled, for the treatment of head lice. *Pediatr Dermatol* 2007; 24: 405.
6. US FDA drug label. www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2009/022129lbl.pdf (Accessed on March 25, 2010).
7. Meinking TL. Villar ME. Vicaria M. The clinical trials supporting benzyl alcohol lotion 5% (Ulesfia): a safe and effective topical treatment for head lice (pediculosis humanus capitis). *Pediatr Dermatol* 2010; 27: 19.
8. McCormack PL. Spinosad: in pediculosis capitis. *Am J Clin Dermatol* 2011; 12:349.
9. Pariser DM. Meinking TL. Bell M. Ryan WG. Topical 0.5% ivermectin lotion for treatment of head lice. *N Engl J Med* 2012; 367: 1687.
10. Roberts RJ. Casey D. Morgan DA. Petrovic M. Comparison of wet combing with malathion for treatment of head lice in the UK: a pragmatic randomised controlled trial. *Lancet* 2000; 356: 540.
11. Dawes M. Combing and combating head lice. *Br Med J* 2005; 331: 362.
12. Burgess IF. Brunton ER. Burgess NA. Single application of 4% dimeticone liquid gel versus two applications of 1% permethrin creme rinse for treatment of head louse infestation: a randomised controlled trial. *BMC Dermatol* 2013; 13: 5.
13. US Food and Drug Administration public health advisory on lindane. www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/etDrugSafetyInformationforPatientsandProviders/ucm110845.htm (Accessed on October 09, 2009).
14. Pearlman D. Cetaphil cleanser (Nuvo lotion) cures head lice. *Pediatrics* 2005; 116: 1612.
15. Roberts RJ, Burgess IF. New head . lice treatments: hope or hype? *Lancet* 2005; 365: 8.