

Feline Immunodeficiency Virus Enfeksiyonu

Feline IDS - Feline AIDS

GENEL TANIM

- Kedilerin immun yetmezlik virusu olarak bilinen Feline immunodeficiency virus (FIV), insanlarda HIV-1 enfeksiyonuna benzer bir patolojiye sahip, farklı kedi türlerini enfekte eden bir lentivirustur.
- **CD4⁺ T**, CD 8⁺ T lenfositleri ve makrofajlar dahil olmak üzere geniş bir hücre tipini enfekte eder ve ilerleyici bir bağışıklık disfonksiyonu gelişimine neden olur.
- Kaşeksi, gingivo-stomatitis, neuropatolojik bulgular ve ölüm gözlenebilir.

ETİYOLOJİ

- *Retroviridae* – *Lentivirus*, RNA, Proviral DNA, Latent enfeksiyon, Slow virus enfeksiyonu, Reverse transkriptaz (RT)
- Genetik olarak dünya genelinde 7 farklı subtip tanımlanmıştır.

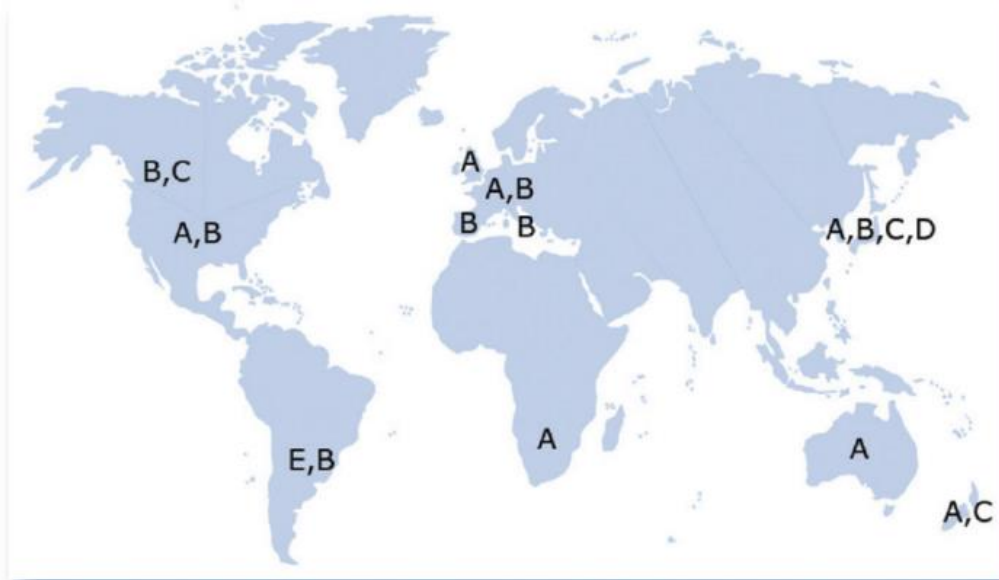
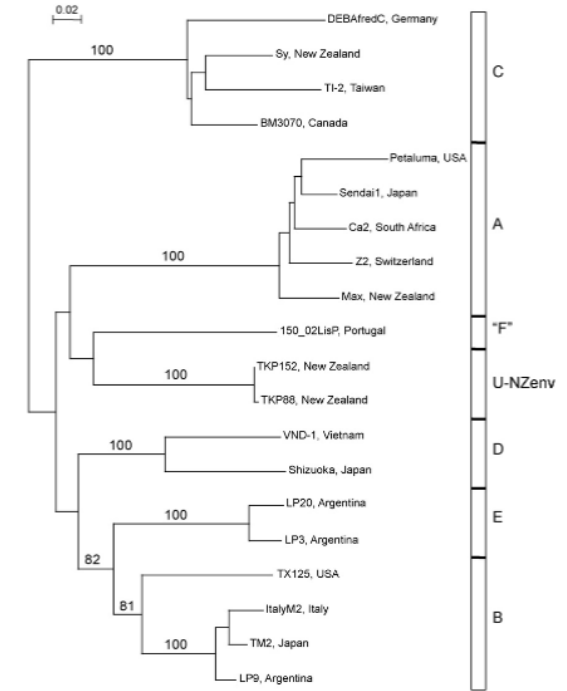


FIG 1 Global distribution of feline immunodeficiency virus subtypes or clades.
Courtesy of Margaret J Hosie

**Ülkemizde subtip B
görülmemektedir.**



Epizootiyoloji- Bulaşma



Ömürboyu asemptomatik taşıyıcı kediler, kavgacı karaktere sahip kediler arasında salya ve ısırma ile bulaşma olur. Ortak su ve mama kabı paylaşımı ile enfeksiyon nakledilmeyebilir. Çiftleşme ve İntrauterin yolla bulaşma bildirilmiştir. Semen enfekte olabilir. Anne akut enfekte ise, fötusların/yavruların %70'i enfekte olabilir. Anne kronik enfekte ise hiçbir yavru enfekte olmayabilir. Yavru kedilere postnatal hayatta virus bulaşma riski düşüktür. Çünkü bölgesel saldırganlık henüz gelişmemiştir. Saldırgan erişkin ve yaşlı kedilerin bulunduğu barınak ortamında FIV bulaşma riski yüksektir.

PATOGENEZ

- FIV enfeksiyonu için ana hedef, aktive CD4⁺ T lenfositleridir. Bu hücreler tipik olarak bağışıklık fonksiyonunda merkezi bir role sahip olan, humoral ve hücre aracılı bağışıklığın gelişimini kolaylaştıran T yardımcı hücreler olarak işlev görürler.
- FIV dendritik hücreler, makrofajlar ve CD4⁺ T lenfositlerde birkaç günde replike olur, 2 haftalık sürede kan plazmasında yüksek miktarda virus oluşur.
- RNA genomunun bir DNA kopyasına (provirus) kopyalanmasına aracılık eden viral enzim reverse transkriptaz, hataya açıktır ve bir düzeltme okuma işlevinden yoksundur; bu nedenle FIV hızla mutasyona uğrayabilir ve çoklu suşlar olarak var olabilir. Bu genetik çeşitlilik, bağışık yanıtta kaçınabilen varyantların oluşumu ile sonuçlanır. Ayrıca bu durum hem moleküler tanı tekniklerinin hem de aşıların geliştirilmesinde önemli bir husustur. Negatif etki!

KLİNİK

- Temelde 3 klinik faz vardır: Akut, Asemptomatik, Klinik



FIG 2 Infection with feline immunodeficiency virus may give rise to chronic infections (a), and weight loss and haemorrhagic enteritis (b). Courtesy of (a) M L Van De Weerd, Université de Liège; (b) Tadeusz Frymus



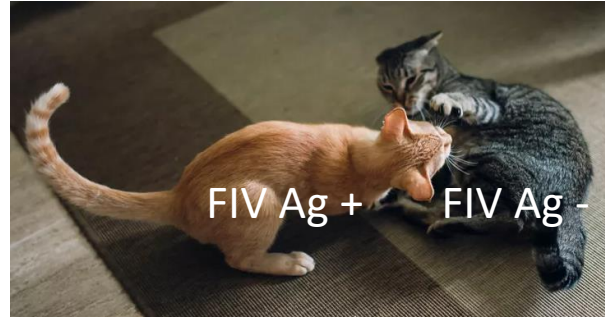
Journal of Feline Medicine and Surgery (2009) 11, 575–584
doi:10.1016/j.jfms.2009.05.006

CLINICAL REVIEW

FELINE IMMUNODEFICIENCY ABCD guidelines on prevention and management

Margaret J Hosie, Diane Addie, Sándor Belák, Corine Boucraut-Baralon, Herman Egberink, Tadeusz Frymus, Tim Gruffydd-Jones, Katrin Hartmann, Albert Lloret, Hans Lutz, Fulvio Marsilio, Maria Grazia Pennisi, Alan D Radford, Etienne Thiry, Uwe Truyen and Marian C Horzinek





Enfekte kediler, salyada virusu bulundurur.

Isırma, çiftleşme, kavga sırasında virus bulaştırılır.



Akut faz
FIV Ag +
FIV Ab +
Geçici hafif ateş, anoreksi,
lenfadenopati

Aseptomatik Faz
FIV Ag +
FIV Ab +

Klinik Faz
FIV Ag +
FIV Ab +

İmmun yetmezlik olgusu ile sekonder enfeksiyonlar oluşur. İmmun aracılı hastalık gelişimi, Neoplaziler, gingivo-stomatitis vb.

KLİNİK

- İştahsızlık,
- Depresyon,
- Ateş,
- Lenfadenopathi,
- Gingivitis,
- Stomatitis,
- Kronik deri enfeksiyonları,
- Göz lezyonları,
- Rhinitis,
- Zayıflık,
- İshal (kanlı),
- Ölüm

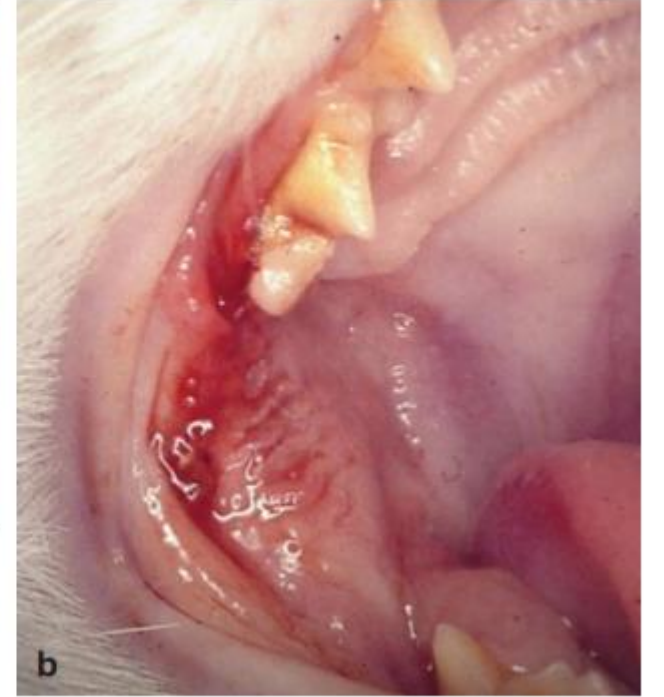


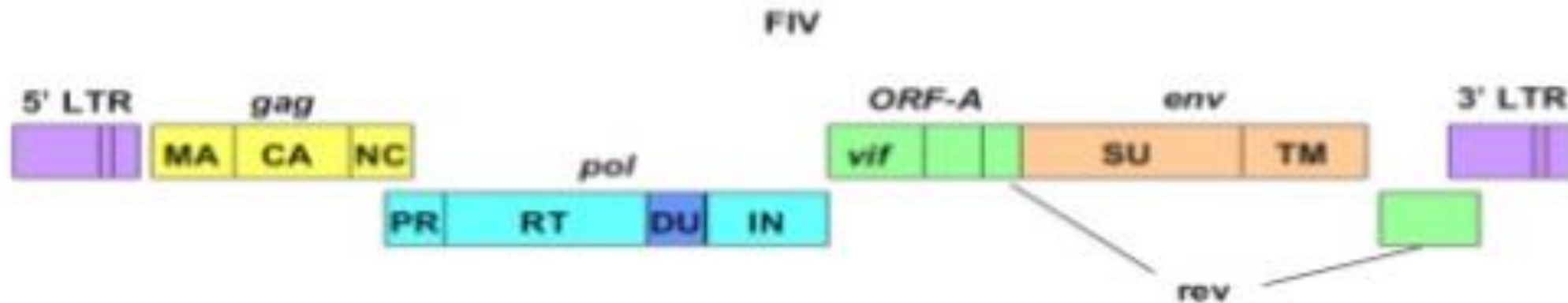
FIG 3 (a) Severe periodontal disease and (b) chronic gingivostomatitis are common signs in cats with feline immunodeficiency virus infection.
Courtesy of (a) Andy Sparkes; (b) Albert Lloret

İmmunite

- FIV ile enfekte olmuş kediler, artan antikor ve hücre aracılı bağışıklık tepkilerine rağmen kalıcı olarak enfekte kalır.
- Doğal enfeksiyon sonrası oluşan bağışıklığın kolostral yolla aktarımı ve etkinliği tam bilinmemektedir.
- Duyarlı yavrularda pasif antikorların enfeksiyonu yenebileceği bildirilmiştir. Ancak, virulensi yüksek saha suşları ile enfeksiyonda antikor transferi yapıldığında enfeksiyonun şiddetinin arttığı da bilinmektedir.

TANI

- Virus izolasyonu
- PCR
- ELISA ile antikor tanısı - indirekt



FIV pozitif kedilerde hastalık yönetimi

- İzolasyon
- Kısırlaştırma
- Periyodik araştırma (6 ay)
- Perioperatif durumlarda - FIV ile enfekte olan kedilerin bağışıklık eksikliği olduğu düşünülmeli ve diğer bulaşıcı hastalıkları olan kedilerden izole edilmelidir.
- **AŞILAMA !!!**

Mücadele - Korunma



- Aşılar mevcuttur. Ancak kullanımı hakkında kontrendike durumlar vardır.
- FIV ile enfekte kedilerde aşılama konusunda güvenlik endişeleri vardır. Birincisi, aşıya bağlı bağışıklık uyarımının, bağışıklık sistemi ve virus arasındaki dengeyi değiştirerek FIV enfeksiyonunun ilerlemesine yol açabildiği bildirilmiştir. Ayrıca FIV ile enfekte olmuş lenfositlerin uyarılmasının da in vitro virus üretimini teşvik ettiği bilinmektedir.
- Rekombinant virus aşılarının kullanımında, PCR kullanılan rutin araştırmalarda aşı kaynaklı nükleik asit pozitifliklerinin enfeksiyon kaynaklı olan pozitifliklerden ayrımı mümkün değildir.