

Bordetella genus

2005

LL

1

Általános jellemzés

- *B. pertussis* – szamárköhögés kórokozója
- *B. parapertussis*, *B. bronchiseptica* – ritkán okoznak szamárköhögésre emlékeztető kórképet
- Gram-negatív coccobacilusok
- csillót, spórát nem képeznek

2005

LL

2

Előfordulás

- Beteg ember, egészséges ürítő

2005

LL

3

Ellenállóképesség

- Érzékeny
- Külvilágban hamar elpusztul
- Fertőtlenítőszerrel gyorsan elölük

2005

LL

4

Alaktan

- Gram-negatív coccobacilusok
- Csillótlanok
- Spórát nem képeznek

2005

LL

5

Biológiai tulajdonságok

- Obligát aerob

2005

LL

6

Tenyésztés

- Igényes
- Speciális táptalaj – Bordet-Gengou
 - Vért és penicillint is tartalmaz
- Aerob körülmények, 37°C
- Telepek: 3-5 nap múlva, apró, fénylő, higanycsephez hasonlóak
- Gyenge hemolízis

2005

LL

7

Biokémiai tulajdonságok

- hemolizin

2005

LL

8

Antigén szerkezet

- Fimbria - hemagglutinin – ellene protektív ellenanyagok termelődnek

2005

LL

9

Patogenézis, virulenciafaktorok

- Filamentózus hemagglutinin - adhézió
- Tracheális citotoxin
- Dermatonekrotikus toxin
- Pertussis toxin
- Endotoxin
- Adenilát cikláz – hemolitikus, fagocitózis gátló

2005

LL

10

Betegség

- Szamárköhögés
 - Akut tracheobronchitis
 - Contagiozítás magas
 - Csecsemők, kisgyerekek
 - Kolonizáció
 - 1-2 hetes lappangás
 - Hurutos szakasz – 10 napig
 - Paroxizmális szakasz – egy hónapig is
 - Reconvalencia – több hetes

2005

LL

11

Immunitás

- Betegség átállása után tartós immunitás
- Vakcinaindukált immunitás nem teljesen protektív

2005

LL

12

Járványtan

- Cseppfertőzéssel terjed

2005

LL

13

Megelőzés

- Formalinnal elölt baktériumokat tartalmazó oltóanyag – Di-Te-Per- (DTP) része
 - Posztvakcinációs encephalopathia
- Sejtmentes vakcina – 5 antigén
 - Immunogén komponens – pertussis toxoid

2005

LL

14

Kezelés

- Antibiotikumok
- Nyákeltávolítás
- Oxigén

2005

LL

15

Laboratóriumi kórjelzés

- Táptalajra köhöggetés
- Tárgylemez agglutináció
- Immunfluoreszcencia

2005

LL

16

Haemophilus genus

2005

LL

17

Általános jellemzés

- Emberre és állatra patogén fajok
- Egészségesek légutai, tápcsatorna, hüvely
- Gram-negatív pálcák vagy coccobacillusok
- Igényesek – X és V faktor
- ***H. influenzae*** – tokos, gennykeltő baktérium

2005

LL

18

Előfordulás

- Légutakban
- Kizárólag emberpatogén

2005

LL

19

Ellenállóképesség

- Érzékeny baktérium
- Külvilágban rövid ideig életképes

2005

LL

20

Osztályozás

- *Haemophilus influenzae*
- *Haemophilus parainfluenzae*
- *Haemophilus ducreyi*
- *Haemophilus aegyptius*

2005

LL

21

Alaktan

- Gram-negatív coccobacillus
- Pleomorfizmus
- Poliszacharid tokkal rendelkezik

2005

LL

22

Biológiai tulajdonságok

- aerob

2005

LL

23

Tenyésztés

- Legigényesebb baktériumok közé tartozik
- Csokoládé agar – X és V faktor
- *Staphylococcus aureus* hemolitikus udvara
- Apró, fénylő, áttetsző, harmatcseppekre emlékeztető telepek
- Tokos törzsek telepei nyákosak
- Tenyészetek jellegzetes szagúak

2005

LL

24

Antigén szerkezet

- Poliszacharid tok (a-f, **b**)

2005

LL

25

Patogenézis, virulenciafaktorok

- Tok – kolonizációt elősegíti, fagocitózist gátló hatás
- Adherencia – poliszacharidok, fimbriák, vaskötő proteinek
- IgA proteáz
- Citotoxin
 - Vírusfertőzés elősegíti a kolonizációt

2005

LL

26

Betegségek

- Légúti fertőzés
- Invazív kórképek (**b**)
 - Meningitis
 - Sepsis
- 6 hónaptól 6 éves korig

2005

LL

27

Immunitás

- Tartós
- Mesterséges aktív immunizálás

2005

LL

28

Járványtan

- Cseppfertőzés
- Elősegítő tényezők

2005

LL

29

Megelőzés

- Tisztított **b** poliszacharidot tartalmaz, fehérjéhez kötve

2005

LL

30

Kezelés

- antibiotikumok

2005

LL

31

Laboratóriumi kórjelzés

- Tenyésztés
- Gyorsdiagnosztikus eljárás (koagglutináció)
 - Hemokultúra
 - Liquor

2005

LL

32

Más haemophilusok

- *H. parainfluenzae*
 - Normál szájflóra tagja
 - Bacteriaemia, endocarditis, urethritis
- *H. ducreyi*
 - Lágyfekély – ulcus molle
- *H. aegyptius*
 - Conjunctivitis

2005

LL

33

Gardnerella vaginalis

- Hüvelyben található
- Bakteriális vaginosis
 - társulva más baktériumokkal
- Laboratóriumi kórjelzés
 - Kenet – **clue cells**
 - Tenyésztés

2005

LL

34

Legionella genus

2005

LL

35

Általános jellemzés

- Ubiquiter
- Nedves, meleg környezet
- Felszíni vizek
- Acanthamoeba, Hartmanella, Naegleria fajok jelenlétében

2005

LL

36

Előfordulás

- Légh kondicionáló berendezések víztartálya
- Szökőkutak
- Háztartási melegvízrendszerek
- Lélegeztető berendezések

2005

LL

37

Ellenállóképesség

- Fertőtlenítőszerrel szembeni érzékenysége átlagos
- Vezetékes ivóvízrendszer csapjainál az előírás szerinti szabad klórtartalom nem pusztítja el
- Természetes vizekben amőbákkal szimbiózisban évekig életképes

2005

LL

38

Osztályozás

- 36 faj, 15 humán fertőzések
- ***Legionella pneumophila***
 - Legfontosabb humánpatogén faj

2005

LL

39

Alaktan

- Gram-negatív bacillusok, coccobacillusok
- Poláris csilló

2005

LL

40

Biológiai tulajdonságok

- Aerob, mikroaerofil
- Élő, de nem tenyésztető állapot

2005

LL

41

Tenyésztés

- Igényes
- BCYE – speciális táptalaj (aktív szén, ciszteín, vas pirofoszfát, élesztőkivonat)
- Inkubálás: 3-5 napig, 35-37°C
- Széndioxid atmoszféra

2005

LL

42

Antigén szerkezet

- 15 szerocsoport – 1-es okozza a fertőzések döntő többségét

2005

LL

43

Megbetegedésre hajlamosító tényezők

- fatális kimenetel gyakoribb
 - Immunszuppresszió
 - Cardiorespiratorikus alapbetegség
 - Idős kor
 - Dohányzás
 - Alkoholizmus

2005

LL

44

Betegségek

- legionárius betegség - pneumoniás forma
 - baktériummal kontaminált aeroszol
tüdőgyulladás alakul ki, hirtelen magas láz, köhögés
 - toxikus hatás – tudatzavar, hallucinációk, idegrendszeri gócjelek, vesefunkció károsodása
- Pontiac láz
 - Enyhébb lefolyás

2005

LL

45

Immunitás

- ?
- Ellenanyagok – szerológiai diagnózis

2005

LL

46

Járványtan

- Terjedési mód
- Emberről emberre nem terjed

2005

LL

47

Megelőzés

- Nincs specifikus profilaxis
- Fertőző források megszüntetése

2005

LL

48

Kezelés

- antibiotikumok

2005

LL

49

Laboratóriumi kórjelzés

- Köpet, bronchusváladék, bronchusmosó folyadék
 - Tenyésztés
 - Mikroszkópos vizsgálat – fluoreszcens festékekkel jelzett ellenanyag
 - Molekuláris biológiai módszerek
- Szerológiai diagnózis
 - Immunfluoreszcencia
 - ELISA

2005

LL

50