

Zkušenosti s využitím séra vakcinovaných koček v léčbě a prevenci panleukopenie koček

Panleukopenie koček je smrtelné virové onemocnění koček. Původcem onemocnění je kočičí parvovirus. Proti onemocnění sice existuje vysoce efektivní ochrana pomocí vakcinace, nicméně stále se vyskytuje vysoký počet nevakcinovaných zvířat. Jedná se zejména o polodivoce až divoce žijící zvířata, ale ani kočky, které mají svého majitele, často vakcinovány nejsou.

Nejrizikovější skupinou z hlediska infekce jsou nejmladší věkové kategorie v období odstavu, tzn. v období dohasínání kolostrální imunity získané po porodu a zastavení příjmu protilátek obsažených v mateřském mléce. Ve veterinární praxi jsou nejohroženější kočičí útulky, právě zde se v letech 2015–2017 objevilo několik případů panleukopenie koček, u nichž byla aplikována léčba sérem vakcinovaných koček. Sérum bylo aplikováno nejen zvířatům s klinickými příznaky onemocnění, ale i všem ostatním nevakcinovaným zvířatům. Použití séra významně snížilo celkovou morbiditu a u zvířat u nichž se objevily klinické příznaky onemocnění se výrazně snížila i mortalita.

Prvním případem panleukopenie, kdy bylo použito sérum vakcinovaných zvířat se objevil v roce 2015. Jednalo se o kočičí depozit, kdy náhle onemocněla 3 koťata. Koťata byla stejného původu a žila ve společné skupině s dalšími zvířaty. Prvotními příznaky bylo nechutenství, následně se objevil průjem a u dvou jedinců i zvracení. Parvotest, provedený u kotěte s nejméně výraznými příznaky potvrdil podezření na panleukopenii koček. Nutno podotknout, že u některých testů nemusí být vykreslení testovací linie testu tak výrazné jako u linie kontrolní, přesto lze vzorek považovat za pozitivní. I přes včasné zahájení léčby (infúzní terapie, iv aplikace antibiotik) došlo k úhynu dvou postižených zvířat. Vzhledem k výskytu onemocnění u dalších zvířat (z nichž byla většina koťata) bylo rozhodnuto aplikovat zvířatům sérum od vakcinovaných koček pocházejících ze stejného depozitu. Při výběru vhodného dárce byl kladen důraz na dobrý zdravotní stav a dobrou provakcinovanost zvířete. Postiženým zvířatům byla aplikována infúzní a antibiotická terapie a současně se zahájením této terapie bylo každému zvířeti aplikováno sérum v množství 1 ml pomalu **intravenózně** dále (iv). Všem nevakcinovaným zvířatům bylo sérum taktéž aplikováno, a to ve stejné dávce. Výsledkem bylo výrazné snížení mortality postižených zvířat a výrazných pokles celkové morbidity u nevakcinovaných zvířat v depozitu. U všech nemocných zvířat došlo k vymizení všech klinických příznaků během 3–7 dní, bylo tedy možné ukončit infúzní terapii a přejít z intravenózní aplikace antibiotik na aplikaci subkutánní a později i perorální. Většina zdravých nevakcinovaných zvířat, která dostala sérum, neonemocněla.

Léčba panleukopenie pomocí séra vakcinovaných koček

Má-li být léčba maximálně úspěšná, je nutné, aby byla zahájena co nejdříve od okamžiku, kdy se vyskytnou příznaky onemocnění. V těchto případech nemusí parvotest vykazovat ještě pozitivní nález. Přesto je vhodné léčbu zahájit okamžitě, pokud se objeví příznak průjmu nebo zvracení všude tam, kde je důvodné podezření, že by se mohlo jednat o panleukopenii (jako kritické lze považovat způsob chovu zvířat ve velkých skupinách s nedostatečnou karanténou, špatnou nálezovou situací, nedostatečnou chráněností vakcinací, již proběhlá onemocnění v minulosti s nedostatečnou asanací prostředí a bez izolace potenciálních přenašečů apod.). V případech, kdy byl parvotest nejednoznačný, je doporučitelné jej zopakovat po 24–48 hodinách. Pokud to ekonomická realita dovoluje, je doporučeno testovat každé zvíře s příznaky zvracení nebo průjmu. U některých testů je vykreslení testovací linie jen velmi nenápadné, i takový test je ale třeba považovat za pozitivní. Je také možné použít metodu PCR k potvrzení přítomnosti viru. Testace všech zvířat s klinickými příznaky však není nezbytná, pakliže je diagnóza potvrzená alespoň u jednoho zvířete ve skupině zvířat, která spolu mohou přijít do kontaktu a byla by z ekonomických důvodů neproveditelná. Naopak pokud onemocnění propukne u jediného zvířete ve skupině, je u ostatních zvířat doporučitelná preventivní aplikace séra, aniž by bylo nutné tato

testovat, protože lze předpokládat negativní výsledek testu u těch zvířat, která nevykazují klinické příznaky onemocnění.

Prvním krokem je vybrat vhodného dárce, druhým krokem je zpracování odebraného vzorku na sérum a třetím krokem samotná aplikace získaného séra nemocným nebo ohroženým zvířatům.

Kritéria pro výběr dárce

Následující kritéria jsou řazena dle významu od nejdůležitějšího.

1. Zdravotní stav zvířete

Nejen že odběr nesmí dárce poškodit, ale také by nemělo dojít k tomu, že nastane zhoršení zdravotního stavu u recipienta. Kritéria pro výběr dárce jsou obdobná jako v případě krevní transfúze. Dárce musí být klinicky zdravý a přiměřeného věku (horní hranice 8–10 let). Je bezesporu doporučitelné provést biochemické a hematologické vyš. krve, dále **testaci FeLV a FIV**. Je možné stanovit krevní skupinu dárce i příjemce nebo alespoň provést křížovou zkoušku. V našem případě stačí provést tu **část křížové zkoušky, kdy testujeme erytrocyty příjemce a sérum dárce**. Vzhledem k jednoduchosti, relativní časové nenáročnosti a dostupnosti tohoto vyšetření, doporučuji toto provést vždy. Ekonomická realita však nemusí umožňovat provedení všech těchto vyšetření, stejně tak nemusí být v případě nejmladších věkových kategorií kořat k dispozici vzorek příjemce pro testaci krevních skupin či křížovou zkoušku.

2. Počet provedených vakcinací za život dárce a doba od poslední vakcinace

Dle tohoto kritéria vybíráme takového dárce, kde je předpoklad co nejvyššího titru cirkulujících protilátek. Vakciny proti panleukopenii koček mají obecně vysokou imunogenitu. Po aplikaci jediné dávky je dosahováno během několika dní vysokých titrů protilátek, při boosterovém způsobu vakcinace a při pravidelných revakcinnacích by měl dárce mít protilátek dostatek. Aby byl titer na maximální úrovni, je ideální provést odběr u zvířete, kde proběhla standardní boosterová primovakcinace v časovém rozpětí 3–5 týdnů a následně byla každoročně provedena revakcinace po dobu alespoň 2 let. Dále lze považovat za ideální stav, kdy odběr dárce provedeme v období 4–6 týdnů od poslední aplikace vakciny. Tam kde takovýto ideální dárce chybí, snažíme se tomuto stavu maximálně přiblížit s ohledem na veškeré imunologické předpoklady. Vhodným zvířatům je možné aplikovat vakcíny v takových termínech, aby byl zohledněn předpokládaný stav a vývoj nakažové situace. Sérum si též můžeme připravit do zásoby a zmrazit.

3. Velikost a povaha zvířete

Odběry je nejlépe provést od klidného zvířete, kdy není nutné aplikovat sedativa či celková anestetika. Maximální množství odebrané krve musí vždy zohledňovat velikost zvířete tak, aby dárce neměl žádné zdravotní následky odběru. Minimální hmotnost dárce by měla být alespoň 2,5 kg, ideálně ale 3,5 kg a více.

Rizika použití séra

Během 3 let používání séra vakcinovaných koček bylo ošetřeno tímto způsobem více jak 50 zvířat. Byl zaznamenán jediný případ akutní anafylaktické reakce, který skončil smrtí postiženého kotěte. Jiné komplikace ani vedlejší účinky nebyly zanedbány. Soubor ošetřených zvířat je však zatím příliš malý pro objektivní posouzení rizik. Proto sérum aplikujeme jen v odůvodněných případech a těm pacientům, kde onemocnění představuje vysoké riziko úmrtí zvířete.

Postup odběru vzorku

Odběr vzorku by měl proběhnout při dodržení pravidel maximální asepsy. Používáme pouze sterilní odběrové pomůcky. Za místo odběru volíme v. cephalica, v. saphena medialis nebo v. jugularis. Poslední možnost je nejvhodnější v těch případech, kdy jsme byli nuceni zvíře sedovat nebo uvést do celkové anestezie, protože nám umožní odběr dostatečného množství vzorku. Místo odběru co nejdůkladněji a v dostatečném rozsahu zbavíme srsti a opakovaně (alespoň dvakrát) důkladně vydesinfikujeme. Vždy dodržujeme návod příslušného antiseptického preparátu. Odběr provedeme do sterilní zkumavky. Doporučujeme používat pouze inertní materiály. Nejlepších zkušeností bylo dosahováno s plastovými odběrovými nádobkami s plastovými kuličkami. Nedoporučujeme používat zkumavky s gelovými separátory či akcelerátory koagulace. Odebranou krev v uzavřené nádobce necháme aktivovat při teplotě 35–38 °C po dobu 20–30 min, ihned poté centrifugujeme a získané sérum aplikujeme nebo zamrazíme. Zamrazujeme po jednotlivých dávkách, zamrazené dávky uchováme při teplotě -18 °C či nižší po dobu max. 6 týdnů. V případě použití zamrazené dávky tuto rozmrazujeme při teplotě 38 °C. Po rozmrazení zkontrolujeme a aplikujeme pouze čiré roztoky, a to bezprostředně po rozmrazení.

Aktivace i rozmrazení séra je prováděno nejčastěji ve vlažné vodě příslušné teploty nebo v inkubátoru (v uzavřené zkumavce).

Aplikace séra

Aplikujeme 1 ml séra pomalu (cca 1–2 minuty) intravenosně. U většiny zvířat stačila jednorázová aplikace. Tato dávka byla aplikována koťatům do 1 kg ž. hm. V odůvodněných případech opakujeme aplikaci séra za 2–5 dní. Dosavadní zkušenost zatím ukazuje, že častější aplikace jak po 48 hod není nutná. U opakovaných aplikací nikdy neaplikujeme sérum od stejného dárce. Pro aplikaci se nejlépe osvědčila v. saphena medialis. Aplikaci provádíme pomocí iv. katetru (24G). Nejmenší takto zakanylované zvíře mělo hmotnost 350 g.

Další léčba

V případě onemocnění panleukopenií koček nebo i pouhého ale důvodného podezření na toto onemocnění je vždy nutno zahájit iv. aplikaci antibiotik a infúzní terapii (hydratace pacienta a úprava vnitřního prostředí). U zvracejících jedinců aplikujeme antiemetika. Tam kde je to možné, izolujeme nemocná zvířata od ostatních. Vždy provedeme důkladnou asanaci a dezinfekci prostředí. Pacienty s pokročilými příznaky onemocnění je vhodné hospitalizovat, provést u nich hematologické a biochemické vyšetření krve a vyšetření acidobazické rovnováhy a další léčbu vhodně uzpůsobit dle získaných výsledků těchto vyšetření.

V případě potřeby je autor textu k dispozici na tel. č. 608 54 81 53, email: benemastr@seznam.cz