BORDETELIOZA – PURANJA KORICA (kihanje)

* povzročitelj
* *Bordetella avium*
* pojavnost
* zelo kontagiozna obolenja zgornjega respiratornega trakta
* pri mladih puranih se bolezen kaže kot akutni pojav smrkanja, čist okulonazalni izcedek, edem v področju sinusov in maksile, otežkočeno dihanje
* bolezen je v ekonomskem smislu vsekakor zelo pomembna v intenzivni reji puranov
* pri nas ni starševskih jat puranov
* v roku 2-3 dni imajo vsi enake znake
* zgodovina bolezni
* bolezen prvič opisana v Kanadi (1967)
* deset let kasneje opisana v Nemčiji in v ZDA, Slovenija 2002 (Italijanso slovenska meja)
* Ameriki: sočasna infekcija adeno virusi
* Nemčija: sočasna infekcija še z paramyxovirusi (kuga), TRTV in Chlamydio
* Slovenija: mikoplazme, TRTV
* Kanada je znana po ouranih – imajo velike proizvodnje
* *Bordetella avium*
* majhna Gram negativna palička
* striktni aerob
* fizikalne in kemične lastnosti

→ občutljiva na vse najpogosteje uporabljene dezinficiense

→ nizka temperatura podaljša njeno preživeteje – organizem preživi v fecesu in

 organskem materialu 20 – 30 dni pri temperaturi 10°C, pri 40°C pa je živa le dve

 leti

* antigenske značilnosti: 6 antigensko različnih bakterij
* faktorji virulentnost bakterije
* adhezivno delovanje

→ fimbrije na cilije respiratornega trakta,

→ prisotnost hemoglutinina,

→ B. avium povzroča citotoksični in citostatični efekt na kulrurah traheje puranov

→ temepraturno labilni toksin – dermonekrotični toksin: povzroča nekrotične in

 hemoragične poškodbe na koži eksperimentalno intradermalno okuženih puranov

 in tudi morskih prašičkov

→ citotoksin – povzroča spremembe na ciliarnem epitelu

* sistemski efekt

→ stimulacija migracije levkocitov, padec telesne temperature,

→ redukcija v produkciji hormona tireoideje (hujšanje),

→ okvare jeter in pomanjkanje monoaminov v možganih in limfatičnem tkivu

 (predvsem timusu)

* naravni gostitelj
* purani stari med dva in šest tednov
* eksperimentalna infekcija mlajših živali – ni kliničnih znakov
* starejše živali: obolijo, le tok bolezni je krajši
* B. avium je bila izolirana tudi pri piščancih in pri japonskih prepalicah – izolati so patogeni tudi za purane
* Vir okužbe in prenos
* je zelo kužna bolezen
* kontaktni prenos iz živali na žival
* preko okužene stelje (2 do 6 mesecev)
* vode (širi se preko vodovodnih napeljav)
* krma
* aerosol
* ne gre za transovarialno okužbo
* inkubacijska doba
* v naravnih pogojih (prenos iz živali na žival) inkubacija 7 do 10 dni
* intratrahealna okužba 2 do 6 dni
* klinična znamenja
* značilni znak je nenaden pojav smrkanja in izcedkov iz oči in nosu pri večini živali v objektu
* starejše živali: pokašlavanje, redkokdaj kihajo
* zaradi intenzivnega izcedka iz nosu v prvih dveh tednih bolezni: zamazano perje v področju glave in posebej okoli nosnic
* submaksilarni edem
* otežkočenega dihanja, zardi izločanja sluzi (v drugem tednu) – skozi kljun
* dispnea, zaradi izločanja sluzi
* spremenjeno oglašanje (mukoidni eksudat)
* ne jedo in ne pijejo
* trajanje bolezni 2 do 4 tedne
* čokoladno blato – prisotnost krvi
* morbidnost in mortalnost
* visoka obolevnost in nizka mortalnost
* 2 do 6 tedenskipurani: obolevnost pri 80 do 100 % vseh živali, mortalnost pa ne preseže 10 %
* infekcija matičnih jat puranov: 20 % morbidnosti, mortalnosti pa običajno ni
* višja mortalnost je vezana na sekundarno infekcijo z E. coli, TRTV, ORT, pastarelami, mikoplazmami – tudi 20 % mortalnost
* patološke spremembe
* vezane predvsem na zgornji del respiratornega trakta
* seroznega do mukoidni eksudat iz nosu in trahej
* traheja: omehčanje trahealnih obročkov, dorzoventralne kompresije, sploščitev
* stena traheje je zadebeljena (smrt nastopi zaradi zadušitve – zoženje lumna traheje in obilni mukoidni eksudat)
* sekundarne infekcije: serofibrinozna vnetja zračnih vrečk, vnetje drugih seroznih open, peritonitis
* histološke spremembe
* okvara ciliranega epitela in deplecija mukoze – bakterija se veže izključno na cilije in nikoli na druge tipe celic
* kolonizacija ciliranega epitela začne na nazalni sluznici, nadaljevanje v traheji, v 7 do 10 dneh tudi na glavnih bronhih
* popolne izgube ciliarnega epitela traheje (prva dva tedna)
* nadomesti kubuidalni epitel – nezrele hiperplastične celice z bazofilno citoplazmo
* pljuča – le primarni bronhi in brohialno limfatično tkivo: deplecija limfocitov v korteksu timusa
* imunost
* po okužbi živali razvijejo humoralno imunost; 3 do 4 tedne po infekciji
* purani, ki izvirajo iz cepljenih jat manj občutljivi za infekcijo – vloga humoralne imunosti precejšnja
* diagnostika
* tipični klinični zanki
* patološke spremembe (boljša histološka diagnostika)
* izolacija bakterije iz respiratornega trakta (traheja)
* serologija: mikroaglutinacija, ELISA, IIF (indirektan imunofluoroscenca)
* molekularne tehnike
* diferencialna diagnostika
* vse infekcije, ki povzročajo rinotraheitis
* mikoplazmoza
* klamidioza (treheja in osrčnik)
* respiratorne kriptosporidija
* aviarni pneumovirus
* aviarna influenca
* adenovirusne infekcije (respiratorne infekcije)
* atipična kokošja kuga
* zdravljenje
* antibiotična terapija: v vodi za pitje ali po spray metodi
* tetraciklini (E. coli je rezistentna), penicilini, oksitetraciklini, niacin, A vitamin
* sekundarne infekcije

* preventiva
* zelo kužna bolezen – kontaktno prenosljiv, prenosljiva z vodo in krmo, steljo
* all in all out sistem
* upoštevanje vseh postulatov biosicurity
* temeljito čiščenje in razkuževanje objekta in vse opreme, sistema za napajanje itd.
* plinjenje farme s formaldehidnimi hlapi
* oportunistične bolezni – mikoplazmoze, ORT in TRTV
* ceplenje
* vakcine: temperatueno labilni mutant B. avium
* po spray metodi pri DSP ali okolarni metodi
* vakcine znižuje dovzetnost živali za infekcijo
* če do infekcije pride – blagi klinični zanki
* obolele živali: pasivna imunizacija s serumom
* vakcinacija starševskih jatt – inaktivirane vakcine prenos pasivne imunosti oblaži klinično sliko obolenja pri njihovih potomcih