

**Қазақстан Республикасы білім және ғылым министрлігі
Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті.**



**Орындаған:Жанболат Ақмарал
Тексерген:Жантеева Г.Е.**

*Тақырыбы: Биологиялық қару соның ішінде
Сібір жарасы*

CAUTION



BIO - WARFARE

Биологиялық қару (БҚ) – биологиялық заттармен жарақталған, жеткізу құралдары бар арнайы оқ-дәрілер мен ұрыс аспаптары. Ол қарсыластың тірі күшін, жан-жануарларды, ауыл шаруашылығы дақылдарын зақымдауға, кей жағдайда қару-жарақты, әскери техника мен жабдықтау материалдарын бүлдіру үшін қолданылады.

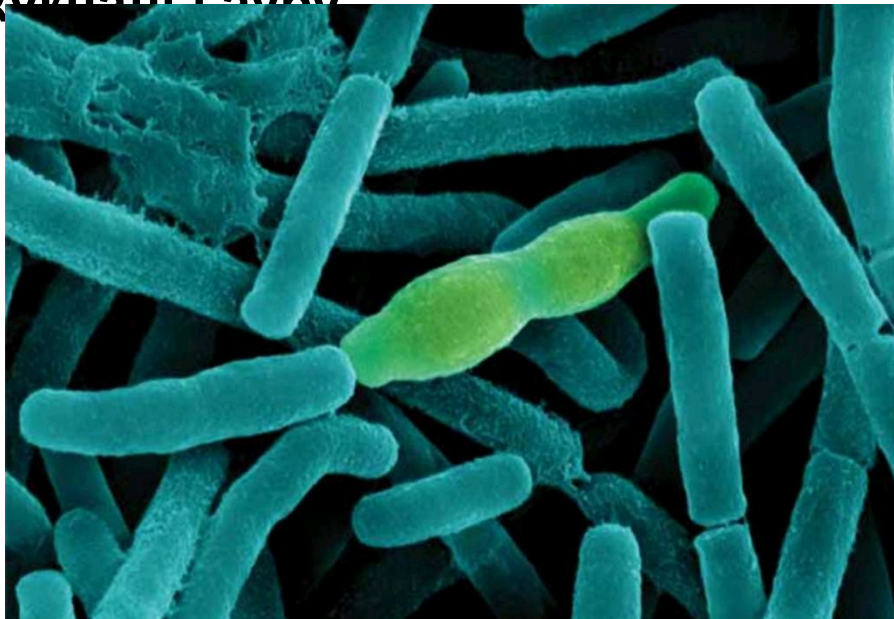
қолданылады.

Биологиялық қару, бактериологиялық қару — адамдарды, жан-жануарларды ауыр дертке шалдықтыру арқылы қатардан шығаруға негізделген жаппай зақымдағыш қару

Биологиялық қаруды қолданып ұрыс әрекеттерін жүргізуді биологиялық соғыс дейді.



Сібір жарасы (түйнеме) – зооноз тобындағы жедел



Биологиялық ең қауіпті деген 10 қарудың біреуі болып есептеледі.

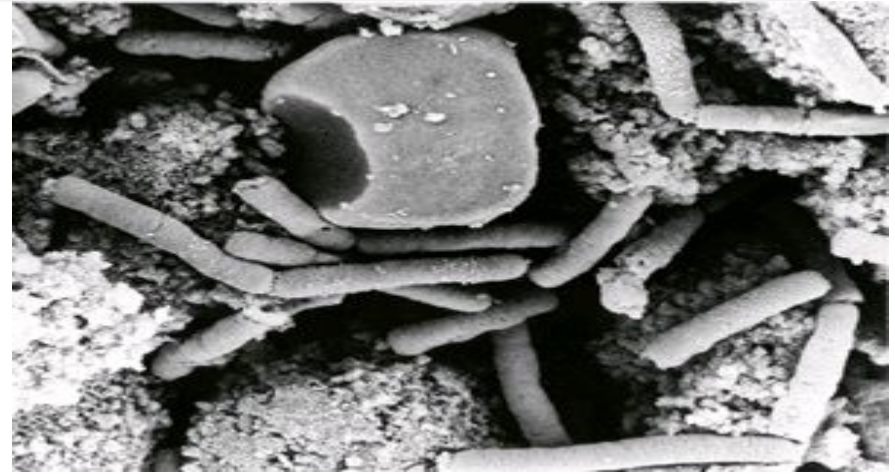
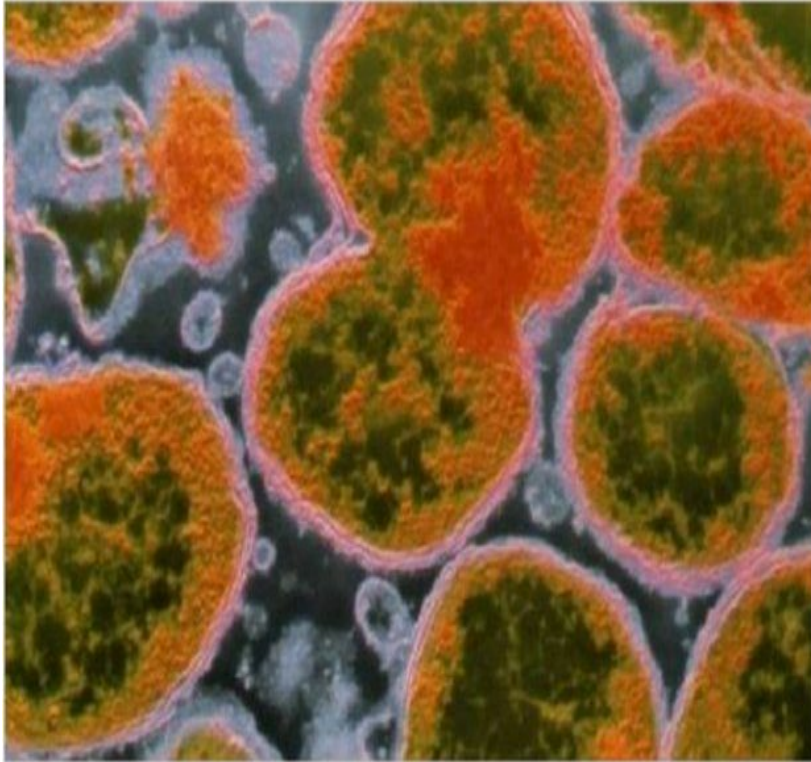
Сібір жарасы терілік, өте сирек ішектік, өкпелік және сепсистік формада өтуі мүмкін.

Аурудың қоздырушысы – таяқша пішінді, қозғалмайтын аэробты бактерия.

Бұл бактериялар адам мен жануарлардың ағзасынан тыс жерлерде споралар түзуге қабілетті және олар физикалық-химиялық әсерлерге өте төзімділік танытып, қоршаған ортада ондаған жылдарға дейін сақталады.

1979 жылы Кеңес Үкіметі байқаусызда сібір жарасын ауаға жіберді, соның кесірінен **66** адам көз жұмды

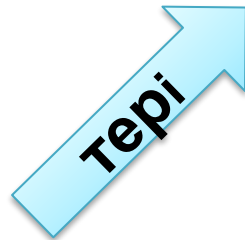
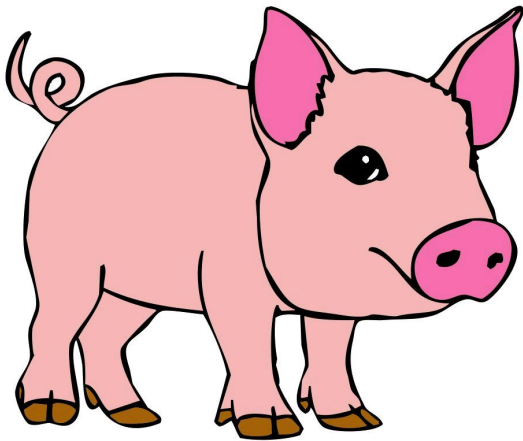
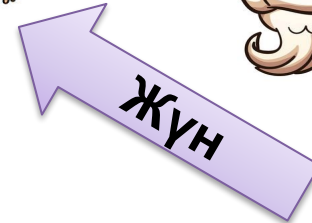
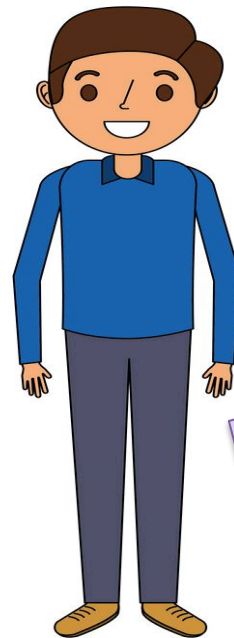
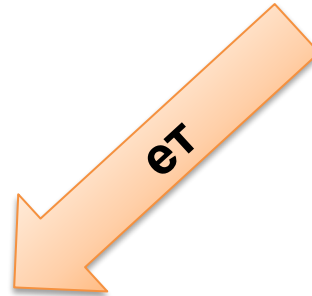
Әлем бағдарламалары бұл сібір жарасын биологиялық қарулардың ішінде ең сүйіктісі деп баға берген.



Британ әскерлері болса, сібір жарасынан **1942** жылы бомба жасап, Гринард полигонын қатты ластанды. **44** жылдан кейін топырақты дезинфекциялау үшін **280** тонна формальдегид қажет болды

Жапон ғалымдары **1930** жылы сібір жарасының аэрозолды бүрку бактерияларын қолдана отырып, адамдарға эксперимент жүргізді

**Сібір жарасы
Жұғу жолдары:**



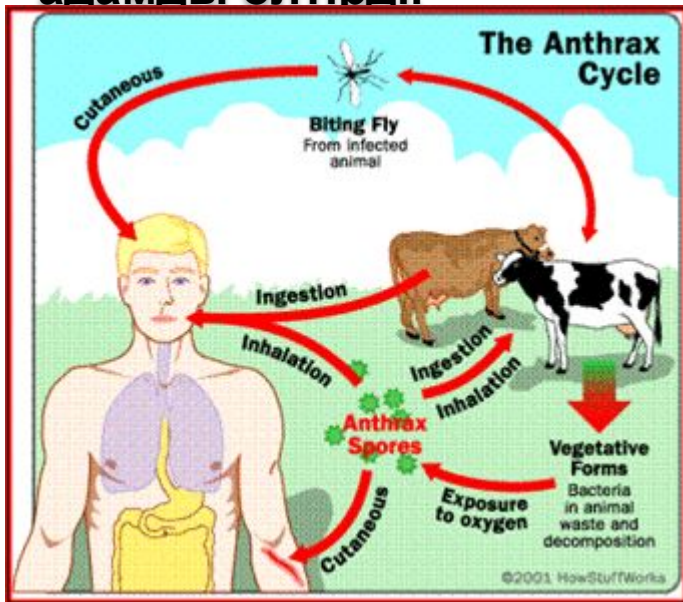
Сібір жарасын адамға жұқтырушы көз – үй жануарлары (ірі қара мал, қой, ешкі, түйе, шошқа) болып табылады.



Адамға аурудың жұғу жолы көбінесі жанасу арқылы (малды сою кезінде терісін түсіруде немесе мал терісін өңдеуде) және бактерияның спораларымен ластанған тағамдар мен ауыз суын ішп-жеуде және ластанған топырақты егістікте қолдануда жұғуы мүмкін.



2001 жылдың күзінде ақ ұнтақтан тұратын хаттар АҚШ Сенатының кеңселеріне келе бастады. Конвертте сібір жарасын тудыратын **Vacillus anthracis** бактериясының споралары пайда болды деген сыбыс пайда болған кезде дүрбелең басталды. Сібір жарасы бар хаттар 22 адамға жұғып, 5 адамды өлтірді.

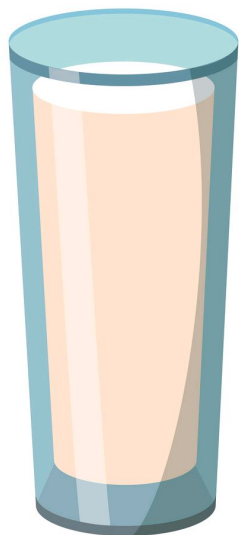


Жоғары өлімге және қоршаған орта өзгерістеріне төзімді болуына байланысты күйдіргі бактериялары **А классына** жататын биологиялық қару санатына жатқызылады.

Бактерия топырақта өмір сүреді, ал оны жайып жүрген жануарлар тамақ іздегенде бактериялық споралармен байланысқа түседі. Адам сібір жарасын спораға тигізіп, оны жұту немесе жұту арқылы

Алиментарлы түрі

Сүтті дұрыс
пысырмағанда



Жұқтырылған етті тағамға
дұрыс пісірмегенде



Ауа-шаң түрі

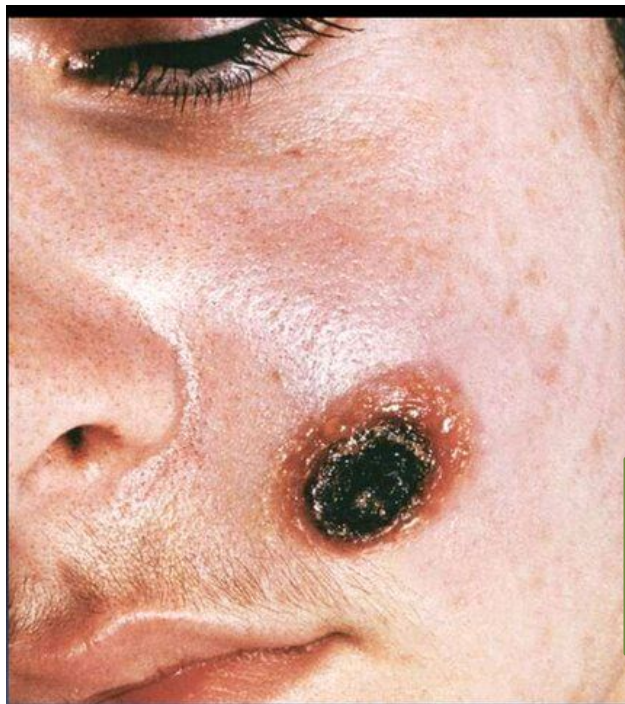
құрамында
споралары бар
шаңды жұту



Қан соратын
жәндіктер тістегенде



Ауру көбінесі тері жамылғысын зақымдайды, сирек түрде ішкі мүшелерді де зақымдауы



Инкубация кезеңінің ұзақтығы терілік формада бірнеше сағаттан **14 күнге** дейін, сепсистік формада **6-8 күн**. Дененің ашық жерлері зақымдалады.

Қоздырғыш енген жерде алдыменен диаметрі 1-2 см, қызыл-көкшіл түсті, ауырмайтын дақ пайда болады. Сол жер қышиды, ашиды.

Бірнеше сағаттан кейін дақтың орнында мыстың түсіндей папула пайда болады. 12-24 сағаттан кейін іші серозды, соңынан қанды сұйықтыққа толы везикулаға айналады. Осы везикула жарылғаннан кейін, жиектері көтеріңкі, түбі қоңыр түсті жараға айналады.



Осы қабыршақ айналасындағы қызарған терінің ортасындағы қара дақ, қызыл шоқтың ортасындағы көміртәрізді көрінеді. Оның айналасында сезімталдық мүлде болмайды.

Осы кезден бастап оны **карбункул** деп атаймыз

Жараның айналасы қызарып, ісіп тұрады. 1-2 аптадан кейін карбункулдың ортасы қарайғанығыз, ауырмайтын некрозды абыршаққа айналады.

Лимфа түйіндерінің ұлғаюы болады. 2-3 аптаның соңына қарай қабыршақ түсіп, оның орны тыртықанады. Карбункулдың ең көп ораналсатын жерлері – аяқ-қол, мойын және желке.



СІБІР ОЙЫҚ ЖАРАСЫ

1. Бастапқы элемент пен
карбункул



2. Сібір ойық жаралық
карбункул мен мойын ісігі



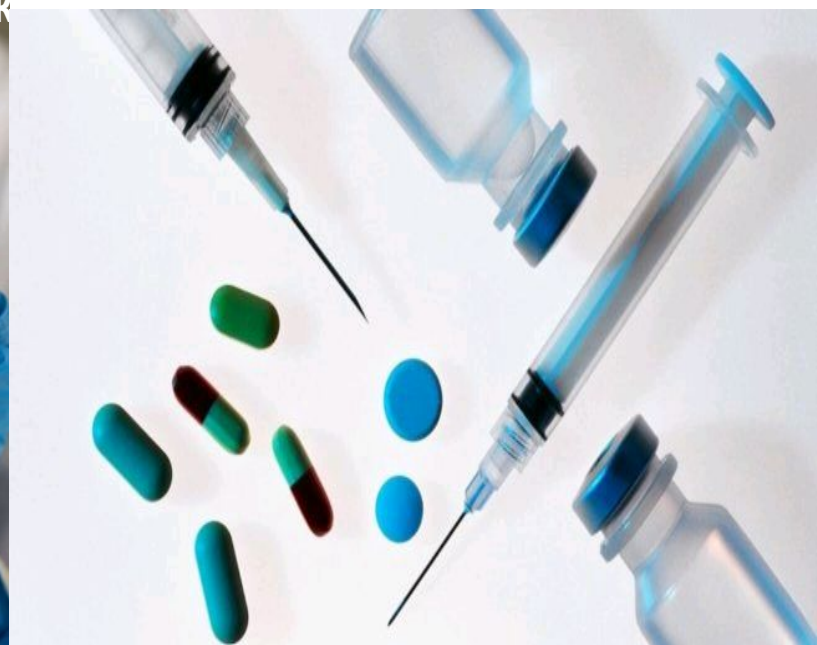
3. Қабыршақтың
(струптың) түзілуі



Сібір жарасының ең тиімді алдын алу шарасы – жыл сайын ауруға қарсы егу

Егілген тұлғалар жұмысқа 2 аптадан соң ғана жіберіледі және жыл сайын екпе алып отырулары қажет. Екпе жүргізу ең тиімді әдіс болғандықтан, жануарлардың барлығын қамтуға

тырысқ



Ауруға қарсы вакцинаны егу үй жануарлар мен ет комбинаттарында, мал шаруашылығында тұрақты жұмыс істейтіндерге, тері-жүн өңдеуге, тасымалдауға, сақтауға, сұрыптауға, илеуге қатысатын адамдарға егіледі. Адам ағзасында Сібір жарасына төтеп бере алу қасиеті егуден

Ұсыныс:

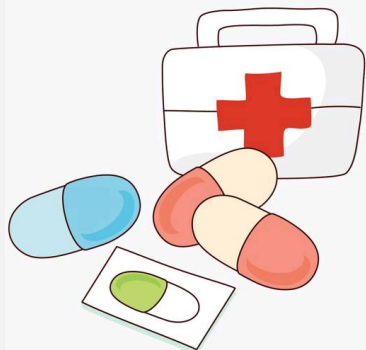
Арудың бастапқы кезеңіндегі айтылған белгілер байқалған жағдайда науқас немесе оның жақындары оны міндетті түрде ауруханаға жеткізіліп медициналық көмекке жүгіну қажет.



Дәрігерге дер кезінде қаралғанда және арнайы емдеу шараларын жүргізгенде дерттен толығымен жазылып кетуге болады.

ҰСЫНЫС:

Сібір жарасының терілік түрі организмге қауіпсіз, ал инфекция күшейіп жайылған жағдайда, әлсіз аурулар өміріне қауіпті болуы мүмкін. Бетке, ауыз қуысына сібір жарасын жұқтырмас үшін, ауру жануарлармен араласқанда, олардың еті, терісі және жүнімен жұмыс істегенде санитарлық, жалпы гигиеналық ережелерді сақтап, ауыз қуысының, дене терісінің гигиене-насын қадағалау керек. Сібір жарасының алдын алу үшін СТИ вакцинасын қатаң түрде эпидемиологиялық жағдайдың көрсеткіштеріне байланысты қолданады. Сібір жарасымен ауырған жануарлар немесе жұқпалы заттармен жұмыс істеген адамдар, зерттеліп арнайы бақылауда болуы керек, қажет болса емделуі керек.



ҰСЫНЫС:



1. осы аурудың жұқтырушы көзі ретінде үй жануарларды да бақылауда ұстау қажет.

2. Үй жануарларының иелері малдарды екпеге қатыстырмау – дерттің кең етек жайюына себепші болып, мұның салдарынан адамдар Сібір жарасына шалдығатынын естерінен шығармаса игі болар еді.

3. Сібір жарасына қарсы вакцина егілгеннен кейін 10 күн ішінде жануар өліп қалса, оның терісін сыдыруға болмайды.

Ұсыныс:

Ауру қоздырғыштары ағзадан тыс жерде тек ауаның әсерінен пайда болатынын ескере отырып, өлген жануардың терісін кесуге болмайды

мұның салдарынан жаңа ошақтар пайда болуы мүмкін. Өлген малды терісімен бірге өртеу немесе қауіпсіздік ережелерін сақтай отырып арнайы орындар – мал көметін жерлерге өртеу үшін апару қажет.

өлексені аң-құстардың тасуына жол бермеу керек.

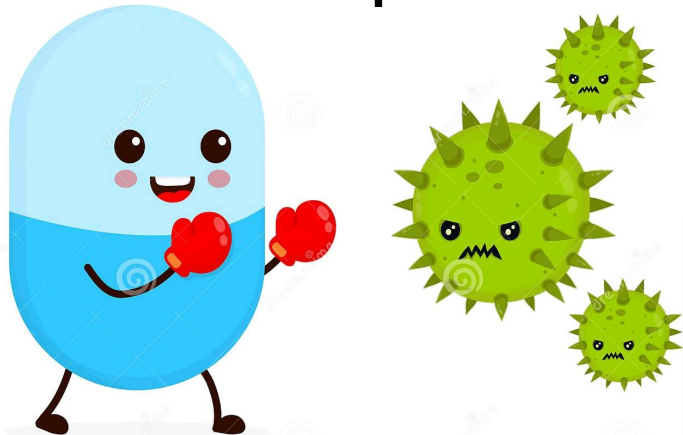
Ауру мал жатқан немесе сойылған орынға басқа жануарларды жіберуге және адамдардың сол жерде жұмыс істеуіне тыйым салынады.



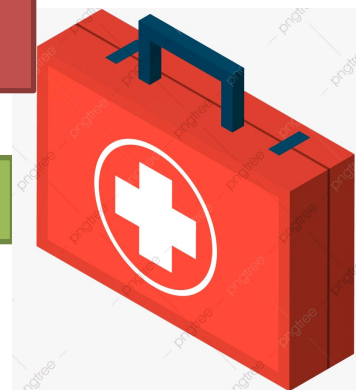
Халықты биологиялық қарудан қорғаудың медициналық құралдары:

1.

Антибиотиктер



2. Жеке дәрі қобдишасы.



3. Жеке және ұжымдық қорғаныш құралдары



4. Екпе – сарысу препараттары



Disposable Eye Gear

