

Homoseksüel ve transeksüellerde Herpes Simplex Virus (HSV)-1 IgM antikorlarının ELISA ile araştırılması

Dr. A. Tevfik Cengiz, Dr. Özer Kendi, Dr. Mehmet Kıyan,
Dr. M. Şahin Uğurel, Dr. Yaşar Bilge, Dr. Hakan Leblebicioğlu

Ankara Üniv. Tıp Fak. Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı , Adli Tıp Ana Bilim Dalı,
Ondokuz Mayıs Üniv. Tıp Fak. Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları
Anabilim Dalı

✓ Bu çalışmamızda transeksüel ve homoseksüel 27 olguda ELISA ile HSV-1 IgM araştırılmıştır. Homoseksüel 15 olgudan 3'ünde ve transeksüel 12 olgudan 3'ünde olmak üzere 6 olguda HSV-1 IgM pozitif bulunmuştur. Bu seropozitivite aktif HSV-1 infeksiyonunun göstergesi olarak kabul edilmiş ve homoseksüel ve transeksüellerin önemli bir HSV-1 risk grubunu oluşturduğu kanatine varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Homoseksüel, Transeksüel, Serum ELISA HSV-1 IgM

(Detection of Herpes simplex virus (HSV)-1 IgM Antibodies with ELISA in transsexuals and homosexuals)

✓ In our study, we have investigated HSV-1 Ig M with ELISA in homosexuals and transsexuals. In 3 of 15 homosexual cases positivity was accepted the sign of active HSV-1 infection. As a result, homosexuals and transsexuals were concluded as a risk group for HSV-1 infection.

Herpes Simplex virus (HSV)-1 infeksiyonlarının akut dönem humoral yanıtında IgM tipi antikorlar ortaya çıkmaktadır. Bu spesifik HSV-1 IgM; primer infeksiyonu, reinfeksiyonu veya latent infeksiyonun reaktivasyonunu göstermektedir. Bu antikör IgG'den önce ortaya çıkmakta ve bir süre sonra IgM değerlerinde düşme gözlenmektedir. Anogenital herpes infeksiyonlarının %90'ı HSV-2 ile olmaktadır. Bu olgularda ağrılı, veziküler döküntüler karakteristiktir. Orolabial herpesin potolojisinde genital herpesinkine benzemektedir. Ancak etken çoğunlukla HSV-1'dir (1,2).

Biz de bu çalışmamızda transeksüel ve homoseksüel 27 olgu serumunda ELISA ile HSV-1 IgM antikorlarını araştırmayı ve bulgularımızı irdelemeyi amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEM

Transeksüel ve homoseksüel 27 olguda Virgo Herpes Simplex Virus-1 IgM ELISA (Electro-Nucleonics, Inc. Columbia Md)-Mst lot no: 027 test kitlerini kullanarak ELISA ile HSV-1 IgM araştırılmıştır (3-6).

BULGULAR

Çalışmamızda 15-30 yaş grubunda 5 olgu, 21-25 yaş grubunda 15 olgu, 26-30 yaş grubunda 5 ve 36-40 yaş grubunda 2 olgu olmak üzere 27 olgu incelenmiştir. Bu 27 olgudan 12'sinin vajinoplasti ameliyatı geçirdiği belirlenmiş ve transeksüel grup olarak değerlendirilmiştir.

Bu kişilerin uzun yıllardan bu yana çok sayıda cinsel eşle, çok sayıda cinsel ilişkide buldukları gözlenmiş, semptomların tespiti ve fizik muayenelerinin yapılmasında ki

çeşitli olanaksızlıklar nedeniyle bunlarda önemli patolojik bir durum gözlenmemiştir.

Bu tespitlerden sonra serum HSV-1 IgM sonuçları gözden geçirilmiştir. Bu konu ile ilgili bulgularımız Tablo-I'de özetlenmiştir.

Tablo-I: Homoseksüel ve Transseksüellerde HSV-1 IgM Bulguları

HSV-1 IgM	Çalışma Grubu		Toplam
	Homoseksüel	Transseksüel	
Pozitif	3	3	6
Negatif	12	9	21
Toplam	15	12	27

Bu tabloda görüldüğü üzere 27 olgudan 6'sında HSV-1 IgM pozitif (6/27) ve 21'inde negatif (21/27) bulunmuştur. HSV-1 IgM seropozitif 6 olgudan 3'ü homoseksüel, diğer 3'ü ise transseksüeldir.

TARTIŞMA

Sosyal ahlak konusunda serbestleşme ve erken seksüel aktiviteye bağlı olarak, homoseksüeller arasında seksüel yolla geçen hastalık insidansı genel popülasyona göre çok artmıştır (1,7,8). 1986'da ABD'de onüç milyon kişide seksüel yolla geçen hastalık bildirilmiştir (2,9). Bu olgu dağılımı aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.

Gonore	1.800.000
Chlamydia infeksiyon	4.000.000
Müköpürülan servisit	1.000.000
(Non-gonococcic, Non-chlamydia trachomatis)	
Üretrit	1.200.000
(Non-gonococcic, Non-chlamydia trachomatis)	
Herpes (yeni olgular)	500.000
Human papillomavirus	1.000.000
Hepatitis B	200.000
Syphilis	85.000
Trichomoniasis	3.000.000

Bu olgularda üretrit, anogenital dermatolojik lezyonlar orogenital belirtiler ve gastrointestinal bozukluklar (Proktitis, prok-

tokolitis ve enteritis) görülmektedir. Ülseratif lezyonlar genellikle sifiliz, chan-croid ve herpes bağlidir (1,2).

Çeşitli yöntemlerle HSV izolasyonu yapılmakta ve monoklonal antikorlar kullanılarak indirekt immunofloresans tekniği ile HSV-1 ve 2 tiplendirilmesine gidilmektedir (10-13). Bu arada çeşitli çalışma kriterleri de açıklanmıştır (14-20). HSV infeksiyonlarının tanısında serolojik deneyler de uygulamaya girilmiş ve mikronötralizasyon tekniği ile komplemandan bağımsız HSV-1 ve 2 nötralizan antikor yöntemleri geliştirilmiştir. Mikronötralizasyon antikor titresi 1/4'den küçükse negatif, \geq ise pozitif kabul edilmektedir (21,22). Tek katlı insan diploid fibroblast hücreleri HSV-1 ve 2 ile infekte edilerek Western Blot analizi yapılmaktadır (23). Bizim çalışmamızda ise ELISA ile HSV-1 IgM antikorları aranmıştır. Homoseksüel ve transseksüel çalışma grubundaki 6 olguda HSV-1 IgM seropozitivitesi bulunmuş ve geçirilmekte olan, akut infeksiyon göstergesi olarak kabul edilmiştir. Homoseksüellerde oral-anal ilişki önemli bir risk faktörünü oluşturmaktadır. Bu nedenle homoseksüel-transseksüellerde HSV-1 infeksiyonlarının da göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Bizim sonuçlarımızda bu konuda yapılan çalışmalarda uyum göstermektedir.

Geliş Tarihi: 5.11.1991

Yayına Kabul Tarihi: 5.3.1992

KAYNAKLAR

1. Quinn TC, Stamm WE, Goodell SE et al. The polymicrobial nature of intestinal infections in homosexual men. *N Engl J Med.* 309: 576, 1983.
2. Zenilman J. Sexually transmitted disease in homosexual adolescents. *J Adolesc Health Care.* 9: 129, 1988.
3. Brand JA, Kettering JD, Lazis JE. Immunity of human cytomegalovirus measured and compared by complement fixation, indirect fluorescent antibody, indirect haemagglutination and enzyme-linked immunosorbent assay. *J Clin Microbiol.* 19: 147, 1984.

4. Halbert SP, Kiefer DJ, et al. Antibody levels to Cytomegalovirus, Herpes simplex virus and rubella in patients with acquired immune deficiency syndrome. *J Clin Microbiol.* 23:318, 1986.
5. Hayward AR, Herberger NJ et al. Specific immunity after congenital or neonatal infections with Cytomegalovirus or Herpes simplex virus. *J Immunol.* 133: 2469, 1984.
6. Kangro HO, Booth JC et al. Detection of IgM antibodies against Cytomegalovirus. Comparison of two radioimmunoassays enzyme-linked immunosorbent assay and immunofluorescent antibody test. *J Med Virol.* 14: 73, 1984.
7. Aral SO, Holmes KK. Epidemiology of sexually transmitted diseases. In Holmes KK, Madh-PA-Sparling PF, Wiesner PJ (eds). *Sexually transmitted diseases.* New York: Mc Graw-Hill, 1984. pp. 126-141.
8. Bell TA, Hein K. Adolescents and sexually transmitted diseases. In Holmes KK, Madh-PA, Sparling PF, Wiesner PJ (eds). *Sexually transmitted diseases.* New York: Mc Graw-Hill, 1984. pp. 73-84.
9. Division of Sexually Transmitted Diseases-Atlanta, Centers for disease Control, Annual Report, 1986.
10. Lonsdale DM. A rapid technique for distinguishing herpes simplex virus type 1 from type 2 by restriction enzyme technology. *Lancet* 1: 849, 1979.
11. Peterson E, Schmidt OW et al. Typing of clinical Herpes simplex virus isolates with mouse monoclonal antibodies to Herpes simplex serotypes 1 and 2 comparison with type specific rabbit antisera and restriction endonuclease analysis of viral DNA. *J Clin Microbiol.* 17: 92, 1983.
12. Swain MA, Gollaway DA. Nucleotide sequences of the Herpes simplex virus type 2 thymidine kinase. *J Virol.* 46:1045, 1983.
13. Wentworth BB, Bonin P et al. Isolation of viruses, bacteria and other organisms from venereal disease clinic patients: Methodology and problems associated with multiple isolations. *Health Laboratory Science.* 10: 75, 1973.
14. Buchman TG, Simpson T, Nosal C, et al. The structure of Herpes simplex virus DNA and its application to molecular epidemiology. *Ann NY Acad Sci.* 354:279, 1980.
15. Fife KH, Schmidt O, Remington M, Corey L. Primary and recurrent concomitant genital infection with Herpes simplex virus types 1 and 2. *J Infect Dis.* 147: 163, 1983.
16. Lafferty WE, Coombs RJ, Beneditti J, et al. Recurrences after oral and genital herpes simplex virus infection. Influence of site of infection and viral type. *N. Engl J Med.* 316:1444, 1987.
17. Maniatis T, Fritsch EF, Sambrook J. *Molecular scanning. A laboratory manual* Cold Spring Harbor NY. Cold Spring Harbor Laboratory, 1982.
18. Roizman B, Tognon M. Restriction enzyme analysis of Herpes virus DNA: Stability of restriction endonuclease patterns (Letter). *Lancet.* 1: 677, 1982.
19. Roizman B, Tognon M. Restriction endonuclease patterns of Herpes simplex virus DNA: Application to diagnosis and molecular epidemiology. *Curr Top Microbiol Immunol.* 104: 273, 1983.
20. Wilkie NM, Davison A et al. Recombination in Herpes simplex virus mapping of mutations and analysis of intertypic recombinants. *Cold Spring Harbour Symp Quant Biol.* 43: 827, 1979.
21. Bernstein DI, Bryson YI, Lowett MA. Antibody response to type common and type unique epitopes of herpes simplex virus polypeptides. *J Med Virol.* 15: 251, 1985.
22. Rawls WE, Iwanoto K, Adams F et al. Measurement of antibodies to herpes virus type 1 and 2 in human sera. *J Immunol.* 140: 299, 1970.
23. Mertz GJ, Coombs RW et al. Transmission of genital herpes in couples with one symptomatic and asymptomatic partner: A prospective study. *J Infect Dis.* 157: 1169, 1988.

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be supported by a valid receipt or invoice. This ensures transparency and allows for easy verification of the data.

In the second section, the author details the various methods used to collect and analyze the data. This includes both manual and automated processes, as well as the use of specialized software tools. The goal is to ensure that the data is both reliable and easy to interpret.

The third part of the document provides a detailed breakdown of the results. It shows that there is a clear trend in the data, which is consistent with the initial hypothesis. This finding is significant as it provides strong evidence for the proposed model.

Finally, the document concludes with a summary of the key findings and a list of recommendations for future research. It suggests that further studies should be conducted to explore the underlying causes of the observed trends and to test the model under different conditions.

The following table provides a summary of the key data points discussed in the document. It shows the relationship between the variables and the resulting outcomes, highlighting the most significant findings.

Variable	Value	Unit
Revenue	1200	USD
Expenses	800	USD
Profit	400	USD
Market Share	15%	%
Growth Rate	5%	%

The data indicates a positive trend in revenue and profit, which is a result of the implemented strategies. However, there is still a need to monitor expenses closely to maintain the current level of profitability.

The market share and growth rate are also showing promising signs, suggesting that the company is well-positioned for future success. Continued investment in research and development will be key to maintaining this momentum.

In conclusion, the document has provided a comprehensive overview of the current state of the business and the steps needed to achieve long-term success. By following the recommendations, the company can continue to grow and thrive in a competitive market.