

FISS nedir?

- Kedilerin enjeksiyon yeri sarkomları, bir diğer adıyla FISS, kedilerde aşılama takibinden şekillenen en ciddi yan etki olarak kabul edilmiş olan invaziv sarkomlardır (çoğunlukla fibrosarkom).
- Diğer sarkomlardan daha agresiftirler.
- FISS ortalama 10.000 aşılama kedinin 1 ila 4'ünde görülmektedir.

Patogenez

- FISS'in patogenezini tam olarak anlayamamıştır. Ancak bu malign transformasyonun kronik inflamatuvar reaksiyonlar ile tetiklendiği düşünülmektedir.
- FISS çoğunlukla önceki aşılama veya enjeksiyon bölgelerinde gelişir.
 - FISS gelişme riski, aşılama diğer enjeksiyonlara göre daha yüksektir. Adjuvant aşılarda (kuduz, feline lösemi aşısı gibi) risk daha yüksektir.
 - Glukokortikoid, uzun etkili penisilin, lufenuron, cisplatin ve meloksikam gibi uzun etkili ilaçlar sarkoma oluşumu ile ilişkilidir.
- FISS, enjeksiyondan itibaren 4 ay ile 3 yıl sonrasında gelişebilir.
- FISS çoğunlukla subkutan dokuda şekillenir ancak intramuskuler olarak da gelişebilir. Lokal, invaziv olarak büyümesi ile karakterizedir ve sıklıkla fasyal plan boyunca yayılım gösterirler.
- Vakaların %10 ile 28'inde metastaz meydana gelir. En sık akciğerlerde gelişmekle birlikte, bunu lenf nodları ve böbrek, dalak, bağırsaklar ve karaciğer gibi abdominal organlar takip eder.

Tanı ve Tedavi

- Diyagnostik amaçla ince iğne aspirasyonu ve sitoloji faydalı olabilmektedir. Daha detaylı tanı için cerrahi biyopsi ve histolojik inceleme şarttır.
- FISS histolojisinde karakteristik olarak tümör periferinde perivasküler lenfosit ve makrofaj infiltrasyonu, merkezde ise nekroz, inflamasyon ve tümör hücrelerinin lokal infiltrasyonu izlenir.

- Başarılı bir sonuç elde edebilmek için operasyon öncesi süreçte, tümörün derecelendirilmesi ve radyasyon alanının boyutlarının tam olarak belirlenebilmesi için kontrastlı, bilgisayarlı tomografi (BT) veya manyetik rezonans görüntüleme (MRG) yapılmalıdır.
- Multi-modal tedaviler daha başarılı sonuçlar vermektedirler.
 - Tümörü tekrar gelişmemesi için agresif, radikal cerrahi eksizyon en önemli aşamayı oluşturur.
 - Operasyon öncesi veya sonrası uygulanan radyoterapi ile remisyon süresinin ve tekrarlama oranlarının azaltılabildiği görülmüştür.
 - Kemoterapinin faydaları tam olarak kanıtlanamamakla birlikte, rezeke edilemeyen ve radyoterapinin mümkün olmadığı FISS durumlarında palyatif tedavi amacıyla kullanılabilir.
 - Avrupa'da FISS tedavisi amacıyla, eksizyon ve radyoterapi ile kombine olarak kullanılmak üzere kedi IL-2 bulunmaktadır.

Önlem

- Enjeksiyon için, yeterli miktarda, kolayca cerrahi olarak uzaklaştırılabilecek olan kas kitlesine sahip; bacağın distal, veya lateral abdomen derisi gibi uygun bölgeler seçilmelidir.
- İnterskapular bölge enjeksiyonlarından kaçınılmalıdır.
- Mümkün oldukça ilaçların oral olarak uygulanması tercih edilmelidir. Eğer enjeksiyon yapılması gerekiyor ise, intramusküler enjeksiyon yerine subkutan enjeksiyon tercih edilmelidir.
- İrritan maddelerin enjeksiyonundan kaçınılmalıdır.
- Kediler gereğinden fazla aşılama yapılmalıdır (güncel takvimlere uygun şekilde)
- Adjuvant yerine adjuvant olmayan (modifiye-canlı veya rekombinant) aşılama tercih edilmelidir.
- Uzun süreli immunité sağlayan aşılama kullanılmalıdır.
- FeLV ve kuduz aşısı evden dışarıya çıkmayan kedilere uygulanmamalı ve immün kedilere aşı yapılmamalıdır (antikor varlığı saptandığı sürece).
- Aşılama uygulamadan önce oda sıcaklığına getirilmelidir (ancak saatlerce buzdolabı dışında bekletilmemelidir).

Aşılama sonrası takip önerilmektedir

- Enjeksiyon yapıldıktan 3 ay sonra bölgede hala var olan şişlik,
- Çapı 2 cm'den daha fazla olan, veya
- Aşılamadan 1 ay sonra boyutu büyüyen şişlikler cerrahi olarak eksize edilmelidir. (3-2-1)
- FISS ihtimalini ortadan kaldırmak amacıyla alınan lezyona mutlaka histolojik inceleme yapılmalıdır.



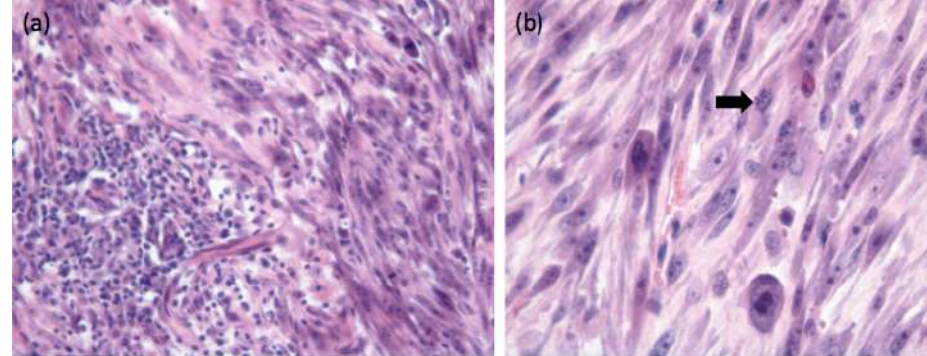
© Johannes Hirschberger, Ludwig Maximilians Üniversitesi, Münih, Almanya

■ Kedide enjeksiyon yeri sarkoması.



© Johannes Hirschberger, Ludwig Maximilians Üniversitesi, Münih, Almanya

■ Kedide enjeksiyon yeri sarkoması.



© Michael Day, Veterinerlik Bilimleri Okulu, Bristol Üniversitesi (İngiltere).

- (a) Sarkoma ile çevrili odak içerisinde lenfoplasmatik inflamasyon.
- (b) Neoplastik dokunun detaylı büyütülmüş görüntüsünde, rastlantısal olarak düzensiz mitotik aktivite ve dev çekirdeğe sahip neoplastik iğ hücrelerinin pleomorfik popülasyonu gösterilmektedir (ok işareti).