

روش جدید برای ریشه‌کنی تبهای بازگرد کننده‌ای

مجله نظام پزشکی

سال هفتم، شماره ۵، صفحه ۳۴۲، سال ۱۳۵۹

یونس کریمی - نورا ایرپیازک - مهدی آسمار *

مقدمه :

بستر ناخوشی میگذرانند و بار دیگر خاطره درد آلود من بوط به کلمه «غريب گز» را در اذهان زنده میسازند (۴). درین کثرت ابتلاء به تبهای بازگرد مشاهده زیر قابل نقل است.

در سال ۱۳۵۶ هیأت مطالعاتی انتیتوپاستور که سرگرم تحقیقات صحرائی درباره بیماری‌های بومی از جمله طساعون وحشی و بوربورای خوفزی دهنده معروف به حصبه فرمیخ (۶) (۱۳) بود طی دو روز در قصبه بزرگ وباصقائی بنام کوریئم که در ۲۵ کیلومتری شمال شرقی اردبیل واقع است، مشغول معاینه و آزمایش خون بیماران تبدار بکمک عیکر و سکپزمنه سیاه گردید و در خون ۱۷ تن از ۴۴ بیمار تب آلود بورلیا عامل بیماری تبهای بازگرد را مشاهده نمود (ونی، فرب ۳۸٪)، و با توجه باینکه روئیت بورلیا در خون گاهی بعلت کمی تعداد آن مشکل است میتوان بجرات ادعا نمود که درصد آلودگی مسلمًا از ۳۸٪ بالاتر بوده است.

علاوه بر مطالب فوق الذکر وضع منازل مسکونی ده نشینان نیز شرایط لازم برای ابتلاء به تبهای بازگرد را فراهم نموده و سبب کثرت شیوع این بیماری میشود، زیرا هر واحد مسکونی شامل اطاق نشیمن و خواب مخصوص انسان و اصطبل برای حیوانات میباشد و این دو در جوار هم و چسبیده بیکدیگرند و حتی گاهی معبئ و راه عبور حیوانات برای ورود به طویله از اطاق منحصر بفرد

از زمانهای بسیار دور آلودگی مناطق وسیعی از ایران به تبهای بازگرد کننده‌ای شناخته شده است. این مناطق شامل آذربایجان شرقی و دامنه‌های جنوبی البرز مرکزی و نواحی واقع در شمال غربی خراسان می‌باشند. در برخی از این مناطق بویژه در محدوده میاندوآب - سراب - اردبیل و خلخال موارد ابتلاء به این بیماری فوق العاده زیاد و از حد تصور خارج است. بویژه در ایام تابستان که شیوع بیماری بعد اعلای خود می‌رسد. دلایل این امر منوط به نکات ذیل است:

در اواخر بهار تخم‌های کنه شکفته شده ولاروهای ع پا آزاد میشوند و در تکابوی تقدیمه و مکیدن خون گرم‌سماکنین منازل (انسان و حیوان) بر می‌آیند.

این کندهای نوزاد به نسبت بالائی آلودگی مادرزادی به بورلیا عامل بیماری را دارند و علاوه بر کندهای نوزاد، کندهای بالغ هم در این فصل تمایل زیادی به خونخوارگی پیدا می‌کنند.

در این فصل بخارهای هوای مطبوع و بیلاقی مناطق فوق سیل مسافرین دود و گرم‌مازده از تهران و دیگر شهرهای بزرگ به دههات واقع در این سرزمین‌ها سرازیر میشود و کمتر خانه‌ای را در این دهکده‌ها میتوان یافت که میزبان میهمانان متعددی نباشد. این از راه رسیدگان بسبب حساسیت به بورلیوز و عدم ابتلاء قبلی آنها به این غفونت دچار بیماری شده و روزهای نسبتاً زیادی را در

* انتیتوپاستور ایران، تهران.

از کنه‌های منزل خود را در دستمالی بسته و در چمدان لباسش می‌گذارد باعتقد اینکه از شرگزش کنه‌های افامگاه جدیدش در امان خواهد بود (۱۰). اگر آنها را گاه‌گاه روی بدن خود تنذیه نماید.

درسه دهه قبل با کشف مواد شیمیائی حشره کشن چون د.د.ت، گامکسان، دیلدرین وغیره مبارزه با بنده پایان ناقل بیماریهای گوناگون از جمله کنه صورت دیگری بخود گرفت و با مشاهده اثر نیکوی آنها در قلع و قمع انگل‌های جلدی خونخوار نوید خلاصی از شر آنها که حاکم بر مساکن انسانی بوده و آسایش افراد را برهم‌زده وسلمت آنها را بهبود میکردد داده شد. متناسبانه این حالت دیری نپائید و با پیدایش مقاومت درین این حشره کشها بیویژه د.د.ت در جمیعت کنه‌ها امیدها نقش برآب می‌د (۱۱). در رابطه با این موضوع و درجهت پیدا کردن راه مبارزه با کندواز بین بردن و بالا قل کم کردن تعداد آنها بر وشهای فیزیولوژیکی و بیولوژیکی و فیزیکی متصل شدن مثلاً با اخته کردن تعدادی از کنه‌های نر و رها کردن آنها در طوبایه ایکه از همانجا جمع آوری شده بودند تو انتند به نسبت قابل ملاحظه‌ای از بارور شدن و تخم گذاری کنه‌های عاده جلوگیری نمایند ولی این روش و همچنین طریقه بیولوژیکی که عبارت از انتشار و توزیع برخی از وبروسها (۱۲) یا قارچها در جمیع کنه‌ها و مبتلاه نمودن آنها به بیماریهای کشنده می‌باشد علاوه بر آنکه مشکل و محتاج دقت عمل و احتیاط فوق العاده است قابل اجرا در دهات و مناطق دور از مرکز علمی نمی‌باشد و مضاها نتایج قطعی و متناسب با هزینه وقت صرف شده هم نمیدهد.

بالاخره استفاده از روش فیزیکی (۸) نیز در باک ساختن کنه از لوث آلوگی به بورلیا مورد استفاده قرار گرفته ولی بنتیجه بوده است. در این روش اشعه ماوراء بخش را بکار برده و کنه‌های آلوگه به بورلیا را تحت تأثیر آن قرار داده اند، هر چند که لاروها و شفیره‌ها تاب تحمل این اشعه را نموده و تلف شده‌اند ولی بورلیاهای موجود در پیکر کنه‌های بالغ همچنان بچیات خود ادامه داده و توسط نیش میزبان خود قابل انتقال بوده‌اند.

باتوجه بنکات مورد اشاره یکی از نویسنده‌گان این مقاله را اندیشه‌ای دست داد که حاصل اجرای آن در سطوح زیر جهت اطلاع علاقمندان بموضع و محققان ارزشمند ایران عزیز آمده است و باشد که روزی مسئولین بهداشت و مبارزه با بیماریهای منتقله توسط حشرات این روش را برای ریشه‌کنی تب‌های بازگردانی بکار بندند و جان‌گرانمایه انسانها را از رنجوری ابتلاء به بیماری نجات بخشدند.

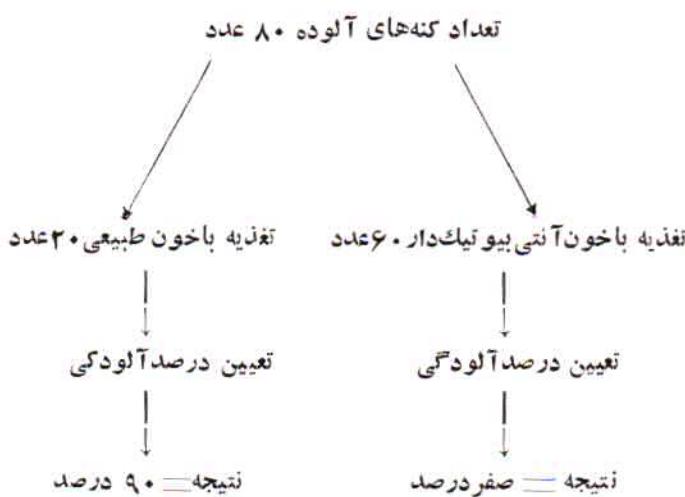
منزل است. بدین ترتیب کنه‌های داخل طوبایه باطی مساقی کوتاه خود را به بستر و استر احتگاه اهل منزل میرسانند و پس از تنذیه از خون آنان در زوایا و شکاف‌های دیوار گلی و حتی در پناه ابزار و سایل متعدد از قبیل صندوق چوبی، کیسه گندم، فرش وغیره باسترات و هضم غذا می‌پردازند.

واما بیمارانی که مورد گزش کنه‌ها قرار گرفته و آلوگه به بورلیا می‌شوند، پس از گذراندن دوره پنهانی بیماری که معمولاً در حدود هفت روز است، بناگهان دچار سردرد، کوفنگی و خستگی مفرط عضلات شده و چندین روز لرژهای مکرر و شدیدی را که تب بالا و طولانی بدنبال دارد تحمل می‌نمایند تا دوره بی‌تبی بررسد که چندان طولانی نبوده و بیش از ۳-۲ روز طول نمیکشد و مجدداً تب بالر ز ظاهر می‌شود و این باز گشت تب چهار الی شش بار و گاهی بیشتر تکرار می‌شود. چنانچه عوارض دردناک و کشنده‌ای رخ زده‌د، بیمار در حدود چهل روز رنج می‌برد و از فعالیت عادی گذگی باز می‌ماند و در بستر بیماری بسرمه برد (۱). آنچه که گذشت مختص شده و فشرده سیر بیماری بدون درمان بودولی اگر درمان مؤثری صورت گیرد نمای بیماری دیگر گون می‌شود و بسرعت علائم عفونی ازین رفته و بهبود دست میدهد. این درمان قاطع و سریع بکمک آنتی بیوتیک‌ها از گروه تتراسیکلین حاصل می‌شود (۱) که متناسبانه در زمان فراوانی دارو اصول و ضوابط مصرفشان رعایت نمی‌شود و چون نفل و نبات در دسترس همگان و حتی روستاشنینان بود. یکی از نویسنده‌گان بخطاطر دارد که بر بالین بیمار مبتلا به تب راجعه کنه‌ای دریکی از دهات اردبیل کپسول تقرکس وجود داشت و ضمن پرس وجود معلوم گردید که ساعتی قبل از دکان منحصر بفرد دعکده بعنوان داروی تب بسر خریداری شده است.

مبارزه با کنه حیوانات اهلی از قدیم مورد نظر بوده و تداهی مختلف در این زمینه بکار رفته است از قبیل به‌آزی محیط، استفاده از ابخره و دودهای سموم‌جون دود گرد و بالاخره گاهی برای مصنون ماندن از نیش کنه و بیماری ناشی از آن در نقاط مختلف جهان باقدامات جالیی دست می‌زنند که دونمونه از آنرا با اختصار شرح میدهیم.

در برخی از روستاهای تب راجعه خیز اطراف میانه با وفاداری یکی از رسوم و عادات دیرینه برای مصنون نگهداشتن میهمان عزیز از راه رسیده از نیش غریب گزها (کنه) بی اطلاع وی له کرده کنه‌ای را همراه چای یا شربت رنگی بوی میخورانند. در مادا گاسکار مسافری که از زادگاه خود خارج می‌شود تعدادی

هر له شده‌ای به زیر پوست دو رأس خوکچه هندی تزریق می‌گردد. هیچیک از ۱۲۰ خوکچه هندی که مدت ۲۱ روز تحت نظر بوده واز روز هفتم بمدت چهارده روز خون آنها روزانه آزمایش شده و بکمک میکروسکوپ زمینه سیاه جستجوی بورلیاگردیده آلوودگی نشان نداده‌اند. این بدان معنی است که ۶۰ عدد کنه با ۹۰٪ آلوودگی به بورلیا پس از تغذیه از خون حاوی آنتی‌بیوتیک پاک شده و بورلیاها م وجود در پیکر آنها مرده و نابود شده‌اند. نمای زیر منعکس کننده فشرده مطالب فوق می‌باشد.



تفسیر و کاربرد - بورلیا که کی از انواع اسپiro و کت‌های بیماریزا انسان و حیوان می‌باشد خود به دو دسته مشخص تقسیم می‌شود. دسته اول شامل بورلیا ای است که فقط برای انسان بیماریزا بوده و عامل آن شپش است و تا کنون مهره‌دار دیگری شناخته نشده است که بطور طبیعی باین بیماری مبتلا شود و از بند پایان هم جز شپش که قادر به تغهداری این بورلیا بوده و بتواند آنرا منتقل نماید معرفی نشده است. شپش برای تمام عمر که از ۸ هفته تجاوز نمی‌کند آلووده می‌ماند (۳) و بورلیای موجود در بدن شپش از طریق تخم به نسل بعدی منتقل نمی‌شود (۵) (۱۰) و انتقال آن به انسان از طریق نیش شپش تبوده بلکه از محل نیش و یا خراش‌های پوستی است که مایع محتوی بورلیا حاصل از آن شدن شپش و یا شکستن پای آن که در اثر خساراندن اتفاق می‌افتد وارد بدن می‌شود.

دسته دوم شامل بورلیاها متعددی است که نه تنها برای انسان بلکه برای تعداد زیادی از مهره‌داران دیگر نیز بیماریزا بوده و بوسیله کنه‌های آلووده گروه آرگازیده منتقل می‌شوند. از این

وسایل کار: در این تجربه از وسائل زیر استفاده شده است.

الف - خوکچه هندی بوزن ۳۵۰ الی ۴۰۰ گرم

ب - بورلیا پرسیکا، سوش POXV که از کنه‌های تولوزانی دهکده دمنجان واقع در منطقه سراب آذربایجان شرقی جدا شده است.

پ - گروه کنه در آزمایشگاه پرورش یافته از نوع ارینتودوروس تولوزانی که O. papillipes نیز نامیده می‌شود.

ت - آنتی‌بیوتیک از گروه تتراسیکلین ساخت کارخانه بریستول بنام بربیستاسین.

ه - میکروسکوپ زمینه‌سیاه.

روش کار - برای انجام این آزمایش ابتدا تعدادی کنه از طویله‌های دهکده جمال آباد واقع در ۳۸ کیلومتری شمال غربی سراب جمع‌آوری گردیده و هر یک گذاگانه روی موش سفید آزمایشگاهی سه بار تغذیه شده است تا پاک بودنشان از لاحاظ بورلیا قطعی بوده باشد. حاصل جفت گیری و تخمگذاری این کنه‌ها (نسل چهارم) تحت عنوان گروه P547 در این آزمایش بکاررفته است. غذای چهارم این گروه کنه روی خوکچه هندی آلووده (سویه POXV) و در زمان سپتی سمی که شدت آن یک بورلیا در هر میدان میکروسکوپی بوده است انجام یافته و بدین ترتیب کنه‌ها آلووده به بورلیا شده‌اند.

این گروه به دو دسته تقسیم شده و بر اساس زیر بکار رفته‌اند.

دسته الف - شامل ۲۰ کنه بوده است که روی یک خوکچه هندی سالم غذا خورده و پس از ده روز یک بیک آنها در یک میلی‌لیتر آب نمک فیزیولوژیک له شده و حاصل به ۲ رأس خوکچه هندی تزریق گردیده است. آزمایش خون این خوکچه‌ها از روز هفتم بکمک میکروسکوپ زمینه سیاه انجام شده و بمدت ۱۴ روز ادامه یافته است. از چهل خوکچه هندی تزریق شده سی و شش رأس مبتلا به بورلیوز سپتی‌سمیک شده بودند به عبارت دیگر ۱۸ کنه از بیست کنه له شده آلوودگی به بورلیا داشته‌اند یعنی ۹۰٪ آنها آلووده بوده‌اند.

دسته ب - شامل ۶۰ کنه که به دسته‌های ده تائی تقسیم شده و از خون خوکچه‌های هندی که ۴ ساعت یا ۱۸ ساعت قبل ۵۶ میلی گرم بریستاسین بآنها تزریق گردیده بوده است و همچنین خوکچه‌های هندی که در دونوبت ۱۸ و ۶ ساعت قبل و در هر نوبت ۵۶ میلی گرم از همین آنتی‌بیوتیک از طریق عضلانی دریافت گردیده بوده‌اند، تغذیه می‌شوند (همانند دسته الف که بر عکس این دسته‌ها فقط از خون خوکچه هندی سالم تغذیه کرده بودند). پس از ده روز این کنه‌ها نیز یک بیک بطور جداگانه در یک میلی‌لیتر آب نمک فیزیولوژیک له شده و هم‌اندک کنه‌های دسته الف که شرح گذشت

اکثر تبها شکفته شده ولا روها خارج شده‌اند و اگر در این موقع حیوانی چون گوسفند، بز، گوساله و یا سکره الاغی را بر یستادسین بمقدار ۱۰۰۰ میلیگرم برای هر کیلو گرم وزن تزریق کرده و پس از ۴ ساعت وارد طوبیله نموده و ۱۸ ساعت بعد مجدداً همان مقدار ذکر شده از آنتی بیوتیک را تزریق نمایند و پس از ۲۴ ساعت حیوان را خارج نموده و حیوان دیگر را پس از ده روز به ترتیب اولی در اختیار کنه‌ها بگذارند و این عمل راه ره روز و تا آخر فصل تابستان انجام دهند باحتمال قرب بدهیان کلیه کنه‌های موجود در طوبیله و بالا اقل قسمت اعظم آنها یک یا چندین بار از خون آنتی بیوتیک دار تزریق نموده و عفو نت بورلیائی آنها از بین خواهد رفت و کنه‌های نوزاد حاصل جفت گیری و تخم‌گذاری این کنه‌های پاک شده نیز عاری از آلودگی به بورلیا خواهند بود و بدین ترتیب اگر سالانه این برنامه درمان کنه‌ها صورت گیرد تب‌های بازگردانهای منطقه ریشه کن شده و از بین خواهد رفت و هزاران تن که سالانه دچار این بیماری شد. وایامی را در بستر بیماری گذرانده و از کار و فعالیت باز می‌مانند دیگر مبنلا به تب‌های بازگردانهای نخواهند شد هر چند که مورد گزش کنه‌های سالم قرار گیرند.

خلاصه - در ایالاتی چند از ایران تب‌های بازگردانهای که عامل آن بورلیا پرسیکا بوده و بوسیله کنه O. Tholozani و منتقل می‌شود شیوع بسیار دارد و در فصل اشاعه آن که تابستان است، عده زیادی از روسایران و همچنین شهرنشینان که بهقصد گذراندن تعطیلات تابستانی به دهکده‌های بیلاقی این ایسالات می‌روند به این بیماری دچار می‌شوند. مبارزه با کنه تاکنون نتیجه رضایت‌بخش و قابل توجیه نداشته است ولی تجربیات آزمایشگاهی نشان داده است که میتوان کنه‌های آلوده به بورلیا را درمان نمود. این درمان بکمک آنتی بیوتیک از گروه تتراسیکلین‌ها امکان پذیر بوده و نتیجه آن بسیار عالی است و یکی از بهره‌های جانبی آن نیز عبارت از قطعی انتقال عفو نت از طریق تحمدان کنه ماده به نسل بعدی می‌باشد.

REFERENCES:

- 1- Bastin, R., Morin, M., Frottier, J. et Vilde, J.L.: Maladies infectieuses et parasitaires. Flammarion Médecine Sciences, Paris, 1971.
- 2- Bastin, R.: Maladies Infectieuses : Collection medico - chirurgicale à révision annuelle. Flammarion - Sciences, Paris 1971.
- 3- Brumpt, E.: Précis de parasitologie. Masson et Cie, Editeurs, Paris 1949.
- 4- Felsenfeld, O. Borrelia: Strains, vectors, Human and animal Borrellosis. Warren H. Green, Inc, ST-Louis, Missouri, 1971.

(Baltazardi) و بالتازاردی (Persica) و بالتازاردی (Latychevi) در (۷) و میکرو-تی (Microti) (۹) ولاتی‌شوی (Latychevi) ایران وجود دارند. از میان بورلیا نموده اول یعنی بورلیا پرسیکا از نظر ابتلاءات انسانی اهمیت ویژه‌ای دارد. مخزن طبیعی این بورلیا و عامل انتقال آن کنه تولوزانی (Tholozani) می‌باشد که مخصوص چهارپایان بوده و بوقور در اصطبل و بطوریکه گذشت در مساکن انسانی روسایران دیده می‌شود. از زمانی که این کنه با خوردن خون حاوی بورلیا به این باکتری آلوده می‌شود تا آخر عمر آلووده باقی می‌ماند. کنه ماده عفو نت را از طریق تخم به نسل بعدی نیز منتقل می‌کند. عمر این کنه در حدود ۵ الی ۷ سال است. انتقال بورلیا از کنه به انسان بوسیله نیش صورت می‌گیرد که بخار از حضور بورلیا در بزاق کنه است، همچنین مایعی که از اندام کوکالی کنه پس از خوردن خون خارج می‌شود حاوی بورلیا می‌باشد و این بدلیل حضور بورلیا در حفره عمومی کنه و در مایع همو لنف است.

بطوریکه در شرح آزمایش تحقیقی گذشت کنه‌های آلوده که بورلیا در غدد برازی و مایع لنف پیکرشان وجود دارد با خوردن خون آنتی بیوتیک دار پاک می‌شوند و کلیه بورلیاها ای موجود در بدن آنها از بین میروند زیرا له شده این کنه به خو کچه هندی، حیوان فوق العاده حساس به بورلیا پرسیکا، تزریق می‌شود سبب ابتلاء حیوان به بورلیوز نمی‌گردد.

بنابراین کاربرد این تحقیق با نتیجه در خشان متکی بر این اصل خواهد بود که میتوان کنه‌های آلوده به بورلیا را با خوراندن خون تتراسیکلین دار به آنها درمان نمود.

برای عملی ساختن این روش مبارزه با تب‌های بازگردانهای که در فصل شکفتن تخم‌های کنه و بیرون آمدن لاروها که روسای نشینان خود بدقت این ایام را میتوانند تعیین کنند از ورود حیوانات اهلی به طوبیله جلو گیری شود، بعبارت دیگر از اولین روزیکه روسایرانی پیدایش لاروها را مشاهده می‌کند اگر به مدت سی روز این منوعیت صورت گیرد میتوان مطمئن بود که

- 5- Golvani, N.J.: Elements de parasitologie médicale. Flammarion médecine_sciences, Paris, 1974.
- 6- Karimi, Y., Hannoun, C., Ardoïn, P., & Ameli, M.: Sur le purpura hemorragique observé dans l'azarbaidjan-Est de l'Iran. Médecine et maladies infectieuses 6, 10 bis, 1976.
- 7- Karimi, Y., Hovind-Hougen, K., Birch-Andersen, A., and Asmar, M.: *Borrelia persica* and *B. Baltazardii* sp. Nov.: Experimental pathogenicity for som animals and comparison of the ultrastructure Ann. Microbiol. (Inst. Pasteur), 130 B, 157-168, 1979.
- 8- Pavlousky, E.N. and skrynnik. Effect of ultraviolet rays on the ticks ornithodoros papillipes, vectors of the relapsing fever agents. Zool. Zhur. 36 (11) 1673-1682, 1957.
- 9- Rafyi, A.: Spirocheta microti, parasite du compagnol en Iran. Bull. Soc. Path. Exot. 40, 149-151, 1947.
- 10- Rodhain, F.: Borrelia et fievres récurrentes: Aspects épidémiologiques actuels. Bull. de l'Inst. Pasteur, 74, 1976.
- 11- W.H.O. Technical report series No 443, 1970.
- 12- W.H.O. Technical report series No 531, 1973.

۱۳- دکتر یونس کریمی - دکتر مجتبی عاملی - هاشم یگگ محلاتی: مطالعات جدید درباره تب های خونریزی دهنده آذربایجان شرقی، مجله نظام پزشکی، سال پنجم، شماره ۶، ۱۳۵۵.

۱۴- دکتر یونس کریمی - دکتر منوچهر محمدی - محمد حنیفی: روش های تشخیص سریع آزمایشگاهی طاعون و معروفی کانون جدید طاعون صحرا ائی در سراب (آذربایجان شرقی) مجله نظام پزشکی، سال ششم، شماره ۴، ۱۳۵۶.