



## Health Experiences in Holy Defense (Part 2: Sandfly Fever)

Ali Mehrabi Tavana <sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Health Management Research Center, Baqiyatallah University of Medical Science, Tehran, Iran

Received: 16 August 2018 Accepted: 19 September 2018

### Abstract

Sandfly fever, also known as Papagia Fever or phlebotomy fever, presents with fever, myalgia, malaise, hematological and hepatic enzymatic abnormalities. Sandfly fever, also known as 3 day fever or febbutomus fever, is classified under the Phlebovirus genus of the Bunyaviridae family. The main vector is phlebotomus papatasi, and the carrier is the same as leishmaniasis. The diagnosis is very difficult in non-endemic areas, and when patient history and physical findings are ambiguous.

The disease was prevalent during the period of the imposed war, especially in the southwestern regions of the country. The diseases cycle begins in mid-March, and continues until late fever.

**Keywords:** Sandfly Fever, Sandfly Fever Virus, Outbreak.

---

\* Corresponding Author: Ali Mehrabi Tavana

Address: Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Tel: -

E-mail: [mehrab@bmsu.ac.ir](mailto:mehrab@bmsu.ac.ir)



## تجارب بهداشتی در دفاع مقدس (قسمت دوم: تب پشه خاکی)

علی مهربانی توانا<sup>۱</sup>

<sup>۱</sup> استاد، مرکز مدیریت سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا.ع.ج، تهران، ایران

دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۰۵/۲۵ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۰۶/۲۸

### چکیده

تب پشه خاکی که به اسامی تب پاپاسی یا تب فلیوتوس نیز شناخته می‌شود، با تب، درد عضلانی، ضعف و کسالت عمومی تظاهر می‌کند و موجب اختلالات آزمایشات هماتولوژی و آنزیمی کبد می‌شود. بیماری تب پشه خاکی که به تب سه روزه نیز شهرت دارد یک بیماری آربوویروسی از خانواده بونیایویریده از جنس فلوپوویروس می‌باشد. مخزن آن معمولاً جوندگان و انسان آلوده به ویروس یاد شده می‌باشد و ناقل آن همان پشه خاکی است که بیماری لیشمانیوز را منتقل می‌نماید. تشخیص آن در مناطق غیر آندمیک و در زمان‌هایی که اپیدمی بیماری رواج ندارد و مواردی که شرح حال ابهام دارد، بسیار دشوار است. بیماری فوق در طی سال‌های جنگ تحمیلی در بین رزمندگان به‌ویژه در مناطق جنوب غربی کشور شیوع داشته است. دوره ابتلا به بیماری مذکور از اواسط اسفندماه شروع و تا اواخر آبان ماه بوده است.

**کلیدواژه‌ها:** تب پشه خاکی، ویروس تب پشه خاکی، طغیان

\* نویسنده مسئول: علی مهربانی توانا

آدرس: مرکز مدیریت سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا.ع.ج، تهران، ایران

ایمیل: mehrah@bmsu.ac.ir

تلفن: -

## مقدمه

طبق گزارش سازمان جهانی بهداشت، ایران و سایر کشورهای منطقه مدیترانه شرقی از مهمترین کانون‌های بیماری‌های منتقله توسط حشرات و سایر بندپایان هستند (۳-۱). یکی از این حشرات پشه خاکی است که در شرایط جنگی در مناطق آندمیک، نظامیان را با خطر ابتلا به بیماری خاص آربوویروسی قرار می‌دهد. اگرچه بیماری کشنده نیست، اما علائم شدید بالینی و ناتوانی مبتلایان از انجام وظایف نظامی، تهدید بالقوه مهمی در شرایط رزمی به‌شمار می‌رود. به علت شرایط حساس و محدودیت‌های شرایط جنگی، نیروهای نظامی در مقایسه با مردم عادی، در برابر حشرات و سایر بندپایان یک گروه پرخطر به‌شمار می‌روند. یکی از ابعاد نظامی مطرح در مورد حشرات، مقوله جنگ‌ها و تهدیدات بیولوژیک است و حشرات نیز می‌توانند، بعنوان ناقل بیماری، مقاصد جنگ بیولوژیک واقع شوند (۴). در جنگ تحمیلی بیماری آربوویروسی تب پشه خاکی به‌ویژه در مناطق عملیاتی غرب کشور رایج بوده است. این مقاله به‌طور اجمال به طرح این موضوع پرداخته، راهکارهای پیشگیری از آن را در شرایط مشابه در آینده ارائه می‌کند. اطلاع از خطرات بالقوه و راهکارهای بهداشتی و حفاظت شخصی در برابر این نوع تهدیدها، برای سامانه طب رزمی بسیار مهم و ضروری است.

## تشخیص افتراقی

افتراق با طیفی از عفونت‌های ویروسی، انگلی و باکتریایی مطرح است. حتی بدخیمی‌های هماتولوژیک و دپرسیون مغز استخوان می‌تواند در تشخیص افتراقی قرار گیرد.

## سیر بیماری و درمان

بیماری پس از گزش فرد توسط پشه خاکی که معمولاً دوره نهفتگی آن به ۱-۳ روز به‌طول می‌انجامد، با علائمی چون تب بالا (۳۹-۴۰ درجه سانتیگراد) و درد شدید عضلات و ترس از نور تظاهر می‌کند. بیماری معمولاً خودبخود فروکش می‌کند و عوارضی بر جای نمی‌گذارد. در بعضی از موارد عوارض نورولوژیک و سایر تبعات بالینی بروز می‌کنند که مستلزم بررسی‌های بالینی و پاراکلینیک زیادی است (۱). بیماری فوق درمان اختصاصی خاصی ندارد ولی علائم و تظاهرات آزاردهنده مانند تب و میالژی با تجویز داروهای مناسب باید تسکین یابد. در موارد شدید، بیمار بایستی با مصرف سرم و مسکن‌ها برای چند روز در بیمارستان بستری شود تا بهبود یابد. معمولاً بیماری کشنده نبوده و خودبخود بهبود یافته و مبتلایان، حداقل ۱ تا ۲ سال از ابتلای مجدد به بیماری، به لحاظ ایمنی ایجاد شده، در امان می‌باشند.

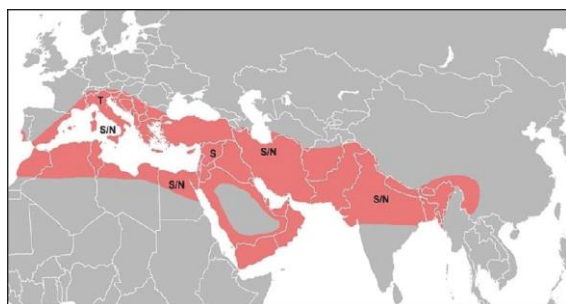
## اهمیت تب پشه خاکی از نظر بهداشت عمومی

در مناطق آندمیک سروتایپ‌های آنتی‌ژنیکی متفاوتی از

کشورهای مختلف اروپائی، جنوب شرقی آسیا، آسیای مرکزی و آفریقا گزارش شده است (۵،۶). این بیماری به‌ویژه از نظر سلامت گردشگران و طب نظامی حائز اهمیت فراوان است. بیماری فاقد واکسن است و پیشگیری از آن از طریق واکسن میسر نیست. استفاده از پشه‌بند و دورکننده‌ها تا حدودی می‌تواند در پیشگیری از ابتلاء تأثیرگذار باشد (۷).

## تب پشه خاکی در ایران

این بیماری در ایران به‌ویژه جنوب غربی ایران (مناطق جنگ تحمیلی) و استان‌های دیگر که بیماری لیشمانیوز بومی می‌باشد به‌صورت بومی (آندمیک) دیده می‌شود. (شکل ۱-۱) ویروس عامل بیماری را افزون بر ۸ سروتایپ برشمرده‌اند که ویروس‌های سیسیل، ناپل، کریم‌آباد و صالح‌آباد از معروف‌ترین آن‌ها می‌باشند.



شکل-۱. انتشار گسترده بیماری تب پشه‌خاکی و انواع ویروس‌های آن در ایران و کشورهای مختلف

## تب پشه خاکی در جنگ تحمیلی

مطالعات مهرابی‌توانا نشان می‌دهد که بیماری فوق در طی سال‌های جنگ تحمیلی در بین رزمندگان به‌ویژه در مناطق جنوب غربی کشور شیوع داشته است. دوره ابتلا به بیماری مذکور از اواسط اسفندماه شروع و تا اواخر آبان‌ماه بوده است. کسانی که از مناطق آلوده به ویروس با داشتن ایمنی قبلی به منطقه جنگی مراجعه می‌نمودند کمتر در معرض ابتلا به بیماری فوق قرار داشته‌اند و برعکس کسانی که از مناطق غیرآلوده همانند استان‌های شمالی و شرقی به مناطق جبهه به‌ویژه مناطق عملیاتی جنوب غربی عزیمت می‌نمودند خیلی سریع طی ۱-۲ روز از زمان ورود به منطقه، آلوده می‌شدند که این امر به بررسی بیشتری نیاز دارد. نه تنها در زمان جنگ تحمیلی بلکه در بسیاری از جنگ‌های اخیر در منطقه خلیج فارس نیز این بیماری شیوع داشته است (۸).

## راه‌های پیشگیری از تب پشه خاکی و سایر حشرات در شرایط جنگی

در شرایط عادی که نیروهای رزمنده در قرارگاه‌های دائمی یا کمپ‌هایی با مدت اقامت نسبتاً طولانی مستقر هستند، استفاده از روش‌های معمول بهداشتی و کنترل حشرات نظیر بهسازی و رعایت بهداشت محیط و سمپاشی داخل یا بیرون اماکن نظامی



Phlebotomus papatasi sandfly

### نتیجه گیری

پشه خاکی‌های زیر خانواده فلبوتومینه ناقلین حداقل سه بیماری شناخته شده، بارتنولوزیس، لیشمانیوز و تب پشه خاکی به انسان هستند (۱۰). امروزه کادر پزشکی و حتی پزشکان نظامی کمتر این بیماری را می‌شناسند. ضرورت دارد که در دوران تحصیل دانشجویان علوم پزشکی این بیماری مهم را بشناسند و راههای پیشگیری و درمان آن را به خوبی فرا بگیرند تا در موقع لزوم بتوانند از اپیدمی‌های حاصل از آن جلوگیری نمایند. بیماری کشنده نبوده ولیکن ناتوان‌کننده است و پشه خاکی‌های آلوده میتوانند سبب زمین‌گیر شدن بسیاری از نیروها، حتی لشکرها و تیپ‌ها شوند.

**تضاد منافع:** در این مطالعه هیچ گونه تضاد منافع وجود ندارد.

### منابع

1. Tufan ZK, Weidmann M, Bulut C, Kinikli S, Hufert FT, Dobler G, et al. Clinical and laboratory findings of a sandfly fever turkey virus outbreak in ankara. *Journal of Infection*. 2011; 63(5):375-81. doi:10.1016/j.jinf.2011.07.011
2. Schultze D, Korte W, Rafeiner P, Niedrig M. First report of sandfly fever virus infection imported from Malta into Switzerland, October 2011. *Euro Surveillance*. 2012; 17(27). doi:10.2807/ese.17.27.20209-en
3. World Health Organization. Integrated vector management. *Cairo*. WHO Regional Officer for Eastern Mediterranean. 2004.
4. Khoubdel M. Is there a written plan to protect soldiers from insect bites in critical situations and asymmetric wars?. *J Mil Med*. 2007; 9 (3): 153-157.
5. Papa A, Velo E, Bino S. A novel phlebovirus in Albanian sandflies. *Clinical Microbiology and Infection*. 2011; 17(4):585-7. doi:10.1111/j.1469-0691.2010.03371.x
6. Charrel RN, Moureau G, Temmam S, Izri A, Marty P, Parola P, et al. Massilia virus, a novel Phlebovirus (Bunyaviridae) isolated from sandflies in the

می‌تواند بسیار اثربخش باشد. در شرایط بحرانی و جنگ‌های نامتقارن یا حملات بیولوژیک، آموزش‌های مداوم تخصصی سربازان و شیوه‌های حفاظت فردی راهگشا می‌باشد (۴).

### ابعاد این سیستم حفاظتی عبارتند از:

- پرهیز و دوری نمودن از حشرات،
- محافظت فیزیکی، پوشیدن لباس کامل نظامی شامل کلاه نظامی و پوتین،
- آغشته سازی البسه نظامی به حشره کش در دوزهای مجاز،
- استراحت و خوابیدن در پشه‌بندهای آغشته به حشره‌کش‌های پیرتروئید همانند پرمترین، دلتامترین، لمبداسیپالوتترین، آلفاسیپرمترین و نیز حشره‌کش اتوفن پروک، در دوزهای مجاز،
- پوشیدن یونیفرم‌های نظامی آغشته به پرمترین در دوزهای مجاز،
- آغشته‌سازی چادرهای نظامی با استفاده از سموم مجاز پیرتروئید همانند پرمترین و دلتامترین و دوزهای مجاز،
- استفاده از چفیه برای پوشاندن سر، صورت و گردن.

7. Zhidou E, Moureau G, Chelbi I, Ninove L, Bichaud L, Derbali M, et al. Punique virus, a novel phlebovirus, related to sandfly fever Naples virus, isolated from sandflies collected in Tunisia. *The Journal of General Virology*. 2010; 91(Pt 5):1275. doi:10.1099/vir.0.019240-0
8. Ellis SB, Appenzeller G, Lee H, Mullen K, Swenness R, Pimentel G, et al. Outbreak of sandfly fever in central Iraq, September 2007. *Military Medicine*. 2008; 173(10):949-53. doi:10.7205/MILMED.173.10.949
9. Tavana AM. Investigation of Sand Fly Fever in war zones of southwestern Iran. *Masters*. 1989-90. Tehran University of Medical Sciences, Faculty of Health. [Persian]
10. GHorbani E, Rassi Y, Abai M R, Akhavan A A. Fauna and monthly activity of sand flies at endemic focus of visceral leishmaniasis in the west territory compared to the east of Meshkinshahr district, Ardebil Province. *Sjsph*. 2015; 12 (3): 97-109.