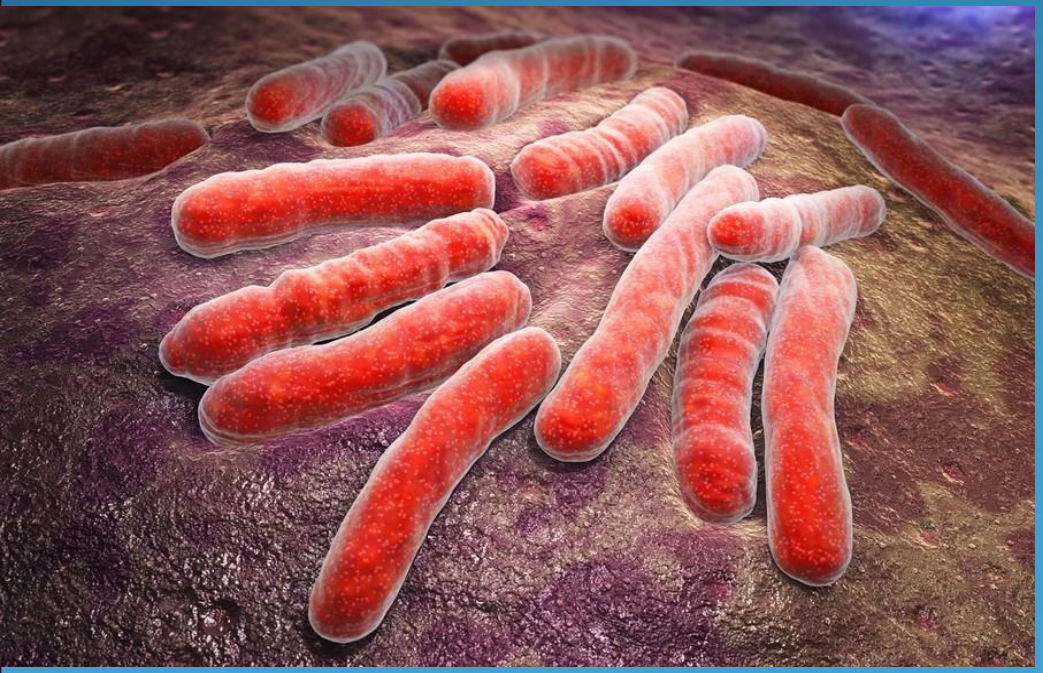
Оңтүстік Қазақстан медициналық академиясы
Фтизиатрия кафедрасы

Туберкулез қоздырғышы



Орындаған: Әлмаханбет Қ.Е.
Тобы: 603 ТҚ
Тексерген: Нұранова Н.Т.

Кіріспе

- Туберкулез термині латын тілінен аударғанда , tuberculum- төмпешік деген мағынаны білдіреді.
- Туберкулездің анатомиялық бірлігі – төмпешік және казеозды некроз екендігін француз дәрігері Лаэннек XIX ғасырдың басында айтқан.
- Туберкулез терминін медицинаға Лаэннек және неміс терапевті Шенлейн енгізген.
- Бұл мәселенің өзектілігі туберкулездің кең таралуына байланысты. 1993 жышы ДДҰ аурудың күрт өсуіне байланысты туберкулезді **«әлемдік қауіпті»** мәселе деп жариялады.

Микобактериялар- қышқылға төзімді , грамм оң таяқшалар.
Туберкулез қоздырғыштын **Р. Кох** (1882) ашқан. Р.Кох 1911 жылы осы қоздырғышты ашқаны үшін **Нобель сыйлығына** ие болды.

Таксономиясы.

Бөлімі- Firmicutes.

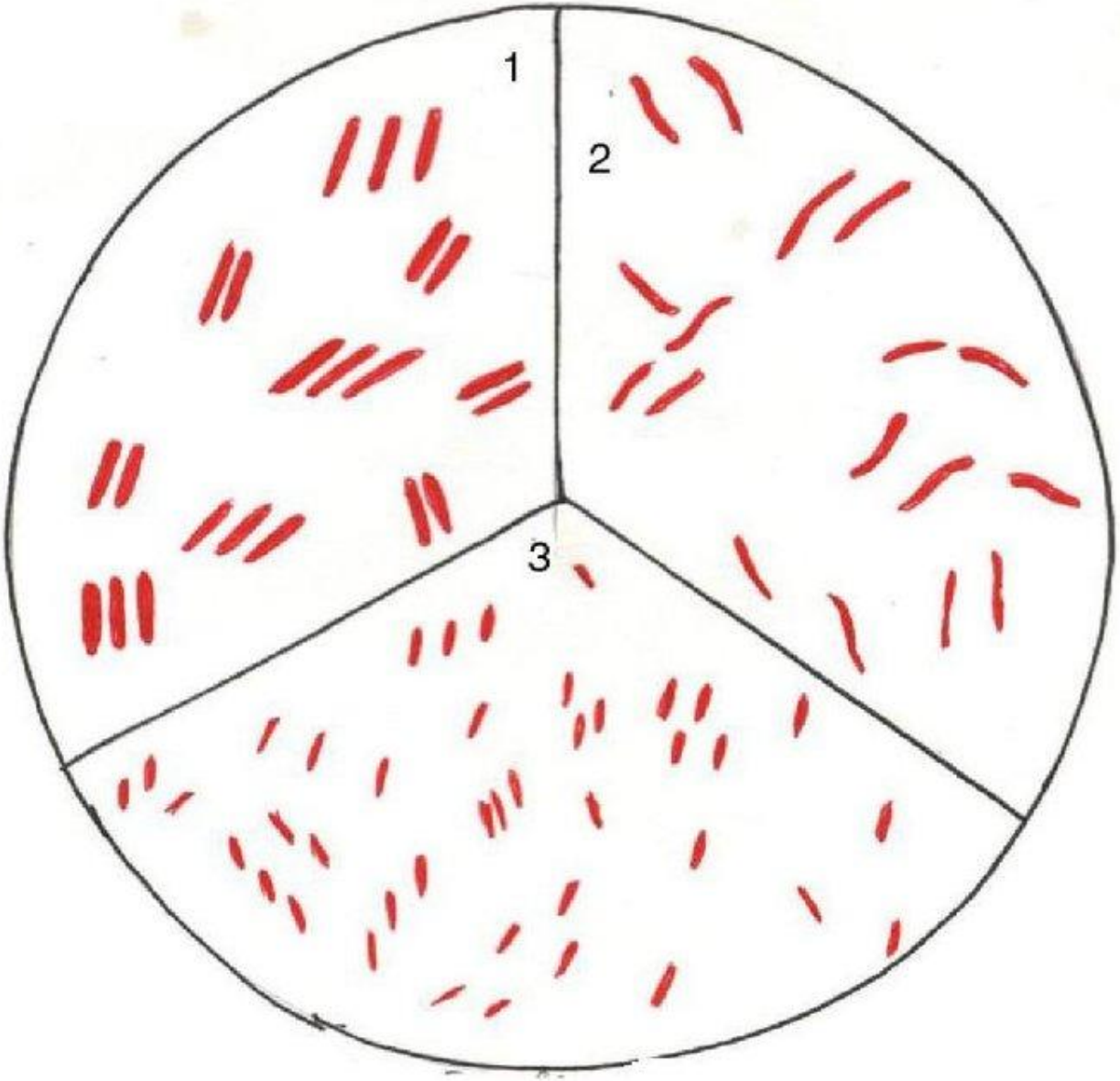
Тұқымдастығы- Mycobacteriaseae .

Туысы- Mycobacterium.

Түрлері- M. tuberculosis, M. bovis, M. africanum, M. avium, M. leprae.

Адам организімінде туберкулезді тудырады:

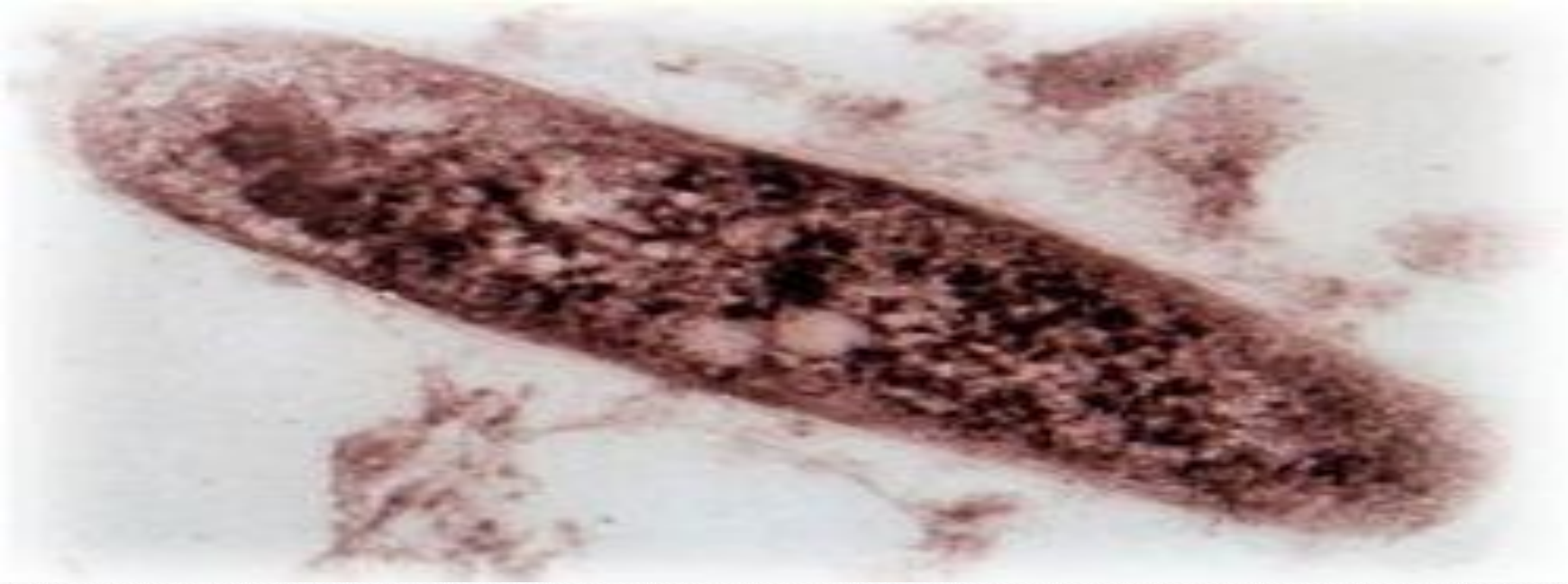
- Mycobacterium tuberculosis(адамдық түрі)
- Mycobacterium bovis(ірі қара малдық түрі)
- Mycobacterium africanum (аралық түрі)



Возбудитель туберкулеза:
I – Mycobacterium tuberculosis, II - Mycobacterium avium,
III - Mycobacterium bovis (окраска по Цель – Нильсену).

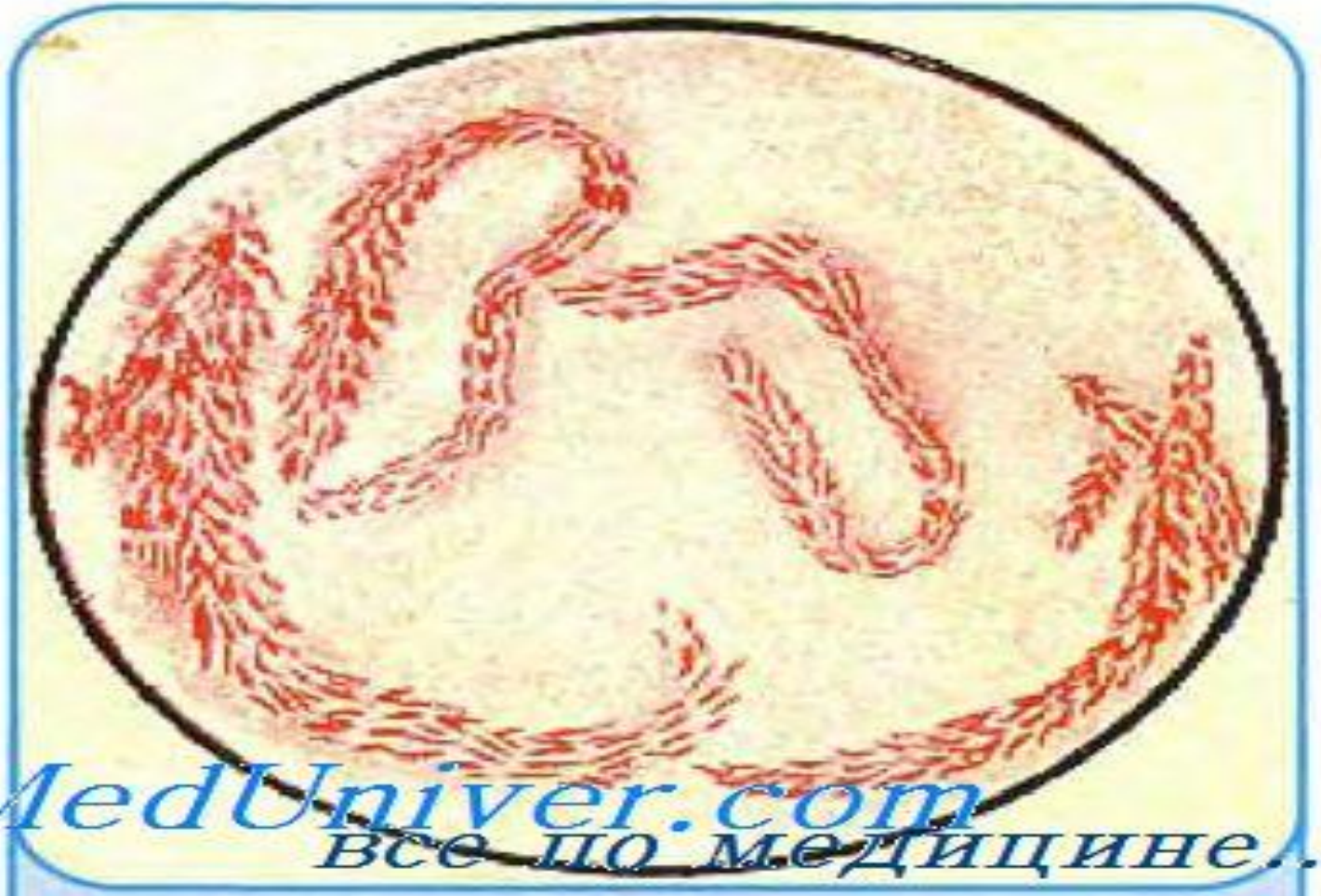
* M. hominis, bovis, avium, africanum – сәл иелген таяқшалар, спора, капсула тузбейді, қозғалмайды.
* Орталарға талапшыл - картоп, глицерин, сары ұызды талап етеді, баяу өседі 30-45 тәулік.
* Элективты орталар – Левенштейн -Йенсен ортасы, Бучин ортасы, Петраняни ортасы.
* Тығыз орталарда -R пішінді колониялар тузеді - ірі, әжімделген, сары түсті, құрғақ.

- Құрылымы. ТМБ формасы сәл иілген немесе ұзындығы 1-10 мкм, ені 0,2-0,6 мкм , ұшы дөңестенген ұзын таяқша тәрізді болып келеді.



- Бактериялық жасуша микрокапсуладан, 3-4 қабатты қабықтан, цитоплазмадан, цитоплазмалық мембранадын, ядролық субстанция – нуклеотидтен турады.

- **Микрокапсула – тек қана электрондық микроскопияда анықталатын шырышты құрылым. Ол микобактерияны сыртқы орта факторларынан қорғайды.**
- **Жасушалық қабырға. Микроб қабырғасының сыртынан қоршап жатады. Оның құрамына корд-фактор деп аталатын гликолипид кіреді.Бұл микобактерияның вируленттілігін сипаттайды. Ол басқа қышқылды липидтермен бірге туберкулез қоздырғышының негізін анықтайды және макрофагтарды зақымдап, фагоцитоз аяқталуына кедергі келтіреді. ТБД-да туберкулезге қарсы дәрілерге төзімділік дамыған кезде, жасушалық қабырға өзгереді.**
- **Бактериялық цитоплазма. Құрамында еріген ақуыздары , РНҚ-сы бар гомогенді сипатқа ие. Цитоплазмалық мембранада микобактерияның көптеген ферментті жүйесі орналасқан.**
- **Ядролық субстанцияда микобактерияның тұқым қуалайтын белгілерін тасымалдайтын гендер жинағы орналасады.**



MedUniver.com
Все по медицине...

Рис. 3.92. Микроколонии (корд-фактор) M. tuberculosis: палочки, расположены в виде «косы», жгутов

Биохимия.ТМБ-ның биохимиялық компоненттері:

- **Ақуыздар(туберкулопротеидтер)**
- **Липидтер**
- **Көмірсулар**

Ақуыздар ТМБ- ның негізгі антигендік құрылымының тасымалдаушысы және баяу типті жоғары сезімдалдық реакцияларына спецификалық әсер тудырады. Оның біріне туберкулин жатады

Дені сау жануарға липид фракциясын енгізген кезде, спецификалық қабыну реакциясын тудырады. Липидті фракциялардың әсерінен ТМБ қышқылға, сілтіге, спиртке төзімді. ТМБ-ның тіршілігі ферменттер белсенділігіне байланысты, ол арқылы ТМБ-ның түрлері мен вирулентті лігі және препаратқа төзімділігі анықталады.

ТМБ-сы эндо- немесе экзотоксин бөлмейтіндіктен, жұқтырған кезде клиникалық белгілері болмайды. Олардың көбеюінен және туберкулопротеидтерге жасушаның сезімталдығы жоғарылағандықтан, жұқтырудың алғашқы белгісі ретінде туберкулин реакциялары оң болады.

Көбеюі

- 24 сағат ішінде көлденінен бөліну арқылы көбейеді. Бір жасушадан екі жасуша түзіледі. Кейде ТМБ бүршіктеніп немесе тармақталып көбейеді. 5-20 тәулікте қоректік ортаға байланысты ТМБ- ны макроскопиялық әдіспен анықтауға болады.

- **Өмір сүру қабілеті.** ТМБ қоршаған ортаға төзімді болып келеді. Көп айларға дейін тіпті жарты жылға дейін ағзадан тыс тіршілік ете алады. Күн сәулесінде ТМБ 1,5 сағатта, ултракүлгін сәуледе 2-3 минутта өледі. Қайнатқанда ылғалды қақырықтағы ТМБ 5 минутта, ал құрғақ қақырықтағы ТМБ 25 минутта өледі. Құрамында хлоры бар дизенфекциялық ерітіндіде ТМБ 5 сағатта өледі.
- Фагоцитоз үдерісінде макрофагпен жұтылған ТМБ тіршілігін көп уақытқа дейін сақтайды.

Өзгергіштігі. Көптеген факторлардың әсерінен ТМБ өзгеріске ұшырайды . Жіп тәрізді, актиномицетті, түйіршікті, кох тәрізді формаға айналады. Бұл өзгерістердің әсерінен вируленттілігі мен қышқылға төзімділігі төмендейді.

Биологиялық өзгерістің көрінісіне ТМБ-ның L – формасы жатады. Олар тіршілігін сақтай отырып, ағзада ұзақ уақыт персистерленіп, туберкулезге қарсы иммунитетті индуцирлейді. L – форма қайтадан бактерия формасына айнала алады.

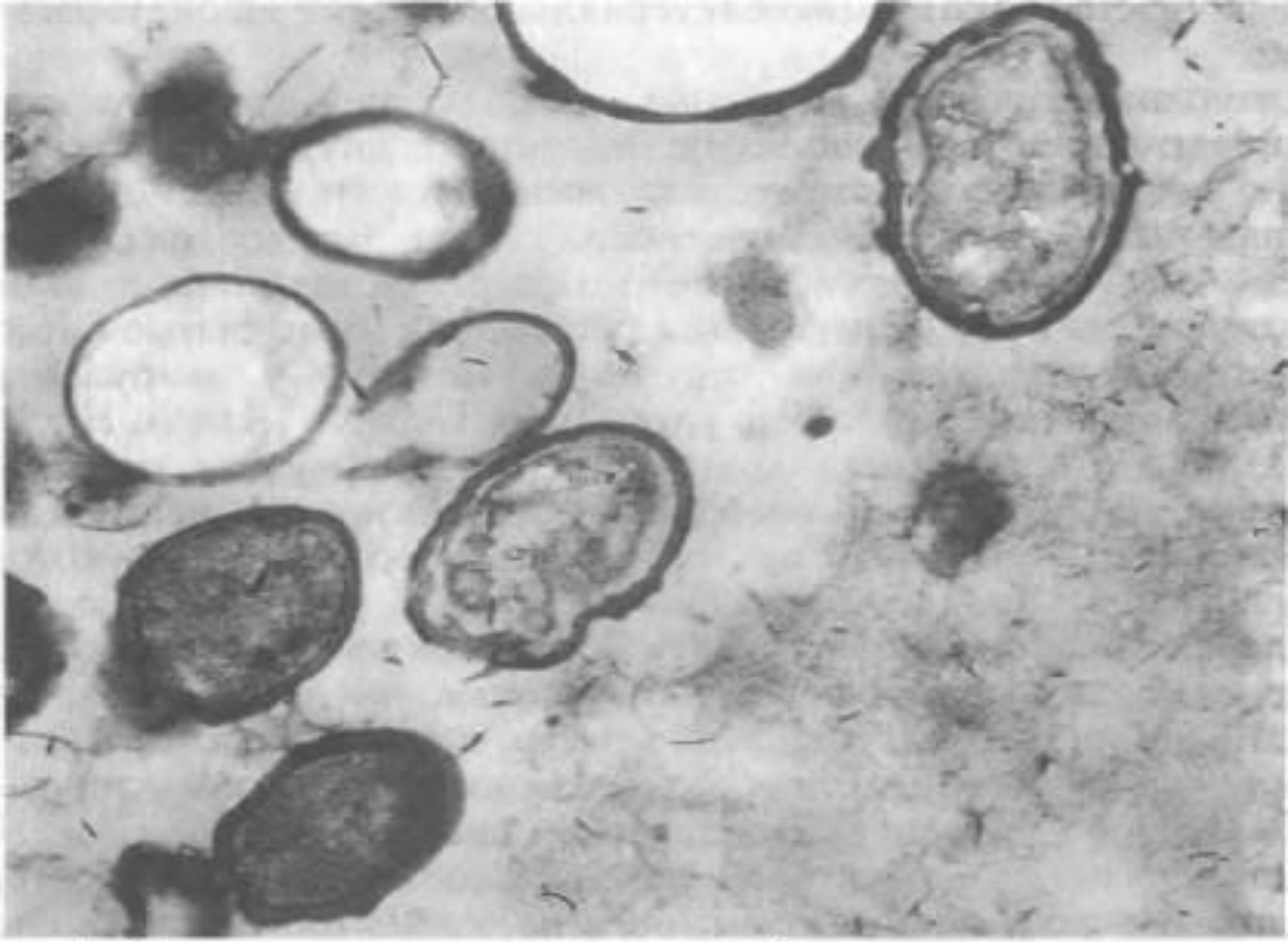


Рис 1 2 Ультрамелкие микобактерии туберкулеза
Контрастирование уранилацетатом и цитратом свинца × 35 000

Эпидемиологиясы

- Жыл сайын 8,8 миллион адам туберкулезбен аурады;
- Ем қабылдамаған әрбір науқас жылына 10 адамнан 15 адамға дейін жұқтыруы мүмкін;
- Туберкулезге шалдыққандардың 75% 20-40 жас аралығындағы адамдарды құрайды;
- Оның салдарынан жыл сайын 2 миллионға жуық адам қайтыс болады;
- Ауруды жұқтырғандардың 5 -10%-ында ғана ауру дамуы мүмкін.

Спасибо за внимание

Заболеваемость туберкулезом в Казахстане за последние 10 лет снизилась в 2,4 раза, составив в 2017 году 52,2 на 100 тыс. против 126,4 на 100 тыс. населения в 2007 году, показатель смертности - в 6 раз, составив 3,0 на 100 тыс. населения. Об этом сказал директор Национального научного центра фтизиопульмонологии Министерства здравоохранения РК Малик Аденов на брифинге «Влияние туберкулеза на бизнес» в Региональной службе коммуникаций г.Алматы с участием главного врача Межрайонного противотуберкулезного диспансера г. Алматы Жанар Сапиевой, представителя Общественного фонда «Санат әлемі» г. Астана Мурата Маметова и заместителя директора по социальным вопросам Алматинского завода мостовых конструкций Мурата Хизметова. «Согласно отчету Всемирного экономического форума о Глобальной конкурентоспособности на 2017-2018 годы по фактору «Распространенность туберкулеза», по итогам 2017 года Казахстан улучшил свое положение на 2 позиции по сравнению с 2016 годом и занял 90 место среди 138 стран», - сообщил Малик Аденов.