بررسی سرواپیدمیولوژیک عفونت HTLV 1, 2 در شهرستان نیشابور

• محمد صالحی

کارشناسی ارشد زیست شناسی، میکروبیولوژی، مرکز جهاد دانشگاهی مشهد، شعبه نیشابور

Mohammadsalehi73@gmail.com

• مرضیه افریشم

کارشناسی علوم آزمایشگاهی، مرکز جهاد دانشگاهی مشهد شعبه نیشابور

چکیده

مقدمه و هدف: ویروس HTLV اولین رتروویروس شناخته شده انسانی و جزء خانواده رتروویریده می باشد. ویژگی مهم این ویروس محدودیت شیوع جغرافیایی آن است و شمال خراسان یکی از مناطق آندمیک آلودگی به ویروس HTLV است. هدف از این مطالعه میزان شیوع ویروس HTLV 1,2 در بیماران مراجعه کننده به آزمایشگاه جهاد دانشگاهی مشهد (ACECR) واحد نیشابور می باشد.

روش بررسی: این مطالعه توصیفی – مقطعی بوده که بر روی ۲۱۱۸ مراجعه کننده از فروردین تا اسفند سال ۱۳۹۱ به این مرکز با درخواست بررسی آنتی بادی های ضد HTLV 1,2 در نمونه سرم به روش الیزا انجام شده است. متغیر های به کار رفته سن و جنس هستند.

نتایج: عفونت HTLV 1,2 در ۷/۲٪ مراجعه کنندگان (۱۵۳/۲۱۱۸) با روش الیزا مثبت بود و متغیرهای سن و جنس به طور مشخصی با عفونت در ارتباط است.

بحث: به نظر می رسد عفونت HTLV در نیشابور اندمیک بوده که مراقبت های ویژه و آگاهی لازم برای جلوگیری از انتشار آلودگی در جامعه به خصوص زنان (با میزان آلودگی مثبت قطعی ٦/٧ ٪) ضروری است.

واژه های کلیدی: HTLV 1,2 ، میزان شیوع، نیشابور

مقدمه

ویروس لنفوتروپیک T انسانی (HTLV) متعلق به خانواده رتروویریده و جنس دلتا رتروویروس است. در حال حاضر این ویروس در ۴ نوع ۱،۲،۳ و ۴ طبقه‌بندی می‌شود. ویروس لنفوتروپیک سلول های T انسانی (HTLV) در سال ۱۹۸۰ به عنوان اولین رتروویروس، از بیماری دارای لنفوم سلول های T جلدی جدا شد. (۱)

ویروس HTLV1 در مناطقی از دنیا مانند جنوب ژاپن، آفریقا، آمریکای شمالی و جزایر ملانزان به صورت اندمیک وجود دارد. در برزیل، ویروس در تمامی ایالات با میزان شیوع بالا وجود دارد به طوری که تقریبا برآورد می شود که ۲/۵ میلیون برزیلی به این ویروس آلوده اند که هر دو نوع ویروس HTLV1 و HTLV2 را در بر می گیرد. (۲) اکثر ناقلین در سرتاسر زندگیشان بدون علامت هستند. (۳) میزان شیوع با افزایش سن افزایش می یابد و در آقایان نسبت به خانم ها بیشتر است. (٤)

HTLV2 در سال ۱۹۸۲ میلادی گزارش شد و این نوع از ویروس در بین جمعیت های آمریکایی و آفریقایی اندمیک است و شیوع جهانی آن به استفاده‌کنندگان از داروهای وریدی نسبت داده می شود.

HTLV4 و HTLV3 در مناطق روستایی کامرون جنوبی کشف شد و در حال حاضر آن ها محدود به

[Downloaded from labdiagnosis.ir on 2026-11-25]

همان مناطق هستند. (۹)(۱۰)

در سال ۱۹۸۵ گسین و همکاران بیمارانی با پاراپارزی اسپاتیک تروپیکال (TSP) در مارتینکو که به لحاظ سرولوژی در ۶۸٪ موارد برای HTLV1 مثبت بودند را گزارش دادند. (۵) در سال ۱۹۸۶ شرایط نورولوژیک مشابهی به نام میلوپاتی مرتبط با HTLV1 (HAM) در ژاپن گزارش شد. (۶) طی گزارشی بخشی از ایران نیز جزء مناطق اندمیک به حساب می آید و شیوع بیماری در بین افراد خون دهنده ۰/۷۷٪ و در بین افراد اهدا کننده عضو ۱/۶۱٪ گزارش شد. (۱۱) (۱۲) (۱۵)

به طور کلی عفونت HTLV می تواند منجر به یوویتیت، سندروم شوگرن، درماتیت عفونی کودکان، پلی آرتریت، تیروئیدیت، پنومونی به صورت آلوئولیت سلول T، بیماری هانسنس، سل و لوکمی سلول های T بالغین گردد. (۷) (۸) ویژگی مهم این ویروس محدودیت شیوع جغرافیایی آن است و شمال خراسان یکی از مناطق آندمیک آلودگی به ویروس HTLV است. هدف از این مطالعه بررسی میزان شیوع HTLV1,2 در نمونه های غیر رندوم جمعیت نیشابور در آزمایشگاه جهاد دانشگاهی مشهد شعبه نیشابور می باشد.

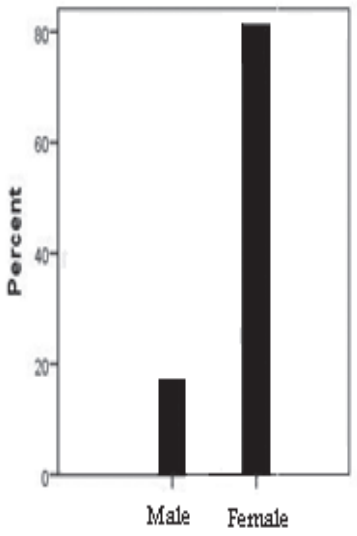
مواد و روش ها

این مطالعه توصیفی –مقطعی بوده که بر روی ۲۱۱۸ مراجعه کننده (۳۹۰ مرد ۱۸/۵٪ و ۱۷۲۸ زن ۸۱/۵٪) از فروردین تا اسفند سال ۱۳۹۱ به این مرکز با درخواست بررسی آنتی بادی های ضد HTLV1,2 در نمونه سرم به روش الیزا با کیت شرکت دیاپرو (Dia.pro diagnostic bioprobes, Italy) ساخت کشور ایتالیا انجام شده است که جهت تایید کار، از کنترل مثبت و منفی (cut off: 0.28) استفاده شد و برای تحلیل داده ها نرم افزار

SPSS (Version 20, Copyright IBM Corp. 1989, 2011 ©)

به کارگیری گردید. متغیر ها در این مطالعه، سن و جنس بیماران می باشد.

نتایج



نمودار ۱:توزیع جنسیتی بیماران HTLV مثبت و منفی

میانگین سن شرکت کنندگان ۱۵/۷ ± ۳۷/۹ سال (در محدوده ۲ تا ۹۰ سال) بود. ۱۷۲۸ (۸۱/۵۸٪) مورد زن ۳۹۰ (۱۸/۴۱٪) مورد مرد بودند.

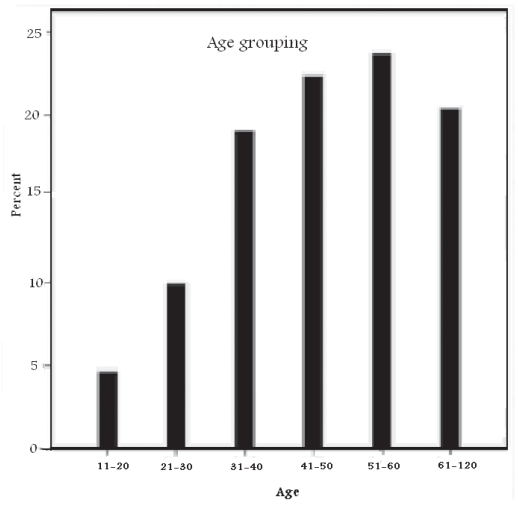
تست الیزا در ۱۴۷ مورد مثبت شد و ۶ بیمار نتایج میانه (Borderline) را داشتند، که ۱۱۶ (۷۵/۸٪) مورد زن و ۳۷ (۲۴/۲٪) مورد مرد بود. شیوع کلی عفونت HTLV بر اساس نتایج الیزا ۷/۲٪ (۱۵۳/۲۱۱۸) بود. عفونت به طور مشخصی با سن (P<0.001) و جنس (P<0.001) بیماران در ارتباط بود. سن مهم ترین فاکتور بود که تاثیر بیشتری نسبت به جنس بیماران دارد. (OR=4.55)

Demographic features		No.	(%) Positive cases	Odds ratio	95%CI	ρ value
Age	<۳۰	۷۹۴	۱۹ (۲/۳۹)	۴/۵۵	۴۵-۵۰/۱	۰/۰۰۱
	≥۳۰	۱۳۲۴	۱۳۳ (۱۰/۰۴)			<
Sex	Male	۳۹۱	۳۷ (۹/۴۶)	۰/۶۸	۰/۱-۰/۳	۰/۰۰۱
	Female	۱۷۲۸	۱۱۶(۶۷۱)			<

جدول ۱: مقایسه ویژگی های دموگرافیک سن و جنس در بیماران HTLV مثبت و منفی

[Downloaded from labdiagnosis.ir on 2026-11-25]

میزان شیوع با افزایش سن افزایش می‌یابد و در آقایان نسبت به خانم ها بیشتر است. (نمودار۲)



نمودار ۲: توزیع سنی بیماران HTLV مثبت و منفی

بحث

مطالعات اپیدمیولوژیکی انجام شده روی این ویروس در سرتاسر دنیا نشان می دهد شیوع و انتشار این عفونت ویروسی در اکثر بخش های دنیا ناشناخته است و در نتیجه اطلاعات کمی در مورد اپیدمیولوژی این بیماری وجود دارد. این مسئله به طور خاصی برای بخش‌هایی از اروپا و مناطقی از آمریکای شمالی و همچنین مناطقی از دنیا مانند خاورمیانه که به عنوان مناطق دارای اندمیسیته پایین از آن ها یاد می شود، صدق می کند. (۱۳) ایران یکی از این کشور ها به شمار می رود که شمال خراسان یکی از مناطق آندمیک آلودگی به ویروس HTLV است و به نظر می رسد که بایستی مطالعات اپیدمیولوژیکی در این منطقه انجام گیرد تا اطلاعات در مورد وضعیت شیوع بیماری به روز گردد و بدین وسیله تصمیماتی در این راستا اتخاذ کرد. مناطقی با سروپره والنس بیشتر از ۲٪ به عنوان مناطق با اندمیسیته بالا دسته بندی می‌شوند. (۱٤) در مطالعاتی که سال های پیش از این توسط روش الیزا انجام شده، هدایتی مقدم و همکاران در سال ۲۰۱۱ شیوع کلی عفونت HTLV1 را ۷/۲٪ اعلام کردند که نتایج توسط تست تکمیلی وسترن بلات مورد تایید قرار گرفت. (۱۵) در سال ۲۰۰۲ فرید و همکاران شیوع HTLV را ۳/٤٪ در جمعیت عمومی نیشابور اعلام کردند. (۱٦) شیوع بالای عفونت در این مطالعه ۷/۲٪ (۱۵۳/۲۱۱۸) می تواند به دلیل احتمال بالای خطر عفونت در این نمونه ها باشد چون این نمونه ها جهت ارزیابی HTLV1,2 توسط پزشکان شهر ارجاع داده شده اند. برنامه ملی مراقبت‌های پیش از بارداری، غربالگری عفونت HTLV را در بر نمی‌گیرد اما غربالگری عفونت HTLV به طور منظم در اهدا کنندگان خون استان خراسان (شمالی، جنوبی و رضوی) بر طبق رهنمود های سازمان انتقال خون ایران انجام می‌شود. (۱۷)

نتیجه گیری

نکته خوشبینانه این مطالعه را می توان به تعداد بیماران نسبت به سال قبل دانست که خوشبختانه رشدی نداشته و آگاهی روز افزون بیماران نسبت به مسائل بهداشتی را می توان در این مسئله دخیل دانست به نظر می رسد عفونت HTLV در نیشابور اندمیک بوده که مراقبت های ویژه و آگاهی لازم برای جلوگیری از انتشار آلودگی در جامعه به خصوص زنان (با میزان آلودگی مثبت قطعی ٦/۷ ٪) ضروری است.

تشکر و قدردانی

مولفان از مسئول آزمایشگاه جهاد دانشگاهی مشهد واحد نیشابور جناب آقای ابوالفضل درخشش کمال تشکر و امتنان را دارند.

[Downloaded from labdiagnosis.ir on 2026-11-25]

References

1- Poiesz BJ, Ruscetti FW, Gazdar AF, Bunn PA, Minna JD, Gallo RC. Detection and isolation of type C retrovirus particles from fresh and cultured lymphocytes of a patient with cutaneous T-cell lymphoma. Proc Natl Acad Sci USA. 1980; 77:7415-9.

2- Carneiro-Proietti ABF, Ribas JGR, Catalan-Soares BC, Martins ML, Brito-Melo GEA, Martins-Filho AO, et al. Infecção e doença pelos vírus linfotrópicos humanos de células T (HTLV-I/II) no Brasil. Rev Soc Bras Med Trop. 2002; 35:499-508.

3- Verdonck K, Gonzalez E, Van Dooren S, Vandamme AM, Vanham G, Gotuzzo E: Human T-lymphotropic virus 1: recent knowledge about an ancient infection. Lancet Infect Dis. 2007; 7:266-81.

4- Kalyanaraman, VS, Sarngadharan, MG, Robert-Guroff, M. (1982) A new subtype of human T-cell leukemia virus (HTLV-II) associated with a T-cell variant of hairy cell leukemia. Science, 218, pp. 571-573.

5- Gessain A, Barin F, Vernant JC, GoutO, MaursL, CalenderA, et al. Antibodies to human T lymphotropic virus type I in patients with tropical spastic paraparesis. Lancet 1985, 2:407-410.

6- Osame M, Usuku K, Izumo S, Ijichi N, Amitani H, Igata A, et al. HTLV-I associated myelopathy: a new clinical entity. Lancet. 1986; 1:1031-2.

7- Mori S, Mizoguchi A, Kawabata M, Fukunaga H, Usuku K, Maruyama I, et al. Bronchoalveolar lymphocytosis correlates with human T lymphotropic virus type I (HTLV-I) proviral DNA load in HTLV-I carriers. Thorax. 2005; 60:138-43.

8- Seguchi T, Kyoraku Y, Kazuko Saita K, Toshihiko Ihi T, Nagai M, Akiyama Y, et al. Human T-cell lymphotropic virus type I (HTLV-1) associated myelopathy and Sjögren's syndrome representing pulmonary nodular amyloidosis and multiple bullae: report of an autopsy case. Virchows Arch. 2006; 448:874-6.

9- Mahieux, R, Gessain, A. (2011) HTLV-3/STLV-3 and HTLV-4 Viruses: Discovery, Epidemiology, Serology and Molecular Aspects. Viruses, 3, pp. 1074-1090.

10- Wolfe, ND, Heneine, W, Carr, JK, Garcia, AD, Shanmugam, V, Tamoufe, U, Torimiro, JN, Prosser, AT, Lebreton, M, Mpoudi-Ngole, E, McCutchan, FE, Birx, DL, Folks, TM, Burke, DS, Switzer, WM. (2005) Emergence of unique primate T-lymphotropic viruses among central African bushmeat hunters. Proceedings of National Academy of Sciences U S A, 102, pp. 7994-7999.

11- Southern S, Southern P. Cellular mechanism for milk-borne transmission of HIV and HTLV. Adv Exp Med Biol. 2002; 503:183-90.

12- Sullivan MT, Williams AE, Fang CT, Grandinetti T, Poiesz BJ, Ehrlich GD et al. Transmission of human Tlymphotropic virus types I and II by blood transfusion. A retrospective study of recipients of blood components (1983 through 1988). The American Red Cross HTLV-I/II Collaborative Study Group. Arch Intern Med 1991 Oct; 151(10):2043-8.

13- Suggested citation: European Centre for Disease Prevention and Control. HTLV-I/II transmission by tissue/cell transplantation. Part 1: Epidemiological review. Stockholm: ECDC; 2012.

14- Gessain A. Epidemiology of HTLV-I and associated diseases. In: P. Hollsberg and D. A. Hafler, Editors, Human T cell Lymphotropic Virus Type I. Wiley and Sons, 1996; p. 33-50.

15- Hedayati-Moghaddam. MR, Fathimoghadam .F, Eftekharzadeh Mashhadi.I, Soghandi .L, Bidkhori. HR, Epidemiology of HTLV-1 in Neyshabour, Northeast of Iran. Iran Red Crescent Med J 2011; 13(6):424-427.

16- Farid R, Parizadeh MJ, Ghaffari J, Miri S, Nassirian A, Rafatpanah H. Sero-epidemiological evaluation of HTLV-I infection in Neyshabour city. Mashhad Med Univ J 2005; 47:417- 24. [In Persian]

17- Iranian Blood Transfusion Organization. Www.ibto.ir. Last accessed: 28 Jan 2010.

[Downloaded from labdiagnosis.ir on 2026-11-25]