

Janine Hübner*

J. Hübner:
Die häufigsten Fragen und
Antworten zu FIP

Kleintierpraxis
2005.50. 113-116.

* Laboklin GmbH,
Prinzregenstr. 3, D-97688
Bad Kissingen

A FIP formái:
- nedves,
- száraz

Mi a FIP (macskák fertőző hashártyagyulladás)?

A betegség *nedves formája* súlyos, kiterjedt, erősen viszkozus, sárgás, fibrintartalmú exsudatum képződésével járó polyserositis.

A FIP *száraz formájában* a savóshártyákon és a szervekben polygranulomás megvastagodások jönnek létre. Főleg a máj, a tüdő és a vese károsodik. A lépén és a nyirokcsomókon gyulladásos göbök alakulnak ki. A beteg macskákban gyakori az anaemia, az icterus, a lesoványodás és a magas láz. Központi idegrendszeri tünetek is mutatkozhatnak, és precipitátum lerakódása következtében uveitis is előfordulhat.

Hogyan keletkezik a FIP?

Az enterális coronavírus- (FCoV) fertőzést követően a vírus először a vékonybél hámsejtjeiben és a felső légutakban szaporodik. A primer fertőzés legtöbbször tünetmentes, csak nagyon ritka a szem és az orr váladékozása. Majd a vírusok eljutnak a Peyer-plakkokba, valamint a bél regionális nyirokcsomóiba, és a továbbiakban monocytákhoz kötött viraemia következik be. Ennek során a vírust a macrophagok és a macrophagszerű sejtek eljuttatják a különböző szervekbe. A fertőzéstől a betegség kifejlődéséig eltelt idő a macska immunállapotától, valamint az FCoV-törzs virulenciájától függ. A vírusszaporodás közben bizonyos génszakaszok mutációja is létrejöhethet. A macrophagok a FIP-vírus célsejtjei. A folyamat komplementalkotó elemek nagyfokú szabaddá válásával és fokozott interleukinképződéssel jár. A képződő immunkomplexeket a macrophagok phagocytálják, ismételten serkentik az immunrendszert, és ez helyi gyulladások kialakulását okozza. A klinikai tünetekért valójában az immunkomplexek képződése a felelős.

A klinikai tünetekért az immunkomplexek a felelősök

Hogyan fertőznek a coronavírusok?

A feline coronavírusok a fertőzött bélsárral vagy nyállal kerülnek át az egyik macskáról a másikra, legtöbbször a közös etetőedény vagy a macskatoalett használata során. Vertikális fertőződés is lehetséges.

Mit jelent a pozitív ellenanyag-titer?

A pozitív ellenanyag-titer azt jelenti, hogy a macska coronavírussal kapcsolatba került, és ez a legtöbb felnőtt macskában megállapítható. Klinikailag egészséges állatokban, ha azok tenyészetből vagy állatotthonból származnak, a magas titernek sincs különösebb jelentősége. Önmagában a magas ellenanyag-titerből nem lehet arra a következtetésre jutni, hogy ezek a macskák FIP-betegek. Ha azonban a titer nagyobb mint 1:400, a macskák coronavírussal fertőzött bélsárral kerülnek kapcsolatba.

Ha az ellenanyagtitert nagyobb mint 1:400, a macska vírusűritő

A legfontosabb diagnosztikai érték a vérplazma összefehérjeszintje és az albumin-globulin aránya

Hatékony terápia nem ismert

FIP-es állatokban gyakran állapítanak meg alacsony ellenanyagtitert vagy az ellenanyag hiányát. Ennek az a magyarázata, hogy ilyen esetekben az ellenanyag immunkomplekxkötésbe került, és a továbbiakban nem mutatható ki.

A teszt célja:

1. Az immunállapot megállapítása, pl. ha új macska kerül szeronegatív állományba.

2. A betegség diagnózisának megerősítése, ha a klinikai tünetek alapján annak gyanúja felmerül. Gyanú esetén a kórjelzés alapja azonban a klinikai kép és a betegségre jellemző laboratóriumi eredmények, mivel az alacsony vagy a hiányzó ellenanyagtitert alapján a FIP nem zárható ki.

Lehetséges-e a FIP biztos megállapítása?

Nem, legalábbis élő állatban nem. A laboratóriumi leletek egybehangzása azonban a betegség gyanúját megerősítik.

A diagnózis szempontjából a legfontosabb érték a vérplazma összefehérjeszintje és a fehérjefélék egymás közötti aránya. Az összefehérjeszint rendszerint jelentősen magasabb (>100 g/l) a fiziológiásnál. Az albumin és a globulinfrakciók fehérje-elektroforézissel határozhatók meg. FIP esetén legtöbbször nagyfokú hypergamaglobulinaemia állapítható meg, amelyet a sok, de nem neutralizálható IgG felzaporodása, valamint az immunmediátorok jelenléte okoz. Ezzel szemben az albuminkoncentráció rendszerint alacsony. Ennek oka a károsodott máj csökkent albumintermelése, valamint az albuminvesztés a testúri folyadékokba való kilépés következtében.

A <0,5 albumin-globulin arányt az esetek 92%-ában specifikus, a FIP-re pozitív értékeknek kell tekinteni. Sok macskánál ehhez még a többnyire aregeneratív immunhaemolyticus anaemia és thrombocytopenia járul. Emelkedik a vérben a májenzimek aktivitása, ezenkívül romlanak a veseelégtelenség laboratóriumi jelzői, és bilirubinaemia is sokszor előfordul.

Mi értelme van a punctatumok vizsgálatának?

A punctatum vizsgálata a FIP nedves formájában hozzásegít a helyes diagnózishoz. A betegségre jellemző a nagy fehérjekoncentrációjú, nagyon sűrű (>1017 g/l) exsudatum. Citológiai vizsgálattal a punctatumból gyulladós sejtek - neutrophil granulocyták, macrophagok - mutathatók ki. Továbbá magas a vérben az LDH aktivitása.

A punctatumot illetően jó és gyors diagnosztikai teszt a Rivalta-próba, amely FIP esetén mindig pozitív. Az elkülönítő kórjelzés céljából ilyenkor a gennyos savóshártya-gyulladás kizárása szükséges.

Ismeretes-e hatékony terápia a FIP ellen?

Sajnos nem. A betegség lefolyását immunszuppresszív szerek, mint a glükokortikoidok vagy a ciklofoszfamid csak kevésbé lassítja. Feline interferon-omegával folyó kezelési kísérletek nem voltak eredményesek.

Mekkora a kockázata annak, hogy a háztartásban a többi macska is megbetegedjék?

A FIP általában egyedi kórforma. Ritka, hogy rövid időn belül több megbetegedés forduljon elő. Az utóbbi esetben nagyon virulens, mutagén törzs lehet a kórokozó.

Mikor lehet egy új macskát a házba fogadni?

A koronavírusok ellenálló képessége csekély, többnyire elegendő az etetőedények, a macskatoalett, a használati tárgyak megtisztítása és fertőtlenítése. A nem fertőtleníthető dolgokat meg kell semmisíteni.

A beszáradt bélsárban a vírus 6 hétig életképes marad. Ez az indoka annak, hogy a macskatoalettet különös gonddal kell megtisztítani. Az átlagos lakóhelyi körülmények között a coronavirussok két hétig maradnak életben. Általában ezután lehet aggodalom nélkül új macskát a házba befogadni.

Olyan helyen, ahol több macskát tartanak, hogyan lehet a FIP veszélyét csökkenteni?

Mivel a vírus nyállal és bélsárral ürül, az etetőedény és a toalett fertőtlenítése fontos

Elsősorban a jó macskatoalettre kell nagy gondot fordítani. El kell kerülni, hogy kettőnél több macska egy toalettre járjon. A bélsarat, amilyen gyorsan csak lehet, el kell távolítani, valamint a toalettet rendszeresen tisztítani és fertőtleníteni kell. Hasonlóképpen az etetőedényeket is. Azok az állatok képezik a fertőzés veszélyét, amelyek bélsarukkal vagy nyálukkal az FCoV-t ürítik. A vírusűrítők bélsaruk PCR-módszerrel való vizsgálatával ismerhetők fel.

A vírusűrítőkben nagy a kórokozó replikációs rátája, és ez még a további veszéllyel is jár, hogy virulensebb vírusmutációk is létrejöhetnek.

Adataim szerint a rutinszerű bélsárpróbák 54%-ban koronavírusra pozitív eredményűek voltak. A fertőzött macskák, ha nincs újrafertőződés, több mint egy fél évig vírusűrítők maradhatnak.

Immunizálás FIP ellen. Igen vagy nem?

A hőmérséklet-labilis vakcinavírus az orrban helyi nyálkahártya-immunitást vált ki

A vakcinázás során a vírus hőmérséklet-labilis mutánsát az orrba juttatják. Mivel a mutáns nem éli túl a 37 °C-ot, a vakcinavírus csak a behatolás helyén szaporodik. Kialakul egy IgA-közvetített nyálkahártya-immunitás, amely azonban nem ad 100%-os védelmet. Nincs megbízhatóan tisztázva, hogy mennyiben segíti ez elő az IgG-ellanyagok képződését. Elméletileg ezek az állatok szeronegatívak maradnak az immunizálás után.

Vakcinázni kellene a 16 hetesnél idősebb szeronegatív macskákat. A vakcinázásnak akkor is van értelme, ha már az állatban ellenanyag-titer állapítható meg, mivel ez védelmet nyújt az újrafertőződés ellen, ezzel csökkenthető a vírusterhelés.

Állományprobléma-e a FIP?

Igen. Ha a háztartásban több macska él, továbbá tenyészetben vagy állatotthonban a FIP-ben való megbetegedésnek sokkal nagyobb a kockázata (>10%), mint az egyedül, esetleg kettesben tartott macskák esetében. Ennek oka a macskatoalett vagy etetőedény közös használatának lehetősége, amely a fertőződés jelentős forrása. Mindehhez járul még az immunrendszer sokkal nagyobb stresszterhelése.

Hogyan lehet coronavirus-mentes macskaállományt megteremteni?

A mentesítés nehéz

Coronavirus-fertőzéstől mentes macskaállomány létesítése nagyon nehéz, mivel a megfertőződési ráta a macskapopulációban nagyon magas. Mindegyik macska ellenanyag-titerét meg kell határozni. A szeropozitív és a szeronegatív állatokat el kell különíteni egymástól. Azután PCR-módszerrel a bélsármintákat koronavírusra meg kell vizsgálni, és a vírusűrítőket a negatívoktól el kell különíteni.

Mivel a macskakölykök anyjuktól is fertőződhetnek, a maternalis ellenanyagok kiürülésekor, 6-hetes korukban anyjuktól el kell választani őket. A tenyészállatokat az ellés előtt újra kell vizsgálni. A legfontosabb mindenesetre a toalett-higiéncia és az együtt tartott állatok 8-10 létszámban való maximálása. A szeronegatív macskákat vakcinázni kell, hogy a fertőzés kockázatát csökkenteni lehessen.

-KF-