

Cytologie respiračního traktu a tělních dutin u koní

2018FVL/1670/19

MVDr. Hoikhman Ronen

MVDr. Dobešová Olga, Ph.D.

MVC. Kateřina Musálková

Řešitelský tým

Řešitel projektu:

MVDr. Ronen Hoikhman, DSP student

AP zodpovědný za čerpání finančních prostředků:

MVDr. Olga Dobešová, Ph.D.

Spoluřešitel:

MVC. Kateřina Musálková, student

Ústav:

Klinika chorob koní VFU Brno

Cíl projektu

- Vytvoření plakátu s cytologickými preparáty získanými z respiračního traktu a abdomenu koní
- Jednotlivé fotky těchto preparátů jsou náležitě popsány (typ barvení, zvětšení, typizace buněk a jejich individuální označení, porovnání fyziologického a patologického nátěru)
- Porovnání fyziologického diferenciálního rozpočtu buněk u vzorků sekretu z průdušnice a plic (metoda TW a BAL)
- Porovnání fyziologických a patologických efuzí dutiny břišní

Řešení a výsledek projektu

Bronchoalveolární laváž (BAL) a tracheální aspirace (TW)

Fyziologický diferenciální rozpočet (%)	TW	BAL
Neutrofil	< 20	< 5
Lymfocyty	< 10	30 - 60
Makrofágy	40 - 80	40 - 70
Eozinofily	< 1	< 1
Mastocyty *	< 1	< 2

* Při použití metachromatických barviv se pak cytologicky neruší žádné populace mastocytů a kvůli osvětlení součástí jsou „metachromatické buňky“

Fyziologická BAL se surfaktantem

BAL - SNEB vyvalené krvácaní do plic (Exercise-induced pulmonary hemorrhage - EIPH)

Fyziologická BAL, Hemacolor® (x1000), makrofágy

Equine asthma, BAL, Hemacolor®, neutrofil (N), makrofág (M), aktivovaný makrofág se zvýšenou vakuolizací (aM), lymfocyt (L)

Aspirát sňáží (AS), BAL, Hemacolor®, neutrofil (N), makrofág (M), aktivovaný makrofág (aM), lymfocyt (L)

Fyziologická BAL, epitelní buňky mastocytů, A - Hemacolor® / E-C May-Grünwald-Giemsa

Fyziologická BAL, Hemacolor®, epitelní mraňohádná buňka (multinucleated giant cell)

Equine asthma, BAL, Hemacolor®, cytoplasmatické eosinofilní zrnky neutrofilů, epitelní mitotická figura

EIPH, BAL, Hemacolor®, makrofágy obsahující hemosiderinová zrna (hemosiderin)

EIPH, BAL, barvent na bederním moři, makrofágy (Pneumocystis)

Eosinofilní sputáží sňáží (AS), BAL, Hemacolor®, eozinofily

Epitelie, TW, Hemacolor®, A - cylindrická epitelová plošná buňka bronchu, B - epitelová buňka bronchu, C - cluster cylindrických ploškových epitelů (trachea, bronchus)

Diphtherytická kontaminace sňáží (stafylokokci, epitelie, bakterie), TW, Hemacolor®

Equine asthma, neutrofilní sputáží sňáží, TW, Hemacolor®, neutrofil (N), eozinofilní neutrofil (aM), makrofág (M), lymfocyt (L)

Eosinofilní sputáží sňáží (AS), parazitární infekce (Pneumocystis), TW, Hemacolor®

Equine asthma - Curschmannovy spirály (hlavní odlišky bronchitidy), TW, Hemacolor®

Transportní pleuropneumonie (Streptococcus equi subsp. zooepidemicus), TW, Hemacolor®, neutrofil (N), mlýnské neutrofil - tyčka (mN), apoptický neutrofil (aM), makrofág (M), aktivovaný makrofág (aM), A - celé, B - fagocytované bakteriální bakterie

Pneumonie u Hřbitve (Rhodococcus equi), TW, Hemacolor®, fagocytované tyčky v makrofágech, bílá masovitá Hens

Dutina hrudní a břišní

Parametry efuze	Celkový počet jaderných buněk/μl (TNCC)	Celková bílkovina g/l
Transudát	< 5 000	< 25 (většinou < 15)
Modifikovaný transudát	5 000 - 15 000	20 - 50
Exudát	> 15 000	> 30

Abdominocentza - provedení

Toracocentza, septicá pleuritida / septicá exudát (penetrace hrudníku cílem tláčením)

Abdominocentza, A - septicá peritonitida / septicá exudát (respirační křivka), B - fyziologická transudát / transudát, C - aseptická peritonitida / modifikovaný transudát (exkluzivní pátování řasiny viditelné buňky)

Septická pleuritida, Hemacolor®, neutrofil - segment (N), mlýnské neutrofil - tyčka (mN), erythrocyty (E), mononukleární (M)

Septická peritonitida, Hemacolor®, neutrofil - segment (N), mlýnské neutrofil - tyčka (mN), mononukleární s mitotickou figurou (M), erythrocyty (E)

Septická peritonitida, Hemacolor®, neutrofil - segment (N), mlýnské neutrofil - tyčka (mN), mononukleární a fagocytované bakterie (M)

Parazitární lymfom, Hemacolor®, mastocyt

Alimentární lymfom (abdominocentza), Hemacolor®, mezenterická lymfatická buňka s mlýnskými eozinofily



Zvláštní poděkování za pomoc
MVDr. Jahn Petr, CSc.
MVDr. Řeháková Kristína, PhD.

Děkuji za pozornost