

# Қ.А.Ясауи атындағы қазақ - түрік университеті

Тақырыбы: **Анаэробты  
инфекциялар**

Орындаған:

Қабылдаған:

Тобы:



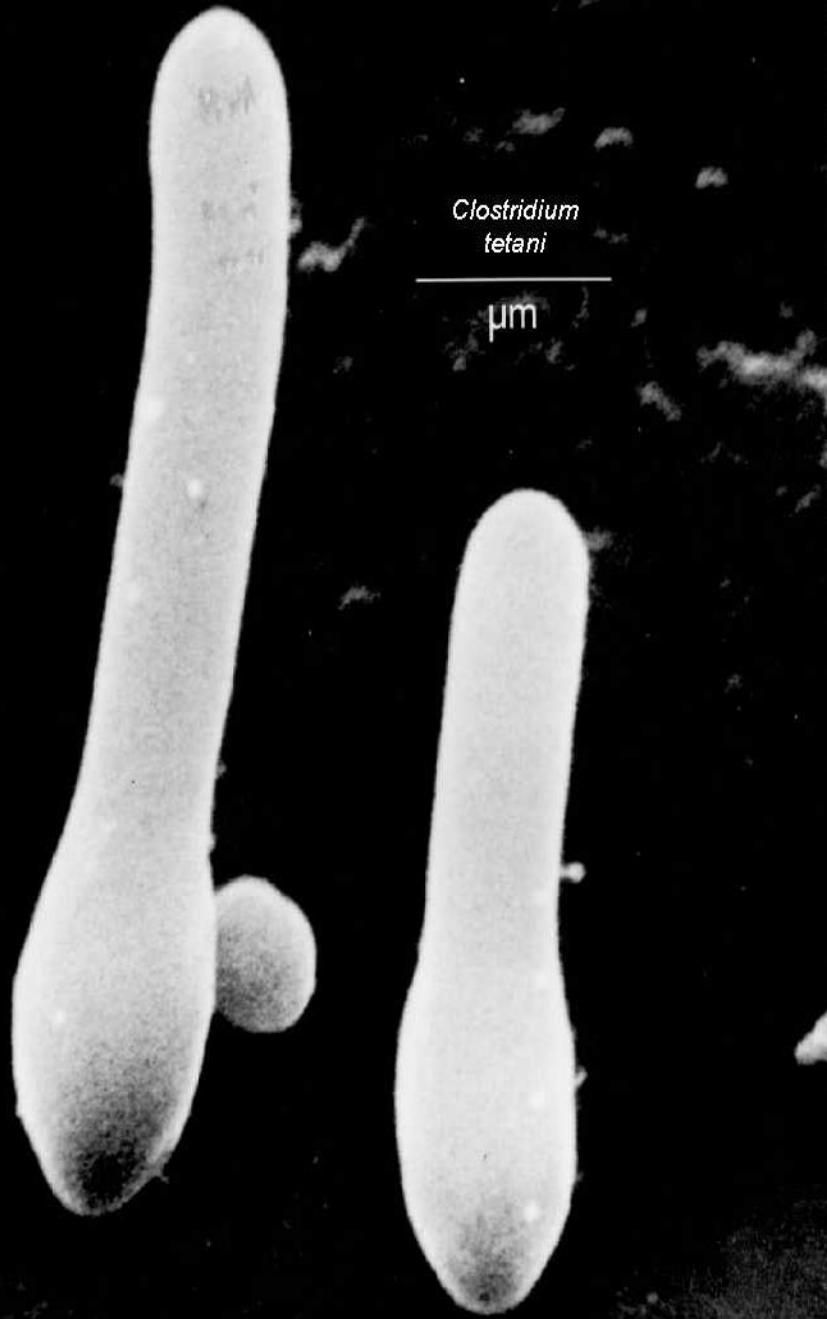
- Жоспар:
- 1. Анаэробты қоздырғыштар жөніндегі анықтамалар.
- 2. Сіреспе ауруы туралы толық мәлімет.
- 3. *Cl. tetani* туралы толық мәлімет.
- 4. Газды гангрена туралы.
- 5. Газды гангренаны емдеу.

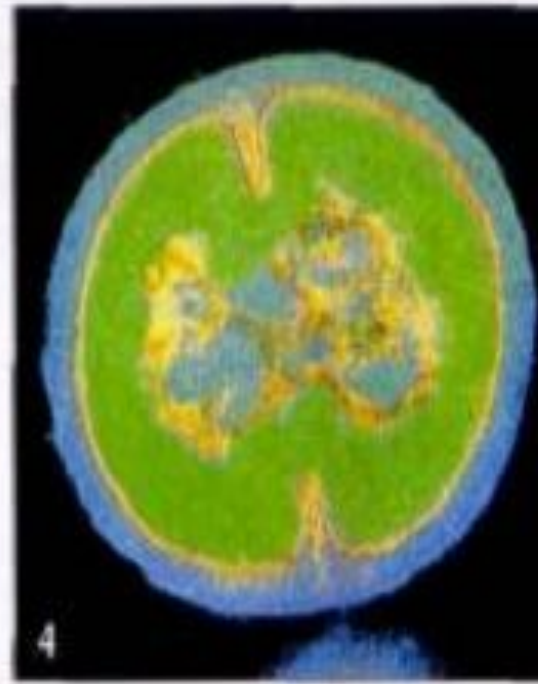
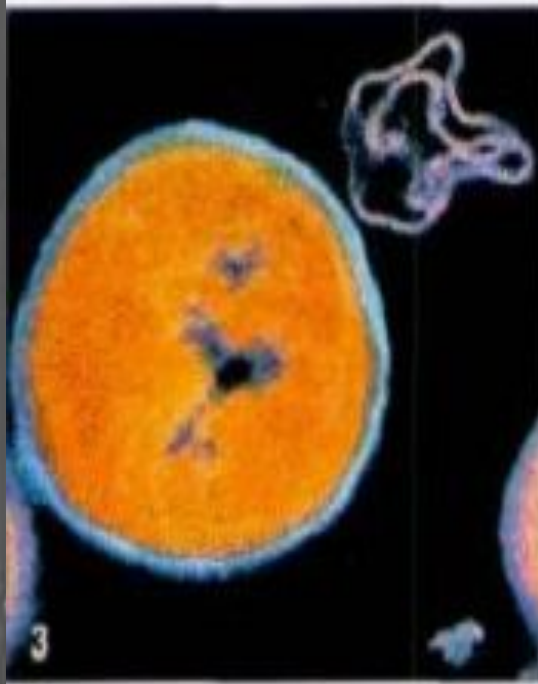
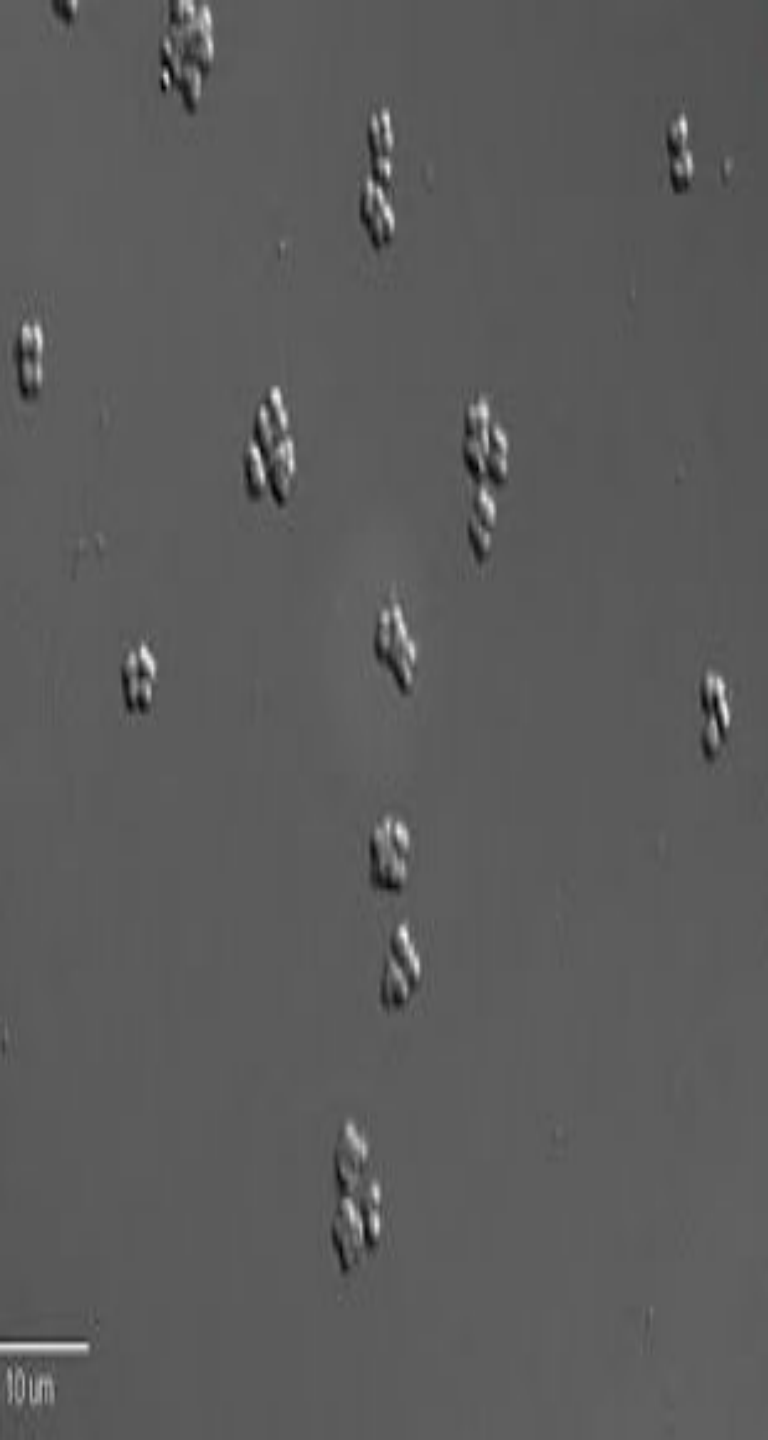
Бұл өте қауіпті асқынулардың бірі, көбінесе қол-аяқтың терең сүйекпен қоса зақымдануында сонымен қатар алғашқы жараны сапасыз емдеуді жүргізген жағдайда пайда болады. Алғашқы көрінісі жарақаттанғаннан кейін бірнеше сағаттан, бірнеше күннің арасында болуы мүмкін. Аяқ-қол (көбінесе аяқ) ісінеді, тіндер өлуі өршиді, жалпы жағдайы нашарлайды: токсинмен ағзаның улану белгілері пайда болады. Дер кезінде көмек көрсетпесе (көбінесе зақымданған аяқтың бөлігін ампутациялау) өлім қауіпі туады. Процес басталуынан және ағзаның өлуіне дейін өте тез (сағаттар), жедел (тәуліктер) және баяу ағымда (бірнеше күннен аптаға дейін) дамиды.

Гангрены бактерияның клостридий түрі шақырады. Олар сыртқы ортада тұрақты, ал споралары қайнатқанда да өлмейді. Жарада оттегі түспегенде дамиды.

Анаэробты қоздырғыштарға (инфекцияларға) сіреспе, газды гангрена және ботулизм жатады. олар жаралар инфекцияланғанда және организмнің басқа да зақымдалуларында жарақат инфекциясы ретінде саналады. Олар жайлы организмнің зақымдалуы туралы бөлімде жан-жақты айтылады.

- Сіреспе қоздырғышы – *S.tetani*, тіке таяқшалар, перетрихтер, споралары домалақ, терминальды орналасқан, капсула түзбейді. Грам оң, Китта – Тароцци ортасында бір тегіс лайланып, тұз түзіп баяу өседі. Қанды агарда колониялардың мөлшері 4-6 мм домалақ, жалпақ, шеттері тегіс емес, жартылай мөлдір, сұр түсті. Колонияның айналасында - гемолиз зонасы болады.





10um

- **2. Сіреспе** (лат., ағыл., фр.-tetanus; нем.-starrkrampf; орыс.- столбняк) – сапрозоонозды бактериалды қоздырғышы жанасу механизмі арқылы берілетін орталық жүйке жүйесінің зақымдануымен бұлшық еттердің сіресуімен асфекция дамуы мүмкіндігімен сипатталатын жұқпалы ауру.
- Аурудың маңызы ауыр клиникалықағымына, өлім деңгейінің жоғарылығына, кең таралғандығына, инфекцияның сапрозоонозды (инфекция көзінің көптүрлілігі) сипатына байланысты.

# Tetanus

A Newborn Baby  
With Tetanus  
**Stops Sucking  
the Breast**

A Person With  
Tetanus Has  
**Spasms  
When Touched**



Tetanus Causes  
**Stiff Muscles  
All Over The  
Body**

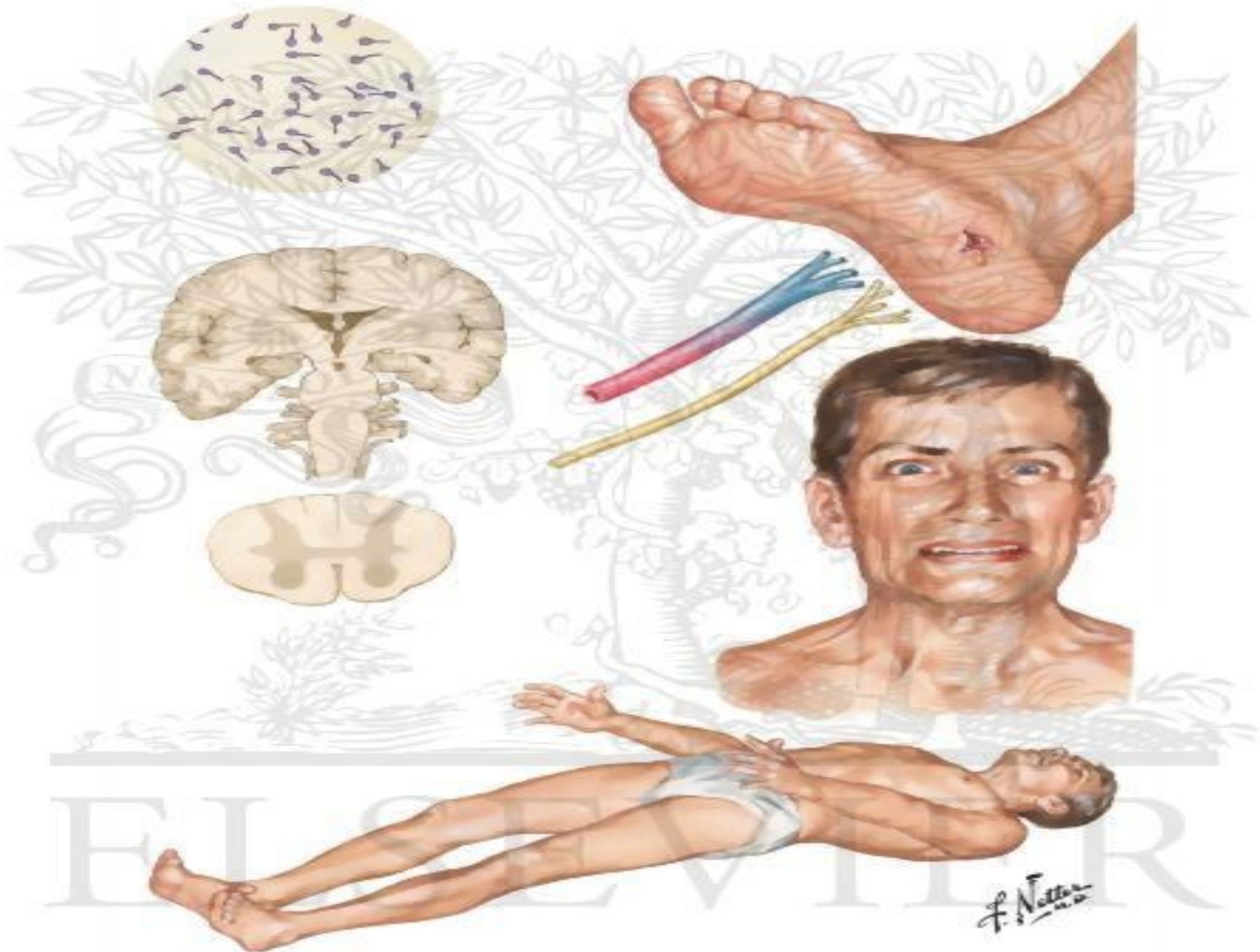




**Этиологиясы.** Сіреспе қоздырғышы- Clostridium tetani Bacillaceae туысына жататын спора түзетін облигатты анаэроб. Аэробты жағдайда микроскоппен барабан таяқшасы тәрізді спора түрінде көрінеді. Спора қоршаған ортада жылдар бойы сақталады. Анэробты жағдайда, 37°C температурада ылғалды, аэробты бактериялармен араласқан ортада споралар вегетативті цормаға айналады. Вегетативті формадағы қоздырғыштар грам оң боялады, қоғалады (талшықтары арқылы). О- және Н – антигендік топтармен сипатталады, Н- антигеніне байланысты 10 серологиялық варианттарға бөлінеді.

Қоздырғыш вегетативті формасында аса улы экзотоксин бөледі. Экзотоксин тұрақсыз, кілегей қабаты арқылы сіңіріле алмайды. Сіреспе эндотоксині 3 бөліктен құралған: тетаноспазмин, тетаногемализин және ұсақ молекулалық бөлік.

- Споралар қайнатқанда 1 сағаттан кейін өледі, 5% фенол ерітіндісі, 1% формалин ерітіндісі, иод, сутегінің асқын тотығы 10 сағатта өледі.
- Вегетативті формасы әдеттегі физикалық, химиялық факторлармен 3-6 сағатта жойылады.



- **Инфекция көзі.** Шөп қоректі жануарлар, кеміргіштер, құстар және адам. Қоздырғыш жануарлардың және адамның асқазан-ішек жолдарында сапрофиттік тіршілік етеді. Олардың нәжісімен қоршаған ортаға түскеннен кейін спора түрінде ұзақ уақыт топырақта сақталады. Қолайлы климаттық жағдай туғанда споралар вегетативті формаға айналып, көбейіп, қайта спора түзеді . осы құбылысқа қарай сіздеріні сапроантрозоонозды инфекцияларға жатқызуға болады. Ауру адам қауіпсіз

**Қоздырғыштың берілу механизмі** – жанасу. Қоздырғыш жарақатталған тері қабаты арқылы өтеді. Тыныс жолының кілегей қабаты арқылы да өтуі мүмкін. Жанасу механизмінің жүзеге асу жолдары әр түрлі: тұрмыста, медицинада, өндірісте. Бейбіт кезде барлық аурулардың 85% астамы тұрмыста залалданады. 5-6% негізінен медициналық мекемеден тыс жерде жасалынған түсікпен босану кезінде болады. Қоздырғыштың берілу факторлары топырақ, көң, нәжіс, шаң ластанған әр түрлі тұрмыс заттары, хирургиялық, акушерлік құралдар.

**Инкубациялық кезеңнің ұзақтығы** әр түрлі 1-2 күннен 1 айға дейін созылуы мүмкін. Көп жағдайда 6-14 күн.

**Эпидемиялық процестің сипаты.** Сіреспе кең таралған ауру. әсіресе субтропикалық, тропикалық аймақтар жаппай иммундауға дейін эпидемиялық ошақтар болады. Ауру негізінен жылдың жыллы, ыссы мезгілдерінде байқалады.

Бүкіл ауруға шалдыққандардың 90% дейіні ауыл тұрғындары. Балалар ересектерге қарағанда 2,5 есеге дейін жиі ауырады. Өлімге шалдығу 40-45% дейін жетеді.



- **Сіреспенің патогенезі мен клиникалық көрінісі.**
- Қоздырғыштың организмге ену қақпасы жарақаттанған тері қабаты. Енген қоздырғыш вегетативтің формасына айналып, көбейе отырып экзотоксин синтездейді. Патологиялық процесс осы экзотоксиннің әсерінен дамиды.
- Процестің өліммен аяқталуы 35-40% дейін жетеді.
- Сіреспе клиникасына сыртқы тітіркендірулердің әсерінен әуелі шайнау еттерінің сіресуінен тризм, қайғылы бет пішіннің немесе сардоникалық күлкі (ауызбен күлу) пайда болуымен басталады. Одан кейін арқа бұлшық етінің сіресуінен омыртқа жотасының доға тәрізді иілуі (опистонус) пайда болып ауру классикалық «бағана тәрізді жағдайға» түседі. Аурудың атын ең алғаш осы көрініске қарай Гиппократ «Tetanus» деп ұсынған.
- Жаңа туған нәрестелер сіреспе болғанда сору етінің сіресуінен еме алмайды. Бетінде қиналу белгісі пайда болады. Қаңқа бұлшық еттерінің сіресуінен «тарбақ-қа» тәрізді болып жатады. жаңа туған нәрестелерде өлім 90% дейін жетеді.





- Емдеу принциптері. Аурудың ақыры емдеу шараларына байланысты, сондықтан емдеу шаралары кешіктірілмеу керек. Ем экзотоксинді нейтралдаушы сіреспе сарысуымен, иммуноглобулинмен жүргізіледі. Сонымен қатар жарақатты хирургиялық өңдеу, сіресуге қарсы дәрілер, симптоматикалық ем жасалынады.
- Лабораториялық диагностикасы клинкоэпидемиологиялық маңызды ша-ра болып табылмайды. Күнделікті қолданыс үшін жолға қойылған тәсілдері жоқ. Қоздырғышты бөлу үшін анаэробты жағдай жасалып, қынап, құрсақ, жарақат материалдары себіледі. Қаннан экзотоксин бөлінбейді. Өсіндідегі экзотоксин сіреспе иммуноглобинімен жанама гамагглютинация реакциясын қою арқылы анықталады.
- Профилактикасы. Арнамалы емес алдын алу шаралары тұрмыстағы жарақаттың ластануын болдырмау, дер кезінде медициналық көмекке жүгіну.
- Сіреспеді антимикробты иммунитет қалыптаспайды.
- Сіреспеге қарсы жедел иммундау ҚР ДСМ 15.10.97 ж. №526 бұйрығына сәйкес жүргізіледі. Жедел иммундау АС-анатоксинмен сіреспеге қарсы адам иммуноглобулинмен (ПСЧИ) және тазартылған сіреспеге қарсы жылқы сарысуымен жасалынады. Препаратты таңдау, оның дозасы жарақаттанушының иммундық статусына байланысты жүргізіледі



# Газды гангрена

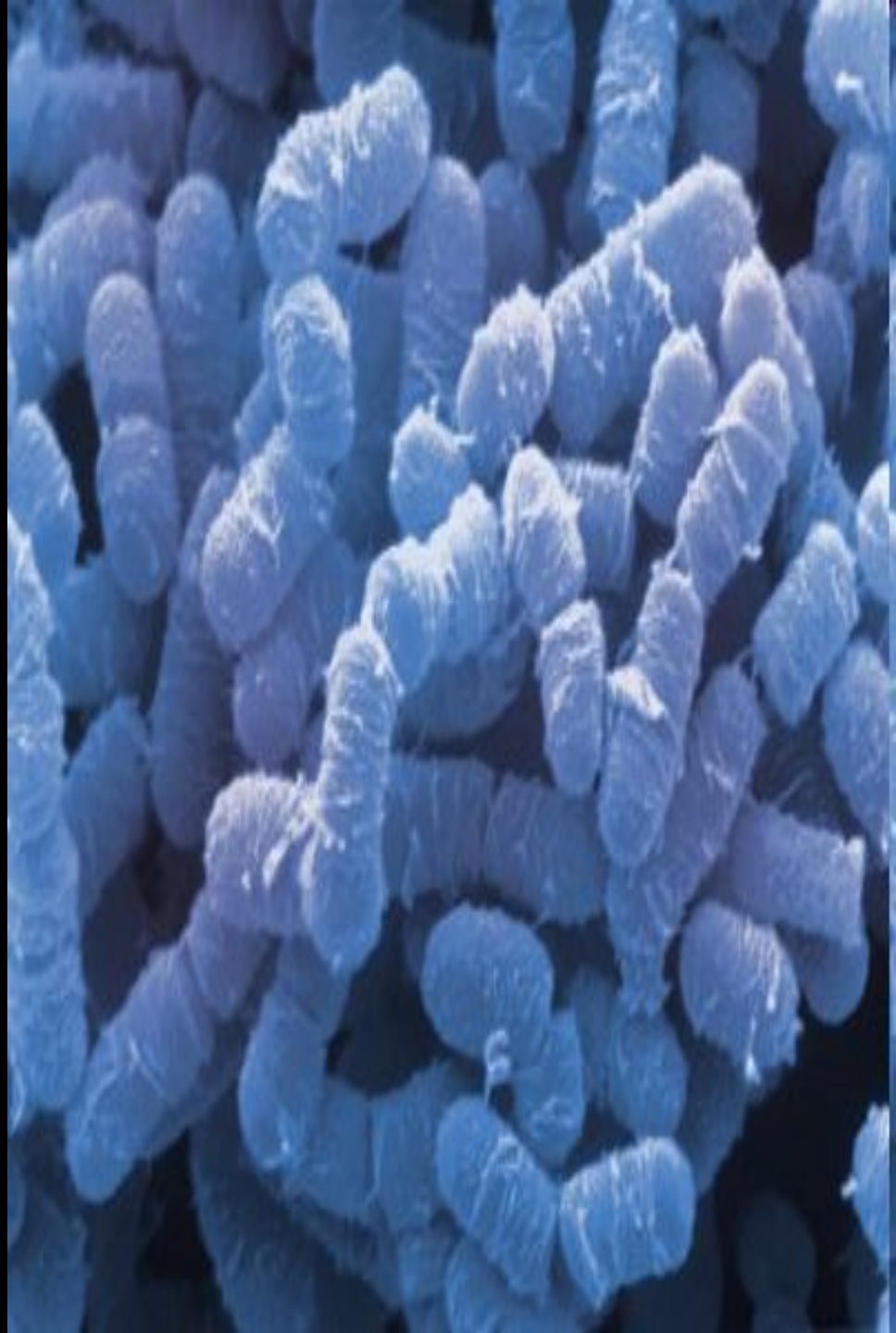
- Газды гангрена (грек.-gangraina, жегі жара син.-анаэробты жарақат инфекциясы)- сапронозды анаэробты, қоздырғыштары жанасу механизмі арқылы берілетін, ауру жалпы интоксикациямен жергілікті ісікпен газ түзілумен, некрозданумен сипатталатын жұқпалы ауру.



- *S.perfringens* – ірі субтерминалды орналасқан споралары бар, грам оң таяқшалар, қозғалмайтын бактерия, қалғандарында перетрих бар. Сұйық ортада лайланады, қанды агарда гемолиз зонасымен 2-5мм, ортасында көкшіл колония түзеді. Нысанадағы агарда диск тәрізді колониялар пайда болады.

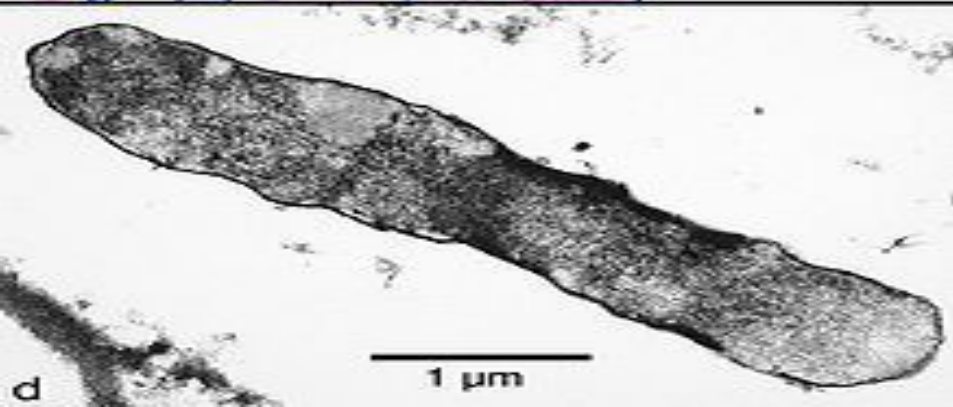
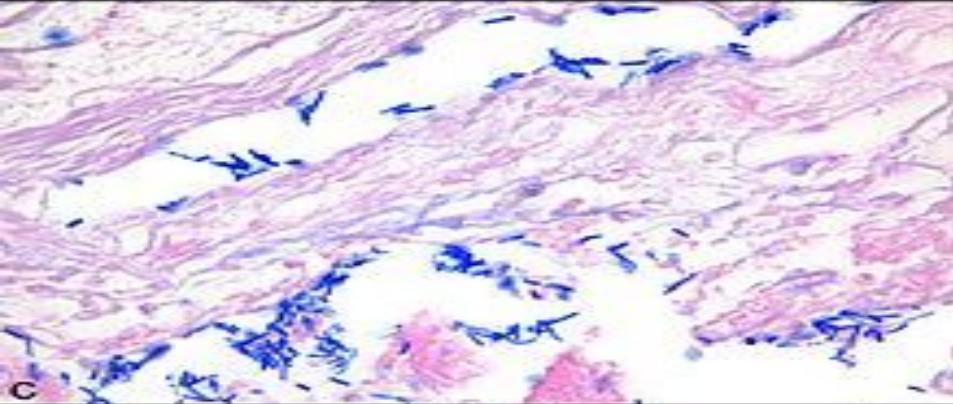
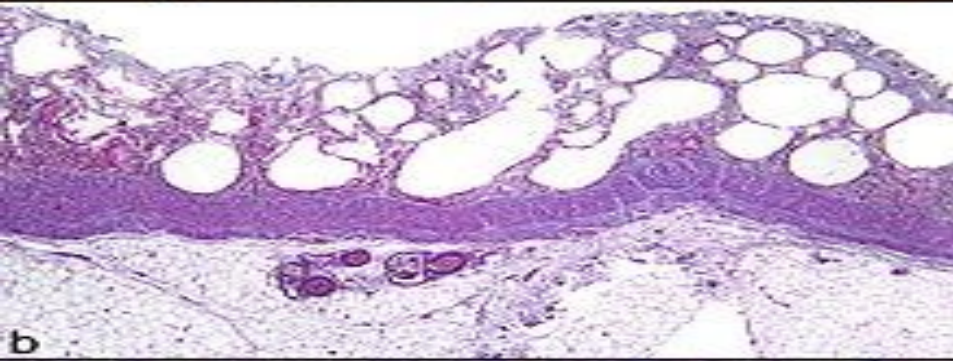


Enlarged and illuminated to show colony morphology

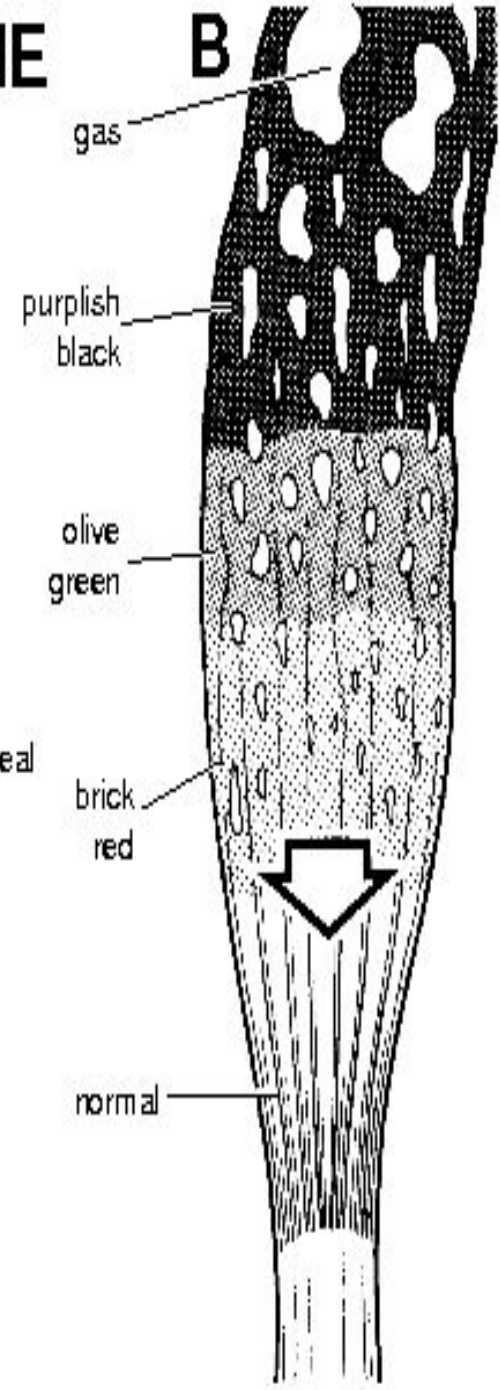
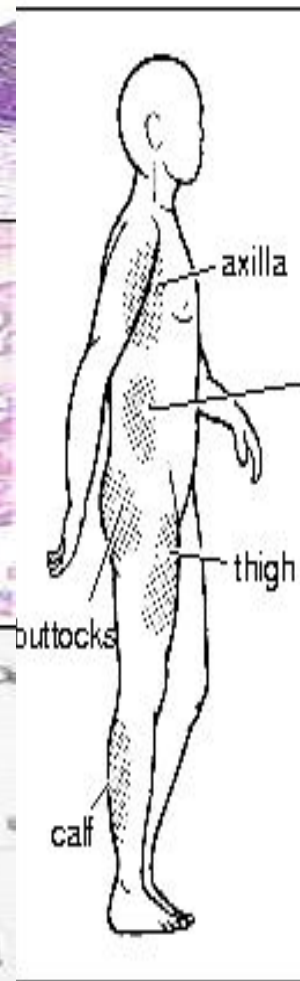


- **Аурудың маңызы** ауру ағымына, өлім деңгейінің жоғарылығына, қоздырғыштарының табиғатта кең таралғандығына байланысты.
- **Этиологиясы.** Қоздырғыштар Clostridium тустығына жататын спора түзуші бактериялар. Газды гангрена көп жағдайда жарақаттың *C. pertringens*, *C. novgi*, *C. septicum*, одан гөрі сирегірек *C. Histolyticum*, *C. lifermentans*, *C. ramosum*, *C. sporogens*, *C. fallax*, *C. sordelli* түрлерімен ластануына байланысты дамиды. Ең кең таралған *C. pertingens* (лат.pertingono, бұзу, жару) А, В,Е,І токсиндерін түзу қабілетіне қарай алты сероварианттарға (А,В,С,D,Е,F) бөлінеді. Адамда аура туғызатын негізінен А типі. Ауру газды гангрена (жарақаттанғандарда) немесе тағамдық токсиконфекция түрінде дамиды.
- Газды гангренаның дамуы токсиндермен байланысты. Споралар қайнатқанда бірнеше минутта жойылады. Вегетативті формалары әдетте қолданылатын дезенфектанттармен жойылады.

# GAS GANGRENE



AREAS AT PARTICULAR RISK





- **Инкубациялық кезең** бірнеше сағаттан 5 күнге дейін созылады.
- **Қоздырғыштардың берілуі:** сіреспе қоздырғышы тәрізді жарақатты газды гангрена қоздырғышы да әр түрлі факторлардың (жарақат, күйік, үсік) әсерінен зақымдалып езілген, жыртылған тері арқылы енеді. Жарақат орны ластанумен қатар терең тесіліп, онда қалта тәрізді өзек болуы керек. Қоздырғыштар жарақатқа топырақпен шаңмен түседі. Асептика ережелері сақталмаған жағдайда медициналық мекемелерде де залалдану болу мүмкін. Қоздырғыш жарақатқа абиотикалық ортадан спора түрінде түседі.
- **Аурудың патогенезі мен клиникалық көрінісі.** Жарақатқа түскен клостридиялар газ түзе отырып жарақатталған тінде некроз туғызуы үшін ол жерде қоздырғыштардың көбеюіне жағдай жасалуы керек.
- Жергілікті инфекциялық процес әуелі ісіну, сосын тіндердің ферменттермен токсиндердің әсерінен некроздануымен жүреді. Организмнің аса күшті бактерия токсиндерімен некрозданған тінмен улануы қатар жүреді.



Atherosclerosis



Colon cancer



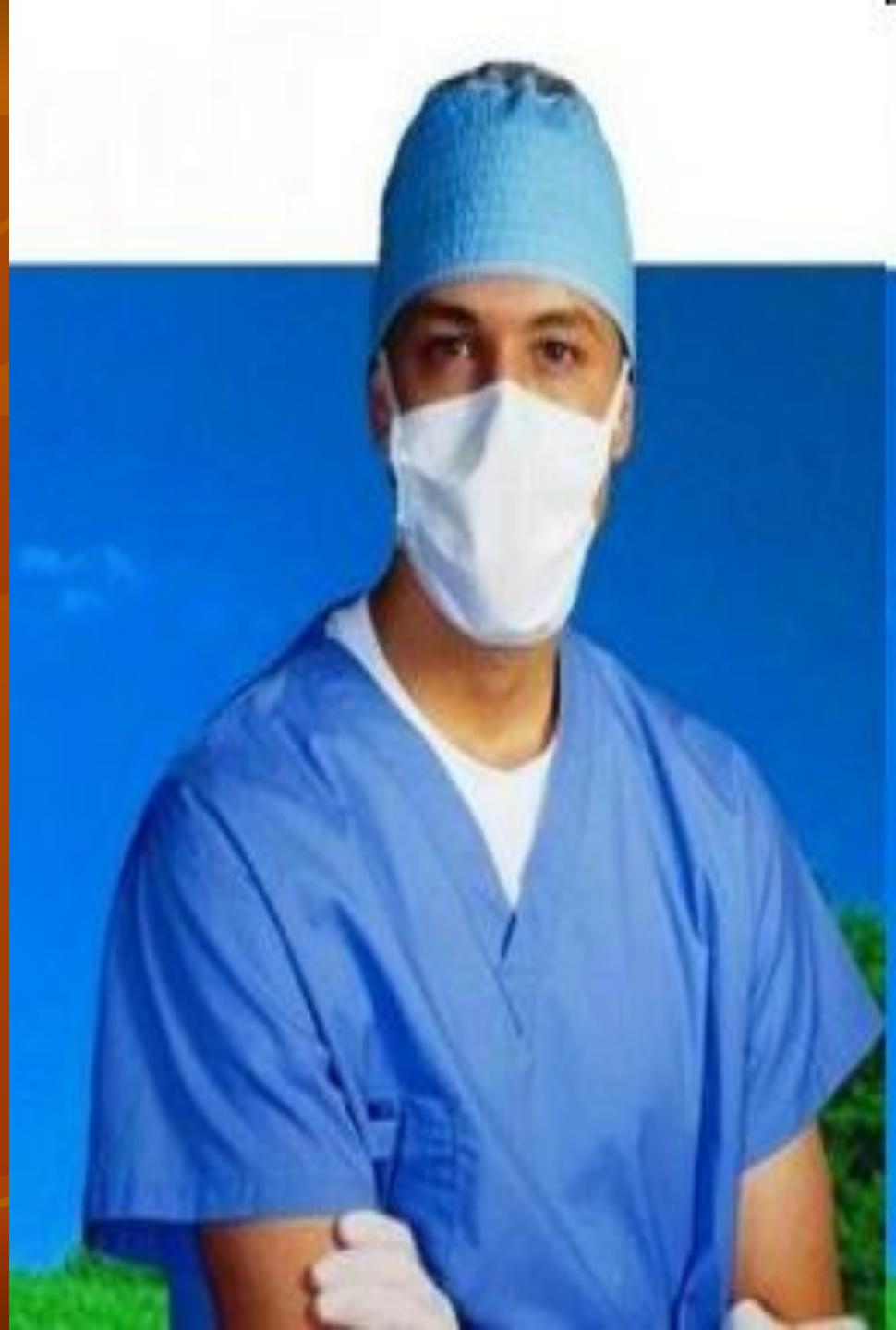
Diabetes

Patients with these diseases are more prone to developing gas gangrene

- **Лабораториялық диагностикасы.** Аурудың лабораториялық диагностикасы шешуші роль атқармайды. Себебі жарақаттан алынған материалдан клостридияларды бөлінуі, инфекцияның анаэробты екенінің, олардың табиғатта кең таралуына байланысты дәлелі бола алмайды. Бактериологиялық зеріттеу үшін жарақат тіні, ісік сұйықтығы, топырақ, дәке т.б. алынады. Микробиологиялық зеріттеу клостридияларды бөлумен идентификациялауға бағытталған.



- **Емдеу принциптері:**  
жарақатты сапалы  
алғашқы хирургиялық  
өңдеу, поливалентті  
газды гангренаға  
қарсы сарысу енгізу,  
анаэробты флораға  
әсер етуші  
антибактериалды  
препараттар,  
жергілікті анаэробты  
инфекцияға қарсы ем  
жүргізу.



- **Профилактикасы.** Ең алғашқы, нәтижелі профилактикалық шара жарақатты хирургиялық өңдеу. Газды гангрена дамуы мүмкіндігіне күдік туған жағдайда поливалентті антитоксикалық сарысу енгізу. Сонымен қатар арнамалы бактериофаг, антибиотиктер, антитоксикалық иммунитет үшін анатоксин қолданылуы мүмкін. анатоксин сіреспе анатоксині сияқты нәтиже бермейді, сондықтан жие қолданылмайды.



# Пайдаланылған әдебиеттер:

- 1) “Жеке микробиология” С.Ж.  
Асфендияров ҚҰМУ. Алматы 2008
- 2) google\kz

A vibrant bouquet of flowers in various colors (pink, purple, white, yellow) with a central yellow smiley face sticker. The text is overlaid on the image in a yellow, cursive font.

*Назар  
аударғандарыңызға  
рахмет!*