

Pseudomonas genus

2005

LL

Általános jellemzés

- # több mint 200 faj
- # talajban és természetes vizekben élő szaprofiták
- # növényeket, állatokat és **embert** megbetegítő kórokozók
- # változatos szerves vegyületeket képesek egyedüli szén- és energiaforrásként felhasználni
- # szigorúan aerobok, az anyagcsere során az energiát oxidatív úton nyerik, nem fermentáló baktériumok.
- # Gram-negatív bacillusok, csillóval rendelkeznek, spórákat, tokot nem képeznek.

2005

LL

Pseudomonas aeruginosa

- # Opportunista, multirezisztens, nosocomiális kórokozó
- # Betegséget csak valamilyen hajlamosító tényező jelenlétében okoz

2005

LL

Előfordulás

- # Emberi szervezetben
- # Kórházi környezetben

2005

LL

Ellenállóképesség

- # Nagyon ellenálló
- # Bizonyos törzsek különböző fertőtlenítőszerekben is hosszú ideig megőrzik élet-, és fertőzőképességüket
- # Antibiotikum rezisztencia

2005

LL

Alaktan

- # Gram-negatív bacillusok
- # Egy vagy több poláris csilló
- # Nincs valódi tokja – exopolizaharidok
- # Spórákat nem képez

2005

LL

Pseudomonas spp. – Gram-festés



2005

LL

Pseudomonas spp. - SEM



2005

LL

Tenyésztés

- # Aerob körülmények
- # Igénytelen
- # Szaporodási optimum 37°C
- # Inkubálás: 18-24 óra
- # Sima agar, véres agar, bouillon, Löffler

2005

LL

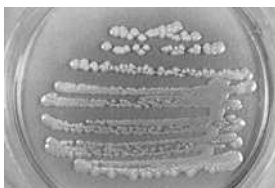
Tenyésztési tulajdonságok

- # A telepek laposak, szabálytalan szélűek, lehetnek nyákosak – exopolizaharidok
- # Folyékony táptalajban felszíni lepedék
- # Pigmenttermelés (diffuzibilis pigment)
 - Pilocianin
 - Bakteriofluoreszein
- # Tenyészetnek édes, hársfavirág illata van

2005

LL

Pseudomonas tenyészet sima agaron



2005

LL

Biokémiai tulajdonságok

- # Oxidáz: +
- # Proteolízis
- # Hemolízis (β)
- # Pigment

2005

LL

Antigén szerkezet

- # Szomatikus O antigén
- # Flagelláris H antigén
- # Fimbria
- # Piocin (bakteriocin)

2005

LL

Patogénézis, virulenciafaktorok

- # Invazivitás
- # Szervezet védekező mechanizmusainak hatékonysága csökken
- # Toxinképzés
 - A toxin – fehérjeszintézist gátol
 - Citotoxikus proteázok, elasztáz, hemolizinek,
- # Nyákanyagok – alginát – biofilmképzés
- # Exopolizaharidok – antiphagocytar hatás
- # Csillómozgás

2005

LL

Betegségek

- # Klinikai megnyilvánulások jellege függ a virulenciafaktoroktól
 - Húgyúti fertőzések
 - Légúti fertőzések
 - Sebfertőzések
 - Szemfertőzések
 - Nosocomiális fertőzések

2005

LL

Prediszponáló tényező - Pseudomonas fertőzés lokalizációja

- # Gégemetszés, intubálás - pneumonia
- # Húgyhólyag katéterezése - húgyúti fertőzés
- # Égési sérülések - cellulitis, szepszis
- # Malignus megbetegedések - szepszis, pneumonia
- # Diabetes - külső hallójárat gyulladása
- # Cystás fibrosis - pneumonia
- # KI műtéti beavatkozás - meningitis
- # Újszülöttkor - enterális fertőzés
- # Szaruhártyafekély - panophthalmitis
- # IV katéter - thrombophlebitis
- # IV droghasználók - endocarditis, osteomyelitis

2005

LL

Járványtan

- # Fertőzés forrása a beteg ember vagy egészséges ürítő
- # Nedves környezet – párologtatók, lefolyók, lélegeztetők, szemcseppek, kontaminált antiszeptikumok és fertőtlenítőszer(ek)
- # Rizikócsoportha tartozó betegek

2005

LL

Megelőzés

- # Vakcinakutatások: csillóantigéneket tartalmazó vakcina kifejlesztésére (cysticus fibrosisban szenvedő betegek részére)
- # Passzív immunizálási kísérletek anti-flagelláris ellenanyagokkal (kiterjedt égési sérülést szenvedett betegeknél)

2005

LL

Kezelés

- ▣ antibiogram alapján
- ▣ anti-Pseudomonas penicillin származékok, harmadik generációs cephalosporinok és carbapenemek.
- ▣ társíthatók aminoglikozidokkal
- ▣ könnyen alakítanak ki rezisztenciát

2005

LL

Laboratóriumi kórjelzés

- ▣ Tenyésztés
- ▣ Azonosítás
- ▣ Járványtani felmérések esetén történő azonosításkor picintipizálás is

2005

LL