ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ДЕНСАУЛЫҚ
САҚТАУ МИНИСТРЛІГІ
ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА АКАДЕМИЯСЫ
Микробиология және Иммунология кафедрасы

Тақырыбы: Көкірің және гемофилді таяқшалардың биологиялық ерекшеліктері

Орындаған: Кәрімжан.К
Тобы:В-ЖМҚА-07-19
Қабылдаған:Габдраһманова.Ш

Мазмұны:

01 Көкірінді таяқша

02 Марфологиясы және Патогенезі

03 Микробиологиялық диагностикасы

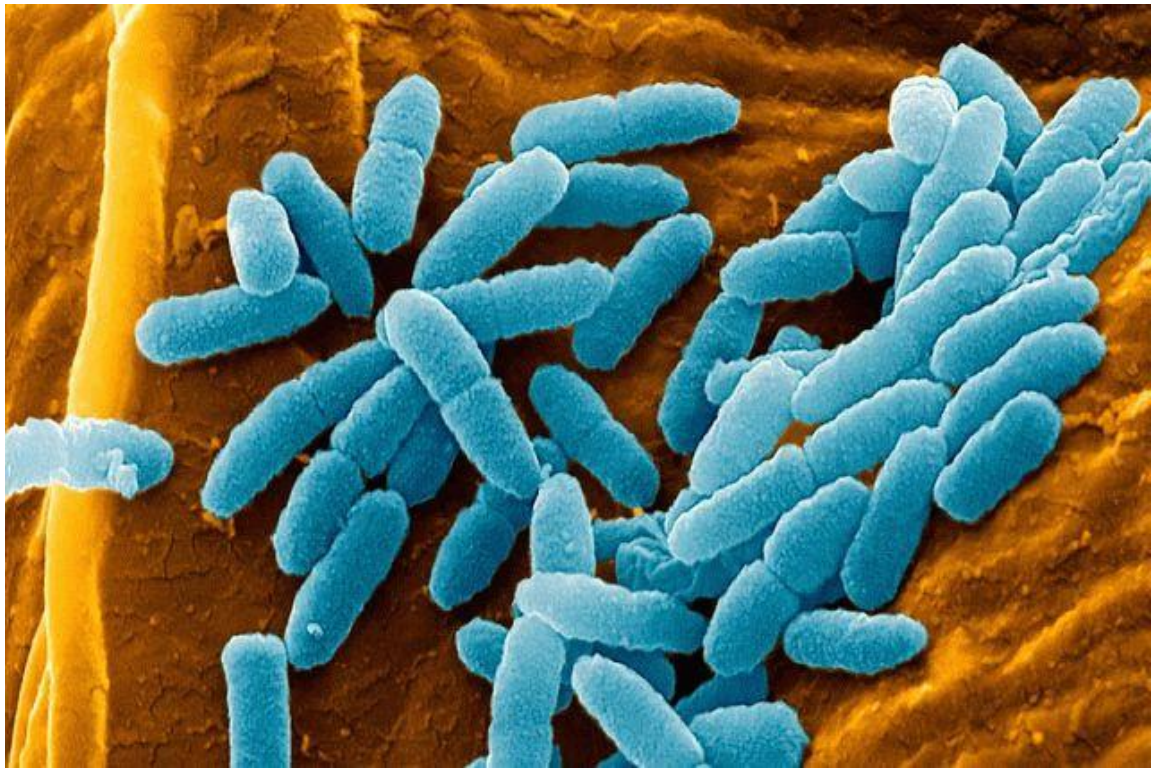
04 Гемофильді таяқшаның анықтамасы, морфология

Көкіріңді таяқша түзу немесе қисық формалы. Ұзындығы 1,5-3 мкм, ені 0,5-0,8 мкм,кейде монохритті немесе бірнеше жазық орналасқан жгутиктерден тұрады. Спора түзбейді, клеткадан тыс капсула тәрізді шырыш түзеді. Грам теріс әдісімен жақсы боялады. Метаболизмі тек қышқыл ортада жақсы өседі. Өсу үшін қосымша факторларды қажет етпейді. Өсуі үшін оптимальды температура 37*С-41*С дейін көкіріңді таяқша кең интервалды ортада өседі.

Көкіріңді таяқша

Зерттеулердің нәтижелері бойынша таяқшадан *- P.aeruginosa (1862жылы А. Люкке ашқан,1872 жылы Дж. Шрегер бөліп алып сипаттама берген)* ***басқа бір қатар псевдомонадалар адамдар үшін патогенді болып табылады*** *(P. putida, P. fluorescens, P. cepacia тағы басқалар).*

Еритін пиоционин пигментінде оның түсі PH ортасына байланысты. Көкшіл жасыл ортада немесе шырышты ортада және қызыл қышқыл ортада қатал аэробты оксидаза оң көкіріңді таяқша сахаридті активтелген глюкозаны ферменттейді.



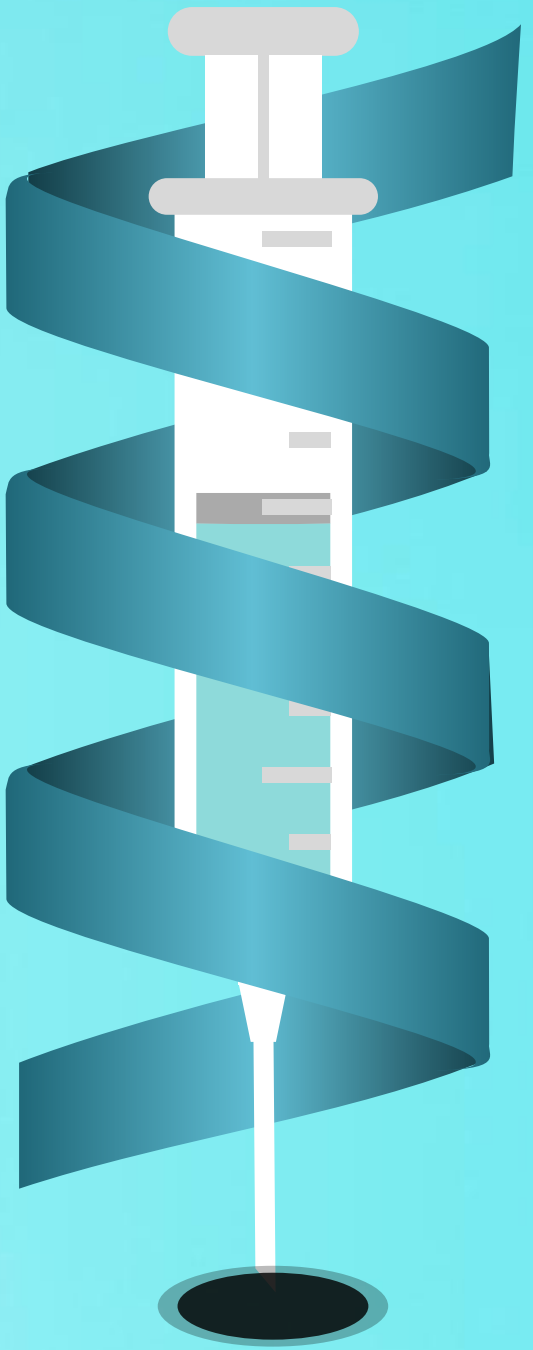
Көкіріңді таяқша бөлетін қышқыл судан топырақта, әртүрлі қабыну процестеріндегі клиникалық материалдық штамдары.
Көкіріңді таяқша балаларда, қарт адамдарда байқалады. Операциялық және күйікті зақымдарды зақымдайды.
Резистенттілігі: сұйық ортада 60*С-да қыздырғанда 15 минут ішінде өледі. Күйік қабыршақтарында көп сақталады. Ең қолайлы дезинфекция шаралары 2% карбол қышқылы.

Марфологиясы

Көкіріңге келесі белгілер тән: Грамтеріс, тіке немесе сәл иілген, шеттері дөңгелектенген таяқшалар, барлық анилин бояғыштармен боялады. Жұғындыларда бір-бірлеп, жұптасып немесе тізбек тәрізді орналасады. Әдетге қозғалмайды (монотрих немесе лофотрих). Спора және капсула түзбейді, аэробты, өсу температурасы 6°С дан 45°С дейін, рН диапазоны 4,5-9,9. оптимумы 37°С, рН 7,2-7,5 , 42°С та да жақсы өседі. Қоректік орта таңдамайды, ЕПА- да, ЕПС- да жақсы өседі. Сорпада бір тәуліктің ішінде көк-іріңді таяқшалар бірқалыпты лайланып, бетінде сұр қабықша пайда болып, тұнба түзбейді. ЕПА-да бір тәулікте үлкендеу (3-5 мм) жартылай мөлдір, сұр түсті өзіне тән (жасмин)иісі бар колониялар түзбейді.

Колониялалардың шеттері тегіс, ортасы қаралау болып келеді.

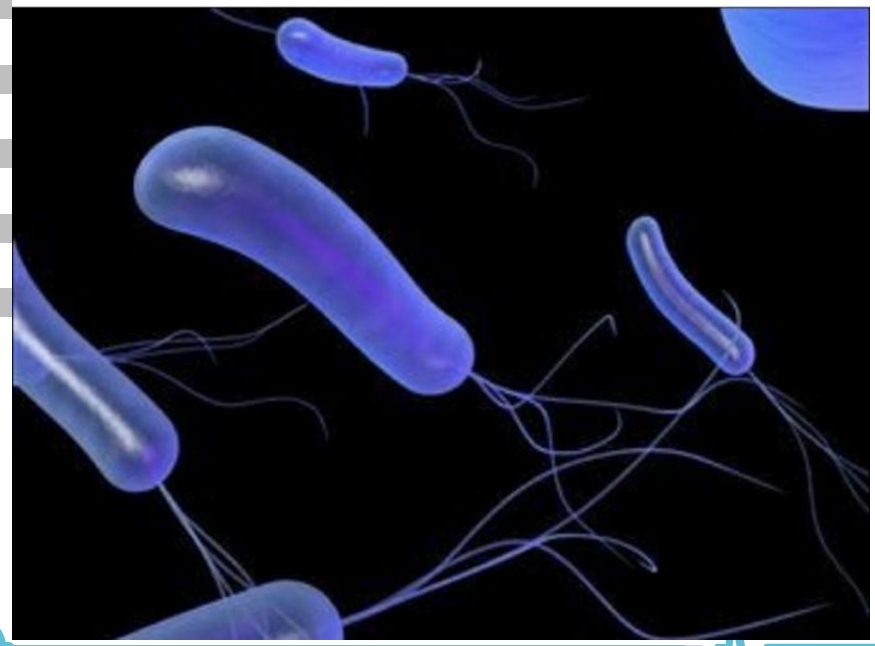
Антигені: Көк ірің таяқшасының О және Н антигендері бар, О антигені бойынша бірнеше топтарға бөлінген.
Патогенділігі: P.aeruginosa бірнеше токсин: А және Z гистотоксинін, гемолизин және лейкоцидин түзеді.
А гистотоксині көбінесе «ауруханалық» штаммала – рында кездеседі, массасы 52000 -71500 болатын, тер – молабильды белок болып табылады. Цитотоксиндік қасиетке ие.
Z гистотоксині термостабильды болып келеді, 70 -100 С қыздырғанда бұзылмайды.
Көк ірінді таяқша екі типті гемолизин синтездейді. Олардың бірі – термостабильды гликолипид, екіншісі – термостабильды С фосфолипаза белсенділігі бар ақуыз.

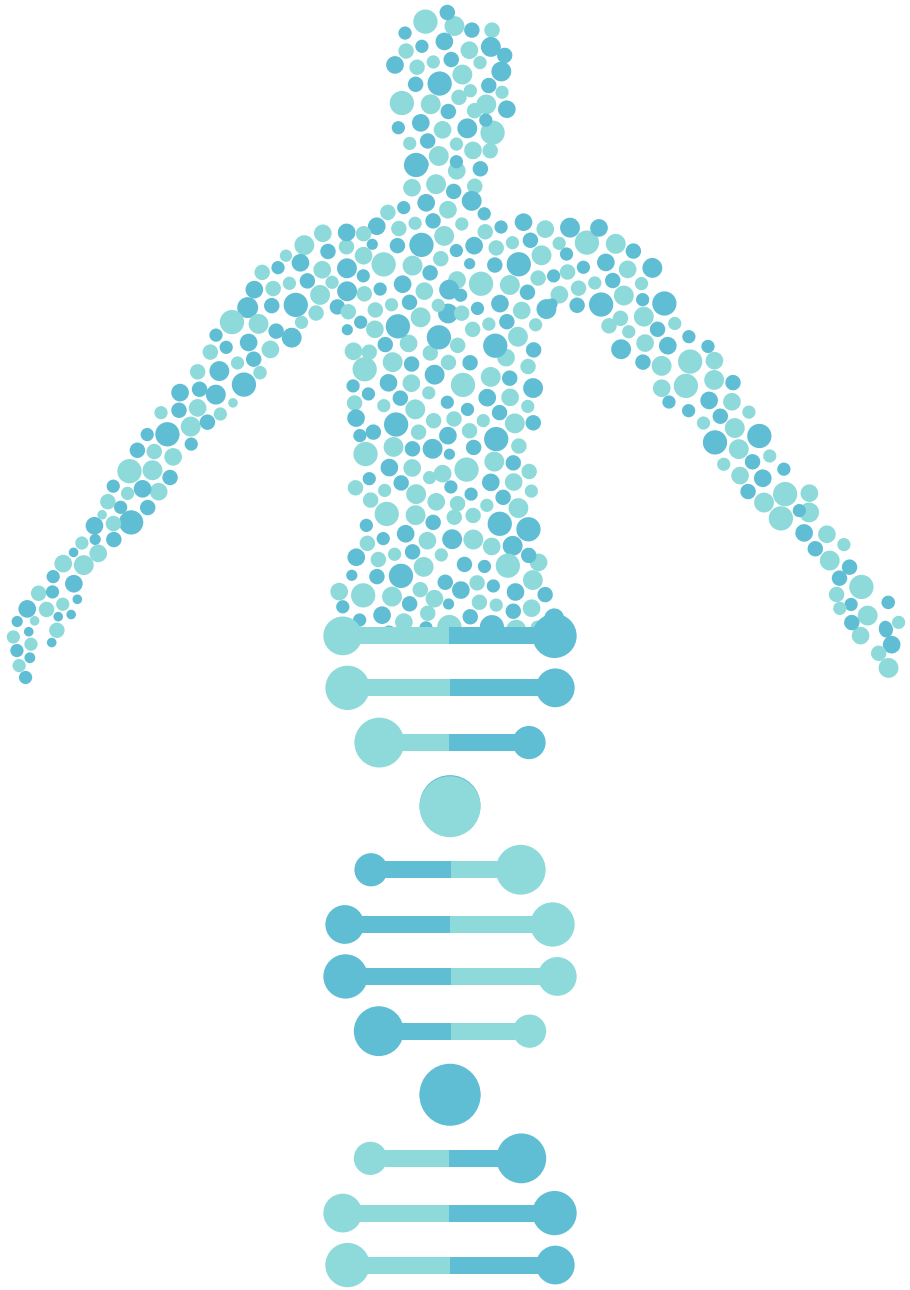


Патогенезі

Көк-іріңді таяқшалар адамда әр түрлі аурулар шақыруы мүмкін: сепсис, менингит, остеомиелит, артрит, отит, пневмония, плеврит, бауыр мен мидың абсцессін, жыныс-зәр шығару трактісінің қабынуын және т.б.

Көкіріңді таяқша бірнеше токсин түзеді: гистотоксиндер, А және Z гимолизиндер және лекоцидизин, гистотоксин А жиі кездеседі. Госпитальдағы штамдарды термомобильді белок деп саналады.





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

Экологиясы мен патогенезі: Қалыпты жағдайда көк ірің таяқшасы топырақта, суда, өсімдіктерде кездеседі. P.aeruginosa шақыратын аурумен көбінесе балалар, қарт адамдар және иммунитеті әлсіз адмдар ауырады. Адамда жергілікті және жалпы іріңді үрдістер: отит, пиелит, цистит, кератит, менингоэнцефалит, септицемия шақырады. Көк ірің таяқшасы қоздырғышын жұқтырған науқастардың іріңі және дәке сүлгілері көк – жасыл түске боялады.

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.

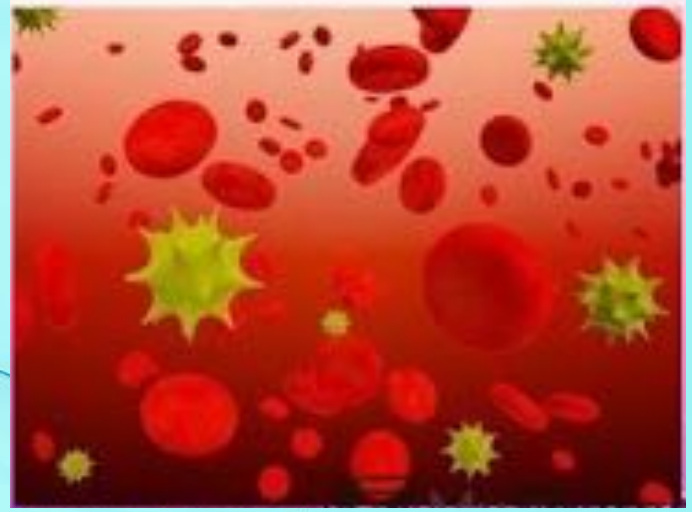
Морфологиясы: сап қоздырғыштары жіңішке түзу немесе біраз иілген, ұзындығы 1,5 – 4 мкм және ені 0,5 мкм болатын таяқша. Бұл қоздырғыш полиморфты болып келеді. Клеткада көбінде резервті қоректік материал ретінде қолданылатын, құрамында поли – В гидросибути рат бар сегмент түзеді.

Ф.Леффлер

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.

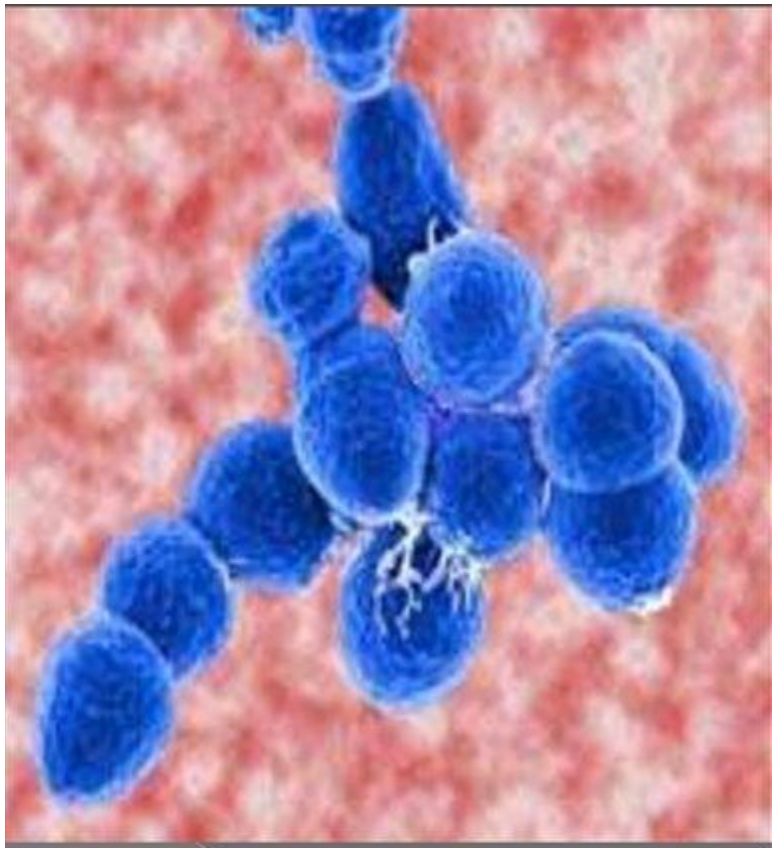
Профилактика: ауру жануарларды өлтіреді, арнайы вакцина егеді.



Микробиологиялық диагностикасы

Микробиологиялық диагностикасында ең қолайлы бактериологиялық тәсіл болып табылады.
Зерттелетін материалдар: ірің, экссудат, ағзалалардың пунктаты, зәр. Дақылды идентификация жасағанда, пиоцианин пигментін анықтаудың маңызы өте зор, егер оның сүйық дақылына бірнеше тамшы хлороформ қосқанда, ол көк-жасыл түске боялса, пигменттің бар екендігін білдіреді. Pseudomonas тың түр ішілік идентификациясын биохимиялық және дақылдық қасиеттері бойынша ажыратады.

Профилактикасы және емдеуі



Көк-іріңді таяқшалардың оперциядан және күйгеннен кейінгі асқынулардағы іріңді-қабыну процесстерді шақыруының және тағам токсикоинфекцияларының қоздырғыштарының дәрітерлер үшін маңызы өте зор, себебі оны емдеу өте қиын, көптеген антибиотиктерге тұрақты. Сондықтан, көк-іріңді таяқшалар, шақырған көпгеген аурулар емделмей, созылмалы түрге өтіп кетеді (уретрит, цистит, плеврит, остеомиелит т.б.). Дисбактериоз және тағам токсикоинфекцияларын емдеу үшін, комплексті интести-бактериофаг сапалы болады, емделмейтін, созылмалы ауруларда аутовакциналарды пайдаланады.

Алдын алу

Арнайы алдын алу жоқ, жалпы профилактикаға санитарлы-гигиеналық ережелерді қатаң сақтау жатады.

Ауру жануарларды оқшаулайды немесе өлтіреді. Ауру жануарлар табылса диагностикалық аллергиялық пробалар қояды. Адамдар тұратын жерлерді дератизациялайды.
Емдеу кезінде антибиотиктердің максимальды дозаларын қолда нады.

Гемофильді таяқша

Гемофильді таяқша,Пфейфор таяқшасы (лат. Haemophilus influenzae) Pasteurellaceae тұқымдасының грам теріс, қозғалмайтын таяқша тәрізді бактериясы.Алғаш 1889 жылы тұмау пандемиясы кезінде неміс микробиологы Рихард Пфейфор тұмау қоздырғышы ретінде қате сипаттады.1920 жылы Винслоу микроорганизмнің өсуі үшін эритроциттер қажет екенін анықтағаннан соң, Haemophilus (қанды сүюші) деп атын өзгертті .1930 жылы М.Питтман Haemophilus influenzae-ның микробиологиялық және иммунологиялық қасиеттерін ашты.Ал1933 жылы Фотергилл мен Райт гемофильді инфекция ауруларының жасқа байланысты өзгергіштігін анықтады.

Ғылыми жіктелуі

Патшалық:
Бактерия
Тип:
Протеобактерии
Класс:
Гамма-протеобактерии
Қатар:
Pasteurellales
Тұқымдас:
Pasteurellaceae
Туыс:
Haemophilus
Түр:
Haemophilus influenzae

Морфологиясы

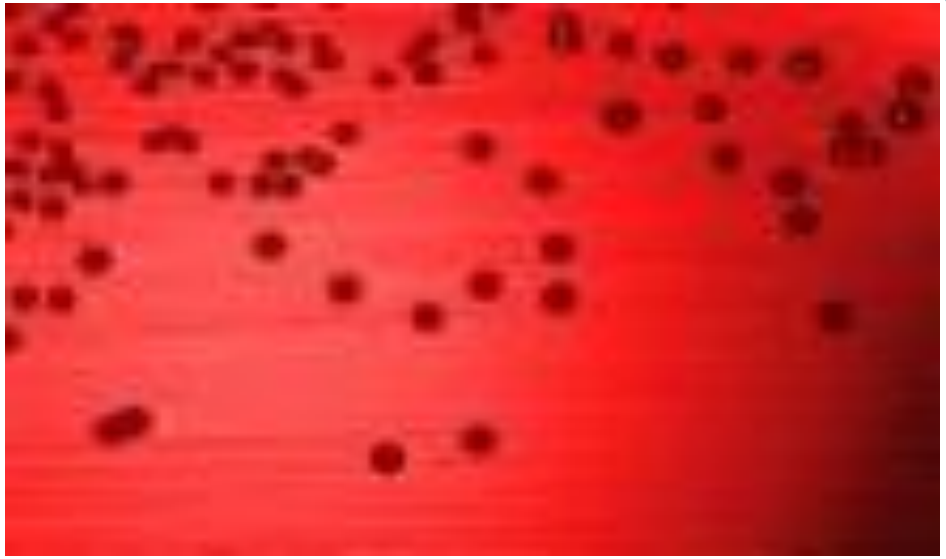
Ұсақ,диаметрі 0,3 мкм грам теріс коккобацилла, жұптасып кейде топтасып орналасады,капсула түзеді, талшықтары жоқ,анилин бояуымен әлсіз боялады.

Дақылдық қасиеті

Хемоорганогетеротроф,факультативты анаэроб, қанды агарда, элективты Левентал ортасында ұсақ,жалпақ, мөлдір емес S және R типті колония түзеді. Қарапайым ортада өспейді.Глюкозаны қышқылға дейін түзеді.Дақылдық қасиеті бойынша 7 биотипке бөлінеді.Инфлюэнца таяқшасының капсуласы бар.А-дан F-ке дейінгі 6 капсула типтері ажыратылады.Адам патологиясында Haemophilus influenzae-ның В типінің маңызы зор.Басқа серотиптерден адгезиялық және пенетранты қасиетін жақсартатын фимбрий түзетін 8 генінің болуымен ерекшеленеді.

Қауіп-қатер группалары:

-2 жасқа дейінгі балалар,қарт адамдар;
-мектепке дейінгі балабақшаға баратын балалар;
-анасының омырауындағы балалар;
-социоэкономикалық статусы төмен адамдар;
-иммунитеті төмендеген адамдар ;
-лимфогранулематоз (Ходжкин ауруы),клеткалық анемия ауруымен ауыратын науқастар.



Қорытынды:

Гемофильды инфекциялар ауыр патологияларға әкеледі. Ал оның асқынған кезеңдері өлімге де ұшыратуы мүмкін. Көп жағдайда бейкүнә сәбилер ауырады.Сондықтан мұндай ауытқулардың алдын алу шараларын дер кезінде жүргізе білген жөн.Аурудың бастапқы кезеңдерінде науқасты толық тексерістен өткізу және емдеудің маңызы зор болып табылады. Сонымен қатар профилактикалық шараларды дұрыс ұйымдастыру керек.

Пайдаланылған әдебиеттер

1. Жеке микробиология. 1 бөлім. Ғ.т. Алимжанов – Алматы, эверо 2016
2. Жеке микробиология. 2 бөлім. Медициналық вирусология. Ғ.т. Алимжанов – Алматы, эверо 2016
3. Медициналық микробиология, вирусология, иммунология – медиа, 2016
4. Арықпаева ү.т. Медициналық микробиология т.1. қарағанды, 2012
5. Арықпаева ү.т. Медициналық микробиология т.2. қарағанды, 2012

Назарларыңызға Рақмет!!!