Review

Review of Common Therapeutic Options and Preventive Managements for the Treatment of Pediculosis Capitis

Armaghan Kazeminejad[1], Ali Mirabi[2], Lotfollah Davoodi[3], Mohammad Jafar Ghahari[4], Ghasem Rahmatpour Rokni[5], Zohreh Hajheydari[6*]

1. Assistant Professor of Dermatology, Mazandaran University of medical science, Sari, Iran.
2. Medical Student, Student Research Committee, Mazandaran University of medical science, Sari, Iran.
3. Assistant Professor of Infectious Disease, Antimicrobial Resistance Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.
4. Department of Health, Mazandaran University of medical science, Sari, Iran.
5. Associate Professor of Dermatology, Mazandaran University of medical science, Sari, Iran.
6. Professor, Department of Dermatology, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.

*. Corresponding Author: E-mail: zhajheydari@yahoo.com

(Received 23 October 2018; Accepted 4 February 2019)

Abstract

Pediculus capitis, commonly known head lice, is prevalent among children. It caused by Pediculus humanus capitis. Although P.humanus capitis is not a vector of human disease, but infestation with head lice, is a frequent community health concern and can cause social distress. Incidence is rising related to increased resistance due to inadequate and unnecessary treatments. This review article can be used as a reference to common types of treatments in pediculosis. Treatments of Pediculosis capitis were searched in available online resources and databases such as PubMed, Science Direct, and Google Scholar, SID with Persian and English keywords including pediculosis, head lice, treatment, therapy and drugs during 1990 to 2018. The available treatment options for pediculosis capitis include permethrin, malathion, topical and oral ivermectin, benzyl alcohol, spinosad, dimethicone and mechanical remove of head lice and nits. Any of these treatments should be selected according to age and special conditions. It should be noted that the safest and most effective treatment selected for the patient and topical drugs are preferred as first line treatment. The use of systemic drugs should be limited to cases where there is no response or resistance to topical drugs. Screening and treatment of all close contacts will be helpful for adequate management of pediculosis.

Keywords:Pediculosis, Treatment, Management, Pediculus capitis.

Clin Exc 2019; 8(22-31) (Persian).

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2025-12-12]

تعالی بالینی
آموزش- پژوهشی
دوره هشتم شماره ۳(۳۱-۲۲)

مروری بر درمان‌های رایج و راهکارهای پیشگیرانه جهت درمان شپش سر

ارمغان کاظمی نژاد[۱]، علی میرابی[۲]، لطف الله داوودی[۳]، محمدجعفر قهاری[۴]، قاسم رحمت پور رکنی[۵]، زهره حاج حیدری[۶*]

چکیده

پدیکلوزکاپیتیس یا همان شپش سر بیماری انگلی است که در بچه‌ها شایع‌تر است. گرچه آلودگی با شپش سر بیماری خاصی را منتقل نمی‌کند اما به دلیل ایجاد اضطراب و استرس بالایی که در فرد مبتلا ایجاد می‌کند نیاز به درمان را ایجاب می‌نماید. شیوع این آلودگی در اثر درمان ناکافی و غیرضروری در حال افزایش است. این مقاله مروری می‌تواند به‌عنوان یک مرجعی برای انواع درمان‌های رایج در پدیکلوز کپیتیس به کار رود. این پژوهش مطالعه‌ای مروری است که با هدف درمان‌های پدیکلوز سر و با بررسی متون در منابع اینترنتی و پایگاه‌های اطلاعاتی در دسترس مانند Pubmed، Science Direct، Google Scholar، SID با کلیدواژه‌های فارسی شپش سر، پدیکولوز، درمان، دارو و با کلیدواژه‌های انگلیسی Pediculusis Capitis، Head Lice، Treatment، Therapy و Drugs در محدوده زمانی بین سال‌های ۲۰۱۸-۱۹۹۰ انجام شد. درمان‌های متعددی برای درمان این آلودگی بکار می‌رود که شامل پرمترین، مالاتیون، ایورمکتین موضعی و خوراکی، لیندان، بنزیل الکل، اسپینوساد، دایمتیکون و استفاده از ترکیباتی است که به‌صورت مکانیکال آلودگی را از بین می‌برند. هرکدام از این ترکیبات با توجه به سن و شرایط خاص هر فرد در بیمار استفاده می‌شود. باید به این نکته توجه شود که ایمن‌ترین و مؤثرترین درمان برای فرد مبتلا انتخاب شود و داروهای موضعی به‌عنوان خط اول درمان ارجح می‌باشند. استفاده از داروهای سیستمیک باید محدود به مواردی شود که عدم پاسخ و مقاومت به داروهای موضعی وجود داشته باشد. غربالگری و درمان افراد در تماس نزدیک با فرد آلوده در رسیدن به درمانی کامل کمک‌کننده خواهد بود.

واژه‌های کلیدی: شپش سر، درمان، راهکار درمانی، پدیکلوز کپیتیس.

مقدمه

پدیکلوز هومانس کپیتیس یک حشره بدون بال کوچک با شش پا و به‌اندازه حدود ۳-۱ میلی‌متر است. رنگ آن از خاکستری روشن تا رنگ‌های تیره برحسب رنگ موی فرد متفاوت است. شپش ماده به‌طور متوسط یک ماه زنده می‌ماند. شپش بالغ بدون تغذیه از خون فرد بیشتر از یک تا دو روز زنده نمی‌ماند. به‌صورت میانگین هر شپش ماده روزانه ۱۰-۸ تخم می‌گذارد. بنابراین می‌تواند در طول زندگی خود ۳۰۰-۱۵۰ عدد تخم بگذارد(۳-۱). شپش یک اکتوپارازیت است که روی مو و بدن انسان زندگی می‌کند و از خون فرد تغذیه می‌کند.

۱. استادیار، گروه آموزشی پوست، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.
۲. دانشجوی پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.
۳. استادیار، گروه آموزشی عفونی، مرکز تحقیقات مقاومت‌های میکروبی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.
۴. دکترای حرفه‌ای، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.
۵. دانشیار، گروه آموزشی پوست، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.
۶. استاد، گروه آموزشی پوست، بیمارستان بوعلی سینا، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.
* نویسنده مسئول: مازندران، ساری، بیمارستان بوعلی، گروه آموزشی پوست
E-mail: zhajheydari@yahoo.com

تاریخ دریافت:۱۳۹۷/۸/۱ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۷/۱۰/۱۲ تاریخ پذیرش:۱۳۹۷/۱۱/۱۵

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2025-12-12]

شپش سر شایع‌ترین نوع آلودگی با شپش در انسان محسوب می‌شود. پدیکلوز کپیتیس یا همان شپش سر به‌وسیله پدیکلوز هومانس کپیتیس ایجاد می‌شود. شپش سر انتشار جهانی داشته و در تمامی کشورها و جوامع شیوع دارد. آلودگی در بچه‌ها شایع‌تر است به‌طوری‌که شایع‌ترین آلودگی پارازیتی در کودکان به شمار می‌رود. حداکثر میزان بروز آن در سنین ۱۲-۳ سال هست و در دختران شایع‌تر است(۴-۲ برابر پسران). به نظر می‌رسد بلندی مو و استفاده از وسایلی مانند گیره و سنجاق و روسری در بالاتر بودن شیوع آلودگی در دختران نقش داشته باشد(۷-۴). این حشره از طریق بزاق خود باعث ایجاد اثر آنتی‌کواگولانی و وازودیلاتاسیون می‌شود و خارش ایجادشده در اسکالپ معمولاً در اثر تحریک و آلرژی به بزاق واردشده به پوست دو تا شش هفته بعد از گزش می‌باشد(۸). شپش‌ها توانایی پریدن یا جهیدن ندارند و نمی‌توانند از طریق حیوانات خانگی منتقل شوند. انتقال از یک فرد به دیگری بیشتر از طریق تماس مستقیم با فرد آلوده اتفاق می‌افتد. راه‌های دیگر انتقال شامل استفاده از کلاه، شانه، لباس و سایر وسایل آلوده می‌باشد. شپش زنده به‌ندرت بیشتر از ۳۶ ساعت دور از میزبان زنده می‌ماند؛ اما در آب‌وهوای گرم و مرطوب نیت‌ها می‌توانند تا ۱۰ روز قابلیت حیات داشته باشند(۱۰-۹). اپیدمی‌ها بیشتر در مراکز نگهداری و مدارس اتفاق می‌افتد. همه سطوح اقتصادی درگیر می‌شوند؛ اما در سطوح پایین اقتصادی-اجتماعی بیشتر دیده می‌شود. این آلودگی در روستاها جزء آلودگی‌های شایع محسوب می‌شود(۱۲-۱۱). در آمریکا شیوع شپش را ۱۲-۶ میلیون نفر به‌صورت سالانه تخمین می‌زنند(۱۴-۱۳). مطالعاتی که در ایران بر روی شیوع شپش سر انجام شده است شیوع این آلودگی را بین ۲/۳ درصد تا ۳۳/۴۵ درصد گزارش کرده‌اند که با توجه به هزینه‌های مالی و دوری از تحصیل و کار و همچنین استرس و نگرانی که در فرد و خانواده ایجاد می‌کند بسیار حائز اهمیت است(۵، ۱۶-۱۵). اگرچه پدیکلوز هومانس کپیتیس ناقل بیماری شناخته‌شده‌ای نمی‌باشد اما می‌تواند علائم بالینی نظیر اریتم و پوسته‌ریزی در اثر خاراندن، زردزخم، سلولیت، لنفادنوپاتی سرویکال، درماتیت مزمن پشت سر و گردن برای فرد مبتلا ایجاد کند. همچنین تب و بی‌حالی، کنژکتیویت و راش موربیلیفرم شبیه به اگزانتم-های ویروسی هم در بیماران مبتلا گزارش‌شده است اما به علت ایجاد اثرات روحی روانی در فرد آلوده و خانواده نیازمند درمان می‌باشد(۱۴، ۱۸-۱۷). در درمان این آلودگی باید به این نکته توجه شود که ایمن‌ترین و مؤثرترین درمان برای فرد مبتلا انتخاب شود و داروهای موضعی به‌عنوان خط اول درمان ارجح می‌باشند. استفاده از داروهای سیستمیک باید محدود به مواردی شود که عدم پاسخ و مقاومت به داروهای موضعی وجود داشته باشد(۲۱-۱۹). در درمان توجه به سن، وضعیت‌های خاص مانند بارداری و حساسیت‌های داروئی نیز باید مدنظر قرار گیرد. شیوع این بیماری به علت افزایش مقاومت دارویی در حال افزایش است. مقاومت دارویی به علت درمان‌های ناکافی و غیرضروری اتفاق می‌افتد(۲۳-۲۲). این مقاله مروری
می‌تواند به‌عنوان یک مرجعی برای انواع درمان‌های رایج در پدیکلوز کپیتیس به کار رود.

روش کار

این پژوهش مطالعه‌ای مروری است که با بررسی متون در منابع اینترنتی و پایگاه‌های اطلاعاتی در دسترس مانند؛ Pubmed، Science Direct، Google Scholar، SID با کلیدواژه‌های فارسی شامل؛ شپش سر، پدیکولوز، درمان و با کلیدواژه‌های انگلیسی Managment Treatment, Pediculus Capitis، Therapy در محدوده زمانی بین سال‌های ۲۰۱۸-۱۹۹۰ انجام شد. معیارهای ورود مطالعه بر اساس وجود و ارتباط کلیدواژه‌های مربوطه در عنوان و چکیده مقاله موردنظر و با توجه به تمرکز مطالعه بر روی داروهای مورداستفاده برای درمان شپش سر صورت پذیرفت. پس از جستجوی انجام‌شده، تعداد ۲۲۱ مقاله به دست آمد، پس از بررسی اولیه عنوان ۷۹ مقاله انتخاب شدند، سپس ۴۹ مقاله با توجه به چکیده و متون کلی مقاله

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2025-12-12]

بی‌ارتباط با موضوع خارج شدند. در نهایت ۳۰ مقاله منطبق با درمان‌های رایج شپش سر موردبررسی قرار گرفتند.

روش‌های درمانی و پیشگیرانه شپش سر

براساس مطالعات انجام‌شده، شپش دمای بین ۳۲-۲۹ درجه سانتی‌گراد را برای حیات ترجیح می‌دهد بنابراین دمای ۵۰ درجه دمای مناسبی برای از بین بردن شپش محسوب می‌شود و بایستی این نکته موردتوجه قرار گیرد که آب و شوینده به‌تنهایی قادر به از بین بردن شپش‌ها نمی‌باشد. استفاده از خشک‌شوئی نیز جهت از بین بردن شپش مؤثر است. شانه و برس و وسایل نگهدارندهِ مو باید به مدت ۱۰ دقیقه در آب داغ گذاشته شود(۲۴). جهت درمان مؤثر پدیکولوز کپیتیس، همه افراد خانواده باید معاینه شوند و درمان بایستی زمانی انجام شود که شپش یا نیت زنده مشاهده گردد(۲۵). همه لباس‌ها، حوله‌ها و وسایل آلوده در تماس با فرد مبتلا از دو روز قبل از تشخیص باید با آب گرم(دمای >۵۰ درجه) برای زمان حداقل ۳۰ دقیقه شسته شود(۲۷-۲۶). اگر امکان شستن این وسایل وجود ندارد می‌توان وسایل آلوده را در یک کیسه پلاستیکی به مدت دو هفته نگهداری کرد. همچنین باید از جاروبرقی جهت برداشتن موهای آلوده کف اتاق، مبلمان و تخت خواب استفاده شود. درمان شپش سر برای افرادی انجام می‌شود که بیماری فعال دارند. همه اعضای خانواده و افراد در تماس نزدیک با فرد بایستی مورد معاینه قرار گیرند و در صورت وجود عفونت فعال درمان شوند. همچنین درمان پروفیلاکتیک در افرادی که رختخواب مشترک با فرد آلوده دارند می‌تواند کمک‌کننده باشد. درمان بایستی در جهت از بین بردن شپش و نیت متمرکز شود. شکست درمان یا در اثر آلودگی مجدد و یا کاربرد نادرست دارو رخ می‌دهد. به‌ندرت مقاومت به دارو نیز می‌تواند شکست درمانی ایجاد کند(۲۱، ۲۸-۳۰).

۱- ترکیبات موضعی

ویژگی‌های داروی مناسب جهت درمان موضعی عبارت است از اینکه گران‌قیمت نباشد، به سهولت در دسترس باشد، استفاده از آن آسان باشد، به‌راحتی از موی سر پاک شود، باعث مقاومت به درمان نشود، برای انسان سمی نباشد و اثرات سمی بر محیط‌زیست نداشته باشد. درمان‌های موضعی به‌عنوان خط اول درمان ارجحیت دارند. باید تمام ترکیبات موضعی ضد شپش بهتر است با آب سرد و داخل روشویی شسته شوند تا از تماس ماده با سطح بدن و افزایش جذب در اثر وازودیلاتاسیون جلوگیری شود(۳، ۱۹، ۳۱).

۲- ترکیبات پیرتروئید

پیرترین، عصاره طبیعی گل داوودی[1] می‌باشد. این ترکیب در افرادی که حساسیت به این گل یا خرگوشک[2] و گیاهان مشابه دارند، می‌تواند واکنش آلرژیک ایجاد کند. این ترکیب به مدت ۱۰ دقیقه روی موی خشک و تمیز استفاده می‌شود و سپس آبکشی می‌گردد؛ اما از آنجائی که این ترکیبات خاصیت اووسیدال ندارند، تکرار درمان ۱۰-۷ روز بعد ضروری به نظر می‌رسد. درمان انتخابی برای شپش سر در ایالات‌متحده، پیرترین سنتتیک یا همان شامپو پرمترین یک درصد است. پرمترین یک نوروتوکسین است که به ساب یونیت آلفا کانال‌های سدیم متصل می‌شود و منجر به فلج عضلات حشره و اختلال در تنفس آن می‌شود(۳۲). شامپو پرمترین به مدت ۱۰ دقیقه روی موی خشک و تمیز بکار برده می‌شود و سپس آبکشی می‌شود. شامپو پرمترین دارای اثر اووسیدال شناخته‌شده‌ای نمی‌باشد و مقاومت به پرمترین گزارش‌شده است(۳۱، ۳۳).

۳- مالاتیون

مالاتیون ۵٪ درصد یک ارگانوفسفره و مهارکننده استیل کولین استراز است که بوسیله فلج تنفسی حشره منجر به اختلال در تنفس آن می شود. این محلول باید روی مو بکار برده شود و بعد از ۱۲-۸ ساعت شسته شود و درمان ۱۰-۷ روز بعد تکرار می شود. مالاتیون نیت‌ها را نیز از بین می‌برد. مالاتیون برای استفاده در بچه‌های ۶ سال و بالاتر

[1]. Chrysanthemum
[2]. Ragweed

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2025-12-12]

ایمن است(۱، ۳۱، ۳۳-۳۵). مالاتیون قابلیت اشتعال دارد و بنابراین به افراد باید توصیه شود که از سیگار کشیدن، سشوار، اتوی مو و هر وسیله گرمایی که منجر به شعله‌ورشدن موهای آغشته به دارو شود اجتناب کنند(۱۴).

٤- کروتامیتون

در یک مطالعه عنوان شده است که کروتامیتون ۱۰ درصد اگر به مدت ۲۴ ساعت بر روی موهای آلوده باقی بماند و سپس شسته شود میتواند در از بین بردن شپش سر موثر باشد .میزان ایمن بودن و جذب آن در بچه ها و زنان باردار و شیرده اثبات نشده است(۱۹،۳۶).

٥- کاربابریل

کاربابریل ۰/۵ درصد یک کاربامات است که به همان محل اتصال آنزیم استیل کولین استراز متصل می شود. مطالعات اخیر نشان دادند که کاربابریل خاصیت موتاژنیک و کارسینوژنیک دارد، بنابراین بهتر است از آن استفاده نشود(۳۷، ۳۸).

٦- لیندان

لیندان یک ارگانوکلرید است که اثر سمیت سیستم عصبی مرکزی در انسان دارد و مواردی از تشنج به دنبال استفاده از این محصول گزارش‌شده است. بنابراین به‌عنوان خط اول درمان در پدیکلوز اطفال استفاده نمی‌شود. شامپوی یک درصد لیندان به مدت ۴ دقیقه روی مو استفاده می‌شود و ۱۰-۷ رو ز بعد تکرار می‌شود. این ترکیب قادر به از بین بردن تمامی تخم‌ها نمی‌باشد و مقاومت به آن گزارش‌شده است. این فراورده باید با احتیاط در اطفال مصرف شود(۱،۴۲-۳۹). این فراورده در نوزادان نارس، خانم‌های باردار و شیرده، افراد مبتلا به HIV، صرع و در افرادی که پوست ملتهب و حساس یا زخمی دارند نباید استفاده شود(۴۳).

۷- دایمتیکون

دایمتیکون یک روغن سیلیکونی سنتتیک است. بعضی مطالعات نشان دادند که دایمتیکون یک محصول ایمن و مؤثر می‌باشد. این روغن کاملاً سطوح را می‌پوشاند و مکانیسم اثر آن حذف فیزیکی شپش از طریق پوشاندن منافذ تنفسی حشره می‌باشد. دایمتیکون خاصیت اووسیدال ندارد و مقاومت به درمان با آن می‌تواند ناشی از همین موضوع باشد. این محصول باید به مدت ۱۲-۸ ساعت بر روی موی آلوده به‌کاربرده شود و سپس شسته شود. بعضی از مطالعات این محصول را از پرمترین مؤثرتر عنوان می‌کنند(۴۷-۴۴).

۸- اسپینوساد

اسپینوساد از باکتری Saccharopolyspora spinosa استخراج می‌شود که یک ساپروفیت ساکن در خاک است. این محصول به‌وسیله باند شدن به رسپتورهای نیکوتینی استیل کولین و همچنین عمل به‌عنوان آگونیست GABA منجر به اسپاسم عضله و فلج در حشره می‌شود. غلظت ۰/۹ درصد اثر بر روی شپش و تخم آن دارد و نیاز به درمان مجدد ندارد مگر اینکه شپش زنده در موی بیماران ۷ روز بعد از درمان اولیه مشاهده شود. این فراورده به مدت ۱۰ دقیقه روی موی خشک و تمیز استفاده و سپس آبکشی می‌شود. نیاز به شانه کردن و جدا کردن نیت‌ها در بیماران نمی‌باشد. فراورده در اطفال ۴ سال و بالاتر تأییدیه FDA دارد. اثرات جانبی آن فقط شامل تحریک موضعی است(۴۹-۴۸).

۹- لوسیون ایورمکتین

محلول ایورمکتین ۰/۵ درصد اثر کشندگی بر روی تخم‌ها ندارد بااین‌حال قدرت از بین بردن نمف‌ها را دارد. یک‌بار به مدت ۱۰ دقیقه روی موی خشک و تمیز استفاده می‌شود و نیاز به شانه کردن و درمان مجدد در هفته بعد ندارد. استفاده از این محصول در کودکان با سن زیر ۶ ماه به دلیل سد پوستی تکامل نیافته باید اجتناب شود(۵۱-۵۰).

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2025-12-12]

۱۰-بنزیل بنزوات/بنزیل الکل

یک الکل آروماتیک است در غلظت ۳۰-۵ درصد برای درمان پدیکلوز و اسکیبیس استفاده می‌شود.این محصول اثر اووسیدال شناخته‌شده‌ای ندارد. غلظت ۵ درصد آن اثر نوروتوکسیک ندارد و می‌تواند شپش سر را با مکانیسم آسفیکسی از بین ببرد. این محصول ۱۰ دقیقه روی موی خشک و تمیز بکار برده می‌شود و نیاز به مصرف مجدد در ۱۰-۷ روز بعد دارد تا از تخم‌گذاری مجدد شپش‌های بالغ جلوگیری کند.از سن بالای ۶ ماه قابلیت مصرف داشته اما اثرات جانبی آن شامل اریتم، خارش و تحریک است(۱۹، ۳۰).

داروهای خوراکی

استفاده از داروهای خوراکی ضد شپش فقط در موارد آلودگی شدید که به درمان‌های معمول ضد شپش پاسخ ندهد به کار می‌رود(۳۲، ۳۳، ۵۲).

۱- کوتریموکسازول(تریمتوپریم/سولفامتوکسازول)

این آنتی‌بیوتیک بیوسنتز تتراهیدروفولات و در نتیجه سنتز DNA را مهار کرده و از این طریق باکترهای همزیست داخل روده شپش را از بین می‌برد. این باکتری‌ها در تولید ویتامین B که برای حیات پدیکلوز ضروری است، نقش دارد. مرگ در اثر کمبود ویتامین B در پدیکلوز اتفاق می‌افتد. ۱۰ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم روزانه در دو دوز منقسم برای ۱۰ روز استفاده می‌شود، اما به خاطر عوارضی مانند سندرم استیون جانسون، اختلال کارکرد کلیه، همولیز و نوتروپنی مصرف آن محدود شده است. این دارو در بالای دو ماه قابل‌استفاده است. مطالعات نشان دادند که استفاده از کوتریموکسازول در کنار پرمترین از کوتریموکسازول به‌تنهایی و پرمترین به‌تنهایی مؤثرتر است(۳۱، ۵۳، ۵۴).

۲- داروی ضد کرم خوراکی

یک آنتی‌هلمینت است که از لحاظ ساختار شبیه به آنتی‌بیوتیک‌های ماکرولیدی است. ایورمکتین با اتصال غیرقابل‌برگشت به کانال‌های کلریدگلوتامات منجر به افزایش نفوذپذیری غشا سلولی به یون‌های کلرید شده و باعث فلج عصبی پارازیت می‌شود. یک دوز منفرد ۴۰۰-۲۰۰ میکروگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن و تکرار ۱۰ روز بعد علیه شپش سر مؤثر است. به خاطر سمیت عصبی ایورمکتین نباید در بچه‌های زیر ۱۵ کیلوگرم یا کمتر از ۵ سال استفاده شود(۵۲، ۵۵).

۳- لوامیزول

با دوز ۳/۵ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن یک‌بار در روز و تکرار ۱۰ روز بعد برای درمان پدیکولوز کپیتیس مؤثر گزارش‌شده است(۵۷-۵۶).

٤- آلبندازول

مصرف آلبندازول به‌صورت یک دوز منفرد ۴۰۰ میلی‌گرم و تکرار یک هفته بعد به نظر می‌رسد که در درمان شپش مؤثر باشد اما اثر سینرژیک همراه با پرمترین برای آن گزارش نشده است(۵۸-۵۷).

سایر روش‌های درمانی

استفاده از وازلین روی سر در تمام طول شب با انسداد مجاری تنفسی شپش منجر به مرگ حشره می‌گردد. سایر مواد روغنی مانند پمادها، مایونز، روغن‌زیتون و سایر روغن‌های گیاهی نیز می‌توانند برای درمان شپش بکار روند، اما اطلاعات کافی راجع به اثربخشی این ترکیبات وجود ندارد. برداشت شپش و نیت با دست، استفاده از شانه مخصوص، تراشیدن موهای اسکالپ، استفاده از سرکه و گرما سایر روش‌های مورد استفاده در حذف فیزیکی شپش است. اما اثربخشی هیچ‌کدام از این درمان‌های جایگزین به‌خوبی داروهای کشنده شپش نیست. به‌طور مثال گرما را می‌توان برای حذف شپش از لباس‌ها و وسایل آلوده بکار برد اما روی موهای آلوده می‌تواند منجر به جهش و ایجاد مقاومت گرمایی در شپش شود و یا در مورد تراشیدن مو که در دختران به خاطر اثرات روحی روانی منفی و ناخوشایند بر روحیه آن‌ها

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2025-12-12]

کاربرد کمتری دارد. برای کنترل همه‌گیری شپش در مدارس و کمپ‌ها و محله‌ای نگهداری افراد باید در مورد روش‌های جلوگیری از انتقال آموزش ببینند. دختران با موی بلند باید موهای خود را ببندند. افراد باید از کلاه، روسری، رختخواب، لباس و سایر وسایل مانند گیره مو افراد آلوده استفاده نکنند(۶۱-۵۹). علاوه بر این روش‌های غیرشیمیایی شانه زدن موها می تواند به‌تنهایی یا همراه با داروهای کشنده شپش استفاده شوند. مطالعات در زمینه اثربخشی این روش بصورت مونوتراپی محدود است و بهبود ۵۷-۳۸ درصد توسط Tebruegge و همکارانش گزارش شده است(۶۲).

نتیجه‌گیری

در درمان شپش سر و سایر عفونت‌های همراه، در نظر گرفتن اثربخشی، بی‌ضرر بودن، هزینه، در دسترس بودن، ترجیح بیمار و سهولت در استفاده از روش‌های درمانی از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشند، از طرفی معاینات و ارزیابی‌های انجام‌شده توسط پزشک از نظر شدت آلودگی، تعداد موارد عود، میزان مقاومت دارویی نیز بایستی موردتوجه قرار گیرند. بسیاری از مطالعات حاکی از آن بودند که اثربخشی ترکیبات موضعی پرمترین بیشتر از پرترین‌های صناعی و پرترین‌ها نیز بیشتر از لیندان بودند. اگر درمان با ترکیبات موضعی پیرتروئیدی نظیر پرمترین در از بین بردن شپش‌های سر با شکست مواجه شود، مالاتیون به‌عنوان درمان انتخابی مؤثر خواهد بود، البته با توجه به قابلیت اشتعال مالاتیون، به‌عنوان خط اول درمانی نمی‌باشند. با توجه به ایجاد مقاومت‌های دارویی، درمان‌های ترکیبی شامپو پرمترین به همراه ایورمکتین خوراکی یا کوتریماکسازول در از بین بردن شپش‌های سر مؤثر خواهند بود. غربالگری و درمان افراد در تماس نزدیک با فرد آلوده در رسیدن به درمانی کامل کمک‌کننده است. درمان‌های متعددی برای رفع این آلودگی به کار می‌رود که شامل درمان‌های دارویی و استفاده از ترکیباتی است که به‌صورت مکانیکال آلودگی را از بین می‌برد. هرکدام از این ترکیبات با توجه به سن و شرایط خاص هر فرد در بیمار استفاده می‌شود. بایستی موردتوجه قرار داده شود که ایمن‌ترین و مؤثرترین درمان برای فرد مبتلا انتخاب شود و داروهای موضعی به‌عنوان خط اول درمان ارجح می‌باشند. استفاده از داروهای سیستمیک باید محدود به مواردی باشد که عدم پاسخ و مقاومت به داروهای موضعی وجود داشته باشد.

جدول شماره ۱: نحوه مصرف داروهای ضد شپش

نحوه مصرف	سن قابل‌استفاده	درمان
شامپو پرمترین	> ۲ ماه	به مدت ۱۰ دقیقه روی موی تمیز بکار برده می‌شود و سپس آبکشی می‌شود. تکرار درمان ۱۰-۷ روز بعد نیاز است.
مالاتیون ۰/۵ ٪	> ۶ سال	روی موی خشک و تمیز بکار برده می‌شود و بعد از ۸ تا ۱۲ ساعت شسته شود. تکرار درمان ۱۰-۷ روز بعد نیاز است.
شامپو لیندان ۱٪	برای استفاده در شیرخواران و کودکان توصیه نمی‌شود.	به مدت ۴ دقیقه روی مو استفاده می‌شود و سپس آبکشی شود. تکرار درمان ۱۰-۷ روز بعد نیاز است.
٪۴	منع مصرفی برای اطفال ندارد.	به مدت ۸ تا ۱۲ ساعت بر روی موی خشک و تمیز به‌کاربرده می‌شود و سپس شسته شود. تکرار درمان ۱۰-۷ روز بعد نیاز است.
اسپینوساد ۰/۹ ٪	> ۴ سال	به مدت ۱۰ دقیقه روی موی خشک و تمیز استفاده و سپس آبکشی می‌شود. نیاز به درمان مجدد ندارد مگر اینکه شپش زنده در موی بیماران ۷ روز بعد از درمان اولیه مشاهده شود.
بنزیل الکل ٪۵	> ۶ ماه	۱۰ دقیقه روی موی خشک و تمیز بکار برده می‌شود. تکرار درمان ۱۰-۷ روز بعد نیاز است.
لوسیون ایورمکتین ۰/۵ ٪	> ۶ ماه	یک‌بار به مدت ۱۰ دقیقه روی موی خشک و تمیز استفاده می‌شود. نیاز به تکرار درمان ندارد.

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2025-12-12]

References

1. Nutanson I, Steen C, Schwartz R, Janniger C. Pediculus humanus capitis: an update. Acta Dermatovenerol Alp Panonica Adriat. 2008;17(4):147-159.
2. Ozkan O, Hamzaoglu O, Yavuz M. [The Prevalence and Management of Pediculosis Capitis in Turkey: A Systematic Review]. Turkiye parazitolojii dergisi. 2015 Jun;39(2):135-46. PubMed PMID: 26081888. Epub 2015/06/18. Turkiye'de Pedikulozis Kapitis Prevalansi ve Yonetimi: Sistematik Derleme. tur.
3. Madke B, Khopkar U. Pediculosis capitis: an update. Indian journal of dermatology, venereology and leprology. 2012;78(4):429-438.
4. Rahmatpour Rokni G, Laali A. Hair Shaft Abnormality in Children: a Narrative Review. International Journal of Pediatrics. 2017;5(8):5451-5461.
5. Saghafipour A, Nejati J, Zahraei Ramazani A, Vatandoost H, Mozaffari E, Rezaei F. Prevalence and risk factors associated with head louse (Pediculus humanus capitis) in Central Iran. International Journal of Pediatrics. 2017;5(7):5245-5254.
6. Moosazadeh M, Afshari M, Hajheydari Z, Nezammahalleh A, Zerafat A, Rezaei F, et al. Prevalence of pediculosis and its related factors among primary school girls in the north of Iran. International journal of adolescent medicine and health. 2019.
7. Goldstein AO, Goldstein BG. Pediculosis capitis. UpToDate (updated Nov 21, 2015, accessed August 1, 2016). 2015.
8. Frankowski BL, Bocchini JA, Health CoS, Diseases CoI. Head lice. Pediatrics. 2010;126(2):392-403.
9. Burkhart CN, Burkhart CG. Head lice: scientific assessment of the nit sheath with clinical ramifications and therapeutic options. Journal of the American Academy of Dermatology. 2005;53(1):129-133.
10. Takano-Lee M, Edman JD, Mullens BA, Clark JM. Transmission potential of the human head louse, Pediculus capitis (Anoplura: Pediculidae). International journal of dermatology. 2005;44(10):811-816.
11. Burgess IF. Current treatments for pediculosis capitis. Current Opinion in Infectious Diseases. 2009;22(2):131-136.
12. Feldmeier H. Pediculosis capitis: new insights into epidemiology, diagnosis and treatment. European journal of clinical microbiology & infectious diseases. 2012;31(9):2105-2110.
13. Ko CJ, Elston DM. Pediculosis. Journal of the American Academy of Dermatology. 2004;50(1):1-12.
14. Bohl B, Evetts J, McClain K, Rosenauer A, Stellitano E. Clinical practice update: pediculosis capitis. Pediatric nursing. 2015;41(5):227-235.
15. Moosazadeh M, Afshari M, Keianian H, Nezammahalleh A, Enayati AA. Prevalence of head lice infestation and its associated factors among primary school students in Iran: a systematic review and meta-analysis. Osong public health and research perspectives. 2015;6(6):346-356.
16. Moradiasl E, Habibzadeh S, Rafinejad J, Abazari M, Ahari SS, Saghafipour A, et al. Risk factors associated with head lice (pediculosis) infestation among elementary school students in Meshkinshahr county, North West of Iran. International Journal of Pediatrics. 2018;6(3):7383-7392.
17. Bartosik K, Buczek A, Zajac Z, Kulisz J. Head pediculosis in schoolchildren in the eastern region of the European Union. Annals of Agricultural and Environmental Medicine. 2015;22(4).
18. 18. Leung AK, Fong JH, Pinto-Rojas A. Pediculosis capitis. Journal of Pediatric Health Care. 2005;19(6):369-373.
19. Verma P, Namdeo C. Treatment of pediculosis capitis. Indian journal of dermatology. 2015;60(3):238.
20. Meister L, Ochsendorf F. Head lice: Epidemiology, biology, diagnosis, and treatment. Deutsches Ärzteblatt International. 2016;113(45):763.

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2025-12-12]

21. Salavastru C, Chosidow O, Janier M, Tiplica G. European guideline for the management of pediculosis pubis. Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology. 2017;31(9):1425-1428.
22. Connolly M. Current recommended treatments for head lice and scabies. Prescriber. 2011;22(1-2):26-39.
23. Farshchian M, Ansar A, Zamanian A, Rahmatpour-Rokni G, Kimyai-Asadi A, Farshchian M. Drug-induced skin reactions: a 2-year study. Clinical, cosmetic and investigational dermatology. 2015;8:53.
24. Raoult D, Roux V. The body louse as a vector of reemerging human diseases. Clinical infectious diseases. 1999;29(4):888-911.
25. Son W-Y, Pai K-S, Huh S. Comparison of two modes of mass delousing in schoolchildren. The Pediatric infectious disease journal. 1995;14(7):625.
26. Izri A, Chosidow O. Efficacy of machine laundering to eradicate head lice: recommendations to decontaminate washable clothes, linens, and fomites. Clinical Infectious Diseases. 2006;42(2):e9-e10.
27. Nash B. Treating head lice. Bmj. 2003;326(7401):1256-1257.
28. Frankowski BL. American Academy of Pediatrics guidelines for the prevention and treatment of head lice infestation. Am J Manag Care. 2004;10(9 Suppl):S269-S272.
29. 29. Burgess IF. New developments in the treatment of head lice. Nursing times. 2006;102(26):45.
30. Koch E, Clark JM, Cohen B, Meinking TL, Ryan WG, Stevenson A, et al. Management of head louse infestations in the United States—a literature review. Pediatric dermatology. 2016;33(5):466-472.
31. Sangaré AK, Doumbo OK, Raoult D. Management and treatment of human lice. BioMed research international. 2016.
32. Elston DM. Drugs used in the treatment of pediculosis. Journal of drugs in dermatology: JDD. 2005;4(2):207-211.
33. Mumcuoglu KY. Effective treatment of head louse with pediculicides. Journal of drugs in dermatology: JDD. 2006;5(5):451-452.
34. Roberts RJ. Head lice. New England Journal of Medicine. 2002;346(21):1645-1650.
35. Saeedi M, Hajheydari Z, Akbari J, MortezaSemnani K, Emadian A. Preparation of Malathion 0.5% Lotion and Studying its Effect on Healing Scabies Compared With Permethrin Cream 5%. Journal of Mazandaran University of Medical Sciences. 2015;25(129):128-131.
36. Karacic I, Yawalkar S. A single application of crotamiton lotion in the treatment of patients with pediculosis capitis. International journal of dermatology. 1982;21(10):611-613.
37. Downs AM. Managing head lice in an era of increasing resistance to insecticides. American journal of clinical dermatology. 2004;5(3):169-177.
38. Downs A, Stafford K, Hunt L, Ravenscroft J, Coles G. Widespread insecticide resistance in head lice to the over-the-counter pediculocides in England, and the emergence of carbaryl resistance. British Journal of Dermatology. 2002;146(1):88-93.
39. Singal A, Thami GP. Lindane neurotoxicity in childhood. American journal of therapeutics. 2006;13(3):277-280.
40. Tenenbein M. Seizures after lindane therapy. Journal of the American Geriatrics Society. 1991;39(4):394-395.
41. Shacter B. Treatment of scabies and pediculosis with lindane preparations: an evaluation. Journal of the American Academy of Dermatology. 1981;5(5):517-527.
42. Rasmussen JE. The problem of lindane. Journal of the American Academy of Dermatology. 1981;5(5):507-516.
43. Verma P, Namdeo C. Treatment of pediculosis capitis. Indian journal of dermatology. 2015;60(3):238.
44. Burgess IF, Brown CM, Lee PN. Treatment of head louse infestation with 4% dimeticone lotion: randomised controlled equivalence trial. bmj. 2005;330(7505):1423.

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2025-12-12]

45. Heukelbach J, Pilger D, Oliveira FA, Khakban A, Ariza L, Feldmeier H. A highly efficacious pediculicide based on dimeticone: randomized observer blinded comparative trial. BMC infectious diseases. 2008;8(1):115.
46. Heukelbach J, Oliveira FA, Richter J, Häussinger D. Dimeticone-based pediculicides: a physical approach to eradicate head lice. Open Dermatol J. 2010;4:77-81.
47. Speare R. A single application of dimeticone is superior to two applications of permethrin in ridding head lice. The Journal of pediatrics. 2013;163(5):1528-1532.
48. Villegas S. Spinosad for the treatment of head lice infestations. Drugs of today (Barcelona, Spain: 1998). 2012;48(9):595-599.
49. Stough D, Shellabarger S, Quiring J, Gabrielsen AA. Efficacy and safety of spinosad and permethrin creme rinses for pediculosis capitis (head lice). Pediatrics. 2009;124(3):e389-e395.
50. Eisenhower C, Farrington EA. Advancements in the treatment of head lice in pediatrics. Journal of Pediatric Health Care. 2012;26(6):451-461.
51. Ullio-Gamboa G, Palma S, Benoit JP, Allemandi D, Picollo MI, Toloza AC. Ivermectin lipid-based nanocarriers as novel formulations against head lice. Parasitology research. 2017;116(8):2111-2117.
52. Dourmishev AL, Dourmishev LA, Schwartz RA. Ivermectin: pharmacology and application in dermatology. International journal of dermatology. 2005;44(12):981-988.
53. Hipolito RB, Mallorca FG, Zuniga-Macaraig ZO, Apolinario PC, Wheeler-Sherman J. Head lice infestation: single drug versus combination therapy with one percent permethrin and trimethoprim/sulfamethoxazole. Pediatrics. 2001;107(3):e30-e.
54. Borghei A, Gharaje S. A comparative study on efficacy of Co-trimoxazole and Permethrin for treatment of pediculosis capitis. 2006.
55. Foucault C, Ranque S, Badiaga S, Rovery C, Raoult D, Brouqui P. Oral ivermectin in the treatment of body lice. The Journal of infectious diseases. 2006;193(3):474-476.
56. Namazi MR. Levamisole: a safe and economical weapon against pediculosis. International journal of dermatology. 2001;40(4):292-294.
57. Namazi MR. Treatment of pediculosis capitis with thiabendazole: a pilot study. International journal of dermatology. 2003;42(12):973-976.
58. Akisu C, Delibas SB, Aksoy U. Albendazole: single or combination therapy with permethrin against pediculosis capitis. Pediatric dermatology. 2006;23(2):179-182.
59. Mumcuoglu KY. Control of human lice (Anoplura: Pediculidae) infestations: past and present. American entomologist. 1996;42(3):175-178.
60. Ibarra J, Hall D. Head lice in schoolchildren. Archives of Disease in Childhood. 1996;75(6):471.
61. Hansen RC. Overview: the state of head lice management and control. The American journal of managed care. 2004;10(9 Suppl):S260-263.
62. Tebruegge M, Runnacles J. Is wet combing effective in children with pediculosis capitis infestation? Archives of disease in childhood. 2007;92(9):818-820.

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2025-12-12]