

Көк ірің таяқшасы

Pseudomonadaceae туысы

Pseudomonadaceae туысына төрт тұқымдас кіреді. *Pseudomonas* тұқымдасының кейбір түрлері ғана адам үшін патогенді болып табылады.

Pseudomonas тұқымдасының көптеген түрлері бар, олардың көпшілігі топырақ пен суда мекендейтін, еркін тіршілік ететін микроорганизмдер. Адам үшін негізінен бұл қоздырғыштың үш түрі патогенді болып табылады. Олар: сапты шақыратын – *P.mallei*, мелиоидозды шақыратын – *P.pseudomallei* және әртүрлі қабыну үрдістерін тудыратын *P.aeruginosa*.

Pseudomonas aeruginosa

P.aeruginosa немесе көк ірің таяқшасын 1862 жылы А. Люкке ашқан. Ол Pseudomonadaceae туысына, Pseudomonas тұқымдасына жатады. Көп уақыт ол шартты патогенді микроорганизм болып есептелген.

P.aeruginosa адамда әртүлі клиникалық көріністермен көрінетін аурулар: септицемия, менингит, пневмония, остеомиелит, плеврит, хирургиялық инфекция және тағы басқаларын шақырады. *P.aeruginosa* шақыратын аурулардың көпшілігі ауруханаішілік инфекцияларға жатады.

Морфологиясы мен физиологиясы

Көк іріңді таяқша полиморфты грамтеріс бактерия, қозғалғыш, монотрих, кейде екі не одан да көп талшықтары бар жасушалар кездеседі. Сәл иілген формаға ие. Ұзындығы – 1,5 – 3 мкм, ені – 0,5 – 0,8 мкм. Спора түзбейді, бірақ жасушадан тыс капсула тәрізді шырыш түзуге қабілетті. Жасындыда қысқа моншақ тәрізді, анилинді бояумен жақсы боялады.

Көк ірің таяқшасы–облигатты аэроб.Оптимальды өсу температурасы 37 С, бірақ 4 – 41 С көбее алады. Қарапайым орталарда дақылдана береді, ет – пептонды агарда дома – лақ, тегіс шырышты колониялар түзеді.

Көпшілік штаммалары бейтарап немесе сілтілі ортада-көк, қышқыл ортада – қызыл түске ие пиоционин пигментін түзеді. Кейбір штаммалары меланинді пигмент түзеді(қара, қоңыр – қара немесе қызыл – қоңыр).

Көк ірің таяқшасы – оксидазоң, сахаролитикалық аз белсенді, глюкоза, галактоза, арабиноза, ксилозаны ферменттейді.

60 С –де бір сағат ішінде өледі, дезинфекциалық зат – тарға, полимиксин, неомицинге сезімтал келеді. Анта – гонистік қасиетке ие, пиоциназ антибиотигін продуцир – лейді.

Антигені: Көк ірің таяқшасының О және Н антигендері бар, О антигені бойынша бірнеше топтарға бөлінген.

Патогенділігі: *P.aeruginosa* бірнеше токсин: А және Z гистотоксинін, гемолизин және лейкоцидин түзеді.

А гистотоксині көбінесе «ауруханалық» штаммала – рында кездеседі, массасы 52000 -71500 болатын, тер – молабильды белок болып табылады. Цитотоксиндік қасиетке ие.

Z гистотоксині термостабильды болып келеді, 70 -100 С қыздырғанда бұзылмайды.

Көк іріңді таяқша екі типті гемолизин синтездейді. Олардың бірі – термостабильды гликолипид, екіншісі – термостабильды С фосфолипаза белсенділігі бар ақ – уыз.

Лейкоцидин адамның, қоян, теңіз шошқасының лейко – циттерін лизирлейді. Оның молекулалық массасы 27 000, микроб клеткасымен тығыз байланысты, дақылдық ортаға тек аутолиз кезінде шығады.

Сонымен қатар көк ірің таяқшасы липополисахаридті табиғаты бар токсинге ие. Оның токсинділігі тышқан, те – ңіз шошқасына жұққанда көрінеді.

Токсиндерден басқа инфекция патогенезінде экзофер – менттер де бар.

Резистенттілігі: Сұйық ортада 60С де қыздырғанда 15 минут ішінде өледі. Шаңда көпке дейін сақталады. Эффе́ктивті дезинфекциялық зат ретінде 2% карбол қышқылының ерітіндісі қолданылады.

Экологиясы мен патогенезі: Қалыпты жағдайда көк ірің таяқшасы топырақта, суда, өсімдіктерде кездеседі. *R.aeruginosa* шақыратын аурумен көбінесе балалар, қарт адамдар және иммунитеті әлсіз адмдар ауырады. Адамда жергілікті және жалпы іріңді үрдістер: отит, пие-лит, цистит, кератит, менингоэнцефалит, септицемия шақырады.

Көк ірің таяқшасы қоздырғышын жұқтырған науқастар – дың іріңі және дәке сүлгілері көк – жасыл түске боялады.

Лабораториялық диагностикасы: таза дақылды бөліп алып, оны идентификациялауға негізделген.

Емдеу және алдын алу: Алдын алу үшін емдеу мекемелерінде санитарлы гигиена нормаларын қатаң түрде сақтау болып табылады. Емдеу этиотропты препарат – тарды, антибиотик, карбенициллин, полимиксиндерді еңгізу арқылы жүзеге асырылады. Антибиотиктермен емдемей тұрып, антибиотикограмманы дұрыстап оқып алған жөн. Сонымен қатар, гипериммунды көк ірің плазмасын және спецификалық таяқшасының донорлық фактарды да қолданады.

Сап қоздырғышы

Сап қоздырғышын 1882 жылы Ф.Леффлер және Шютц ашқан. Адамда бұл қоздырғышты ең алғаш 1883 жылы Н.П.Васильев анықтаған, Pseudomonadaceae туысына жатады.

Морфологиясы: сап қоздырғыштары жіңішке түзу не – месе біраз иілген, ұзындығы 1,5 – 4 мкм және ені 0,5мкм болатын таяқша. Бұл қоздырғыш полиморфты болып келеді. Клеткада көбінде резервті қоректік материал ретінде қолданылатын, құрамында поли – В гидросибути – рат бар сегмент түзеді.

Сонымен қатар ұзындығы 8 -12мкм болатын жіп тәрізді формалары да кездеседі. Сап бактериялары спора,кап - сула түзбейді, грам теріс.

Дақылдық қасиеті: сап бактериялары – факультативті анаэроб. 37С –де көбееді.Қарапайым орталарда да жақсы дамиды, бірақ глицирин агарында одан да жақсы дақылданады. Колониялары сұр-ақшыл түсті, беткей жағы ылғалды және сілеймелі консистенциялы болып келеді. Саппен жылқылар, есектер ауырады. Ауру жылқыларда ауыр және созылмалы түрде өтеді. Локализациясына қарай: өкпелік, мұрындық, терілік блып бөлінеді. Инфекция тасымалдаушы ауру мал болып табылады. Жұқтыру осы жануарлармен қатынас барысында жұғады. Сонымен бірге инфекцияланған шелек, су,жем арқылы. Көбінде мал дәрігерлері, атбегілер, лаборатория қызметкерлері ауырады.

Сап зоонозды ауруларға жатады, адамда ауыр түрде өтеді. Қоз – дырғыш терідегі жарақаттар арқылы, көз, мұрынның шырышты қабықтары арқылы енеді. Ауыр формасында қоздырғыш енген жер томпиып, тыртық пайда болады. Кейін лимфа түйіндерінің қабынуы байқалады. Кейде буындар да зақымданады, дене температурасы жоғары болады, жалпы әлсіздік байқалады. Кейбір жағдайларда ауру септицемиямен аяқталады. Сап айқын аллергиямен қатарлас жүріп отырады.

Толық жазылғаннан кейін тұрақты иммунитет қалыптасады, қанда агглютинин, преципитин, комплемент байланыстырушы антиде – нелер пайда болады.

Лабораториялық диагностика: 1. микроскопиялық; 2. патологиялық материалдан себу жасау; 3. зерттеліп отырған материалды зақымдау; 4. комплемент байланыстырушы реакция; 5. теріге малеин еңгізу арқылы адвмда сапты анықтау;

Емдеу: тетрациклин және стрептомицин тағайындайды.

Профилактика: ауру жануарларды өлтіреді, арнайы вакцина егеді.

Мелиоидоз

Көп кездеспейтін аурулардың бірі. Бұл қоздырғышты 1911 жылы адам мәйітінен А. Уайтмор анықтаған.

Морфологиясы мен физиологиясы: мөлшері 0,8 X 0,5 мкм болатын таяқша. Жіп тәрізді формалары да кездеседі. Спора түзбейді. Сап қоздырғыштарына қарағанда бір – шама кірпікшелерінің арқасында қозғалғыш келеді. Анилин бояуымен жақсы боялады, грам теріс. Қарапайым орталарда жақсы өсе береді. Антигенділік қасиетіне келсек, микроб денешігінде 3 соматикалық антиген және кірпікшелі H – антигені бар.

Токсинтүзуі: Мелиоидоз қоздырғышы екі термолабиль – ды токсин түзеді. 1-ші токсин геморрагиялық –некротикалық бұзылыстарды қамтамасыз етсе, 2 – сі лабораториялық жануарлар өліміне әкеледі.

Экологиясы мен таралуы: Эндемиялық аудандарда мелиоидоз – бен кеміргіштер, мысық, ит, жылқы, сиыр, қойлар ауырады. Адам асқазан – ішек жолы арқылы инфекцияланған сумен жұғады. Мелиоидоз қоздырғышы 15 минутта 58С – де өледі. Топырақпен суда бір айға дейін сақталады.

Организмге түскен соң қоздырғыш қан арқылы таралады. Ағза уланып, қабыну ошақтары пайда болады.

Лабораториялық диагностика: қан, зәр, қақырық, іріңнен қоректік ортаға себу жасайды. Зерттеліп отырған материалды теңіз шош – қасына емесе ақ тышқанға еңгізеді. Бөліп алынған дақылды диф – ференциялайды. Диагностикалық мақсатта агглютинация, комплемент байланыстырушы және пассивті гемагглютинация реакция – ларын қолданады.

Емдеу және алдын алу: ауру жануарларды оқшаулайды немесе өлтіреді. Ауру жануарлар табылса диагностикалық аллергиялық пробалар қояды. Адамдар тұратын жерлерді дератизациялайды. Емдеу кезінде антибиотиктердің максимальды дозаларын қолда – нады.

Азаттык үчүн күрөшөбүз да үчүн...