

С.Ж.АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ
ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА
УНИВЕРСИТЕТІ



КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
С.Д.АСФЕНДИЯРОВА

Кафедра: Фтизиопульмонология

Туберкулез диагностикасының заманауи әдістері

Орындаған: Төлепова Д.Ж.

Қолдасбек С.С.

Тобы: ЖМ 12-018-02

Тексерген: Ишингалиева А.Х.

Алматы-2015

Жоспар

- ❖ Кіріспе
- ❖ Негізгі бөлім
- ❖ Заманауи иммунологиялық әдістер
 - Диаскинтест
 - QuantiFERON-TB Gold
 - GeneXpert
- ❖ Қорытынды
- ❖ Қолданылған әдебиеттер

Кіріспе

- **Туберкулез** (лат. tuberculum - төмпешік) – адам мен жануарларда болатын созылмалы жұқпалы ауру.
- Біріккен Ұлттар Ұйымының мәліметі бойынша, әлемде әр секунд сайын 1 адам, жыл сайын 9 миллиондай адам туберкулез дертін жұқтырады екен. Ең өкініштісі, оның 2 миллионға жуығы осы дерттен көз жұмады. Әлем елдері сияқты, бұл әлеуметтік аурумен біздің елде де жан-жақты күрес жүргізіліп келеді. Ауруды ерте анықтап, дерттің алдын алу үшін қазірде озық заманауи технологиялық аппараттар шығарылған. Солардың біріне QuantiFERON-TB Gold, Diaskintest, GeneXpert әдістері жатады.

Заманауи иммунологиялық әдістер

- ***Diaskintest® (2009 жылдан бастап)***
ESAT6/CFP10 белоктарынан құралған аллергияға қарсы жоғары сезімталдылықтың баяу түріне негізделген
- ***QuantiFERON-TB Gold (2005 жылдан бастап)***
INF- γ сандық көрсеткішін анықтауға негізделген.
- ***GeneXpert (2004 жылдан бастап)***
Рифампицинге тұрақтылықты анықтау үшін қолданылатын диагностикалық аппарат.

Диаскинтест

- **Диаскинтест** - заманауи теріішілік диагностикалық тест .

- Препарат ТМБ вирулентті штаммдарында кездесетін және БЦЖ, М. Bovis штаммдарында болмайтын өзара байланысқан екі антигеннен (ESAT6 және CFP10) тұрады. Демек, диаскинтест туберкулезбен шынайы инфицирленген жағдайда ғана оң нәтиже көрсетеді. Өйткені диаскинге БЦЖ вакцинасы мен осы егуге поствакцинальды аллергия әсер етпейді. Осы ерекшелігі және нәтижесінің дәлдігі арқылы бұл тест Манту сынамаcынан асып түседі.

- Жүргізілу техникасы Манту сынамасына ұқсас болып келеді. Нәтижесін бағалау 72 сағаттан кейін жүргізіледі. Манту сынамасындағыдай ТМБ жұқтырылмаған және аллергиялық аурулары бар балаларда бұл тест оң нәтиже көрсетпейді.



Манту сынамаcы нәтижесінің дәлдігі
50-70% болса, диаскинтестте 90%
кұрайды.



Диаскинтест сынамысын жүргіземіз...

- ТҚД-ге жіберілген науқастарға қосымша тексеріс жүргізу үшін
- Туберкулез жұқтыруы мүмкін қауіп-қатер топтарына
- Манту сынамысы оң болған фтизиатрға жолдама алғандарға

Жанама әсерлері

- Қысқа уақытқа естен тану, бас ауруы, температура жоғарылауы
-

Қарсы көрсеткіштері

- Туберкулезге күмәнданбағанда, жедел және созылмалы инфекциялық аурулар (өршу кезеңінде)
- Тері ауруларында
- Аллергиялық жағдайларда және соматикалық аурулардың өршу кезеңінде
- Эпилепсияда

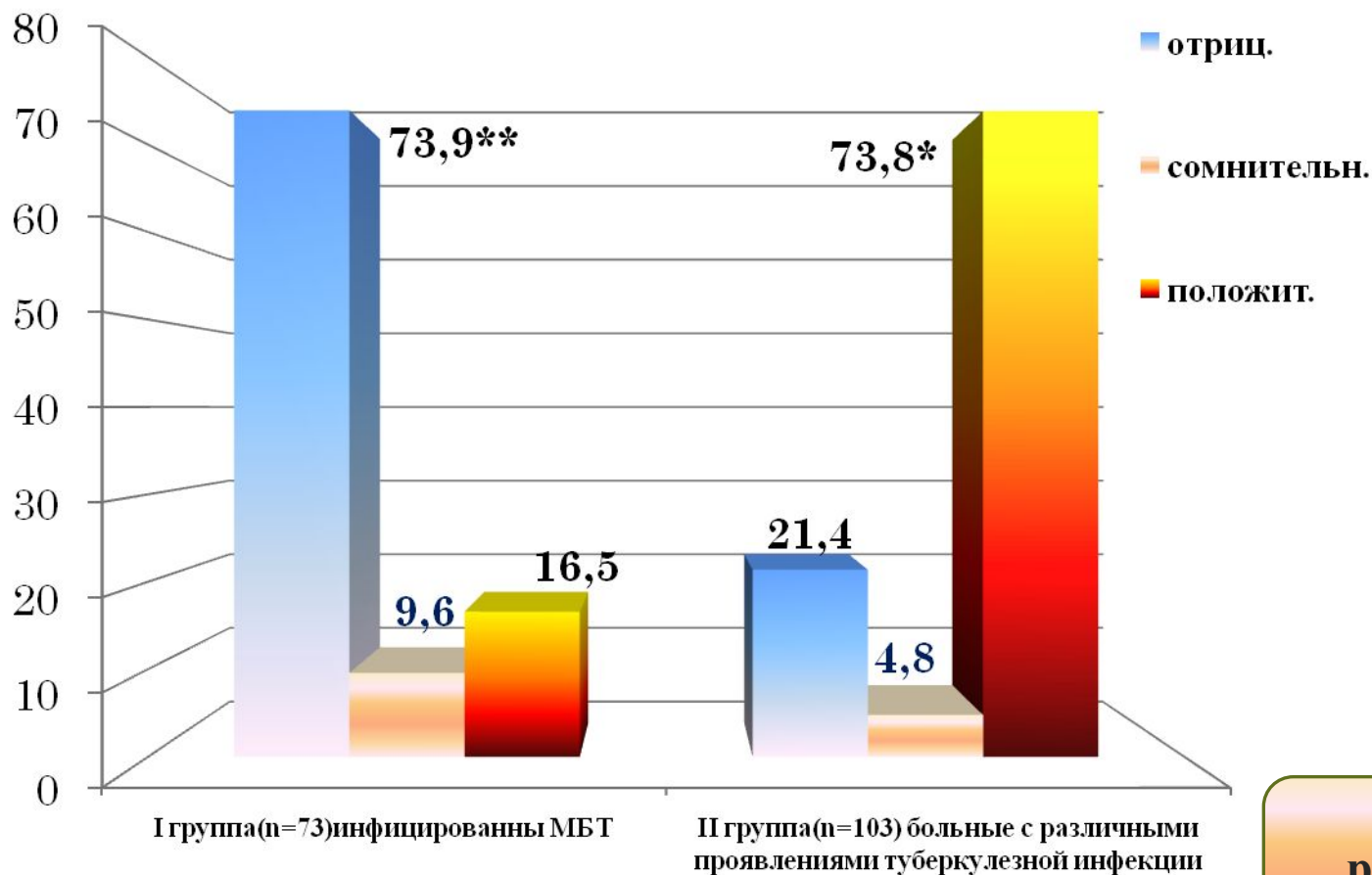
Кемшілігі

- БЦЖ вакцинациясы мен ревакцинациясына іріктеуге жүргізілетін Манту сынамаcымен бірге қолдануға болмайды, себебі ЖСБТ шақырмайтын препарат болып табылмайды.



Препарат «Лекко»
фармакологиялық
компаниясында
шығарылады,
Россия. 3 мл
флаконда 30
доза, 0,2 мкг
ESAT6-CFP10
рекомбинанты
белогы бар.

Диаскинтест® в группах наблюдения (n=176)



ДИАСКИНТЕСТ ақпараттық көрсеткіштері:

Сезімталдылық - 77,5; спецификалдылық - 81,8;

Диагностикалық эффект — 79,7;

**Квантиферонды тест (*QuantiFERON-TB Gold*)- латентті туберкулезді
диагностикалаудағы алтын стандарт.**

Квантиферонды тест гамма-интерферонды босатылған сезімтал Т-жасушаларды *in vitro* жағдайында стимульденген ТМБ спецификалық протеиндерін (ESAT6/CFP10) анықтауға бағытталған. Осы белоктардан құралған аллергенге қарсы жоғары сезімталдылықтың баяу түріне негізделген.

Қазіргі таңда квантиферондық тест дамыған 17 мемлекеттерде қолданылады.

Зерттеу барысында науқастың қанындағы гамма-интерферон құрамын анықтаймыз (ТВ пробиркадан). Қорытындысын 2 пробиркамен салыстырамыз (2 пробирка – бақылау пробиркасы)



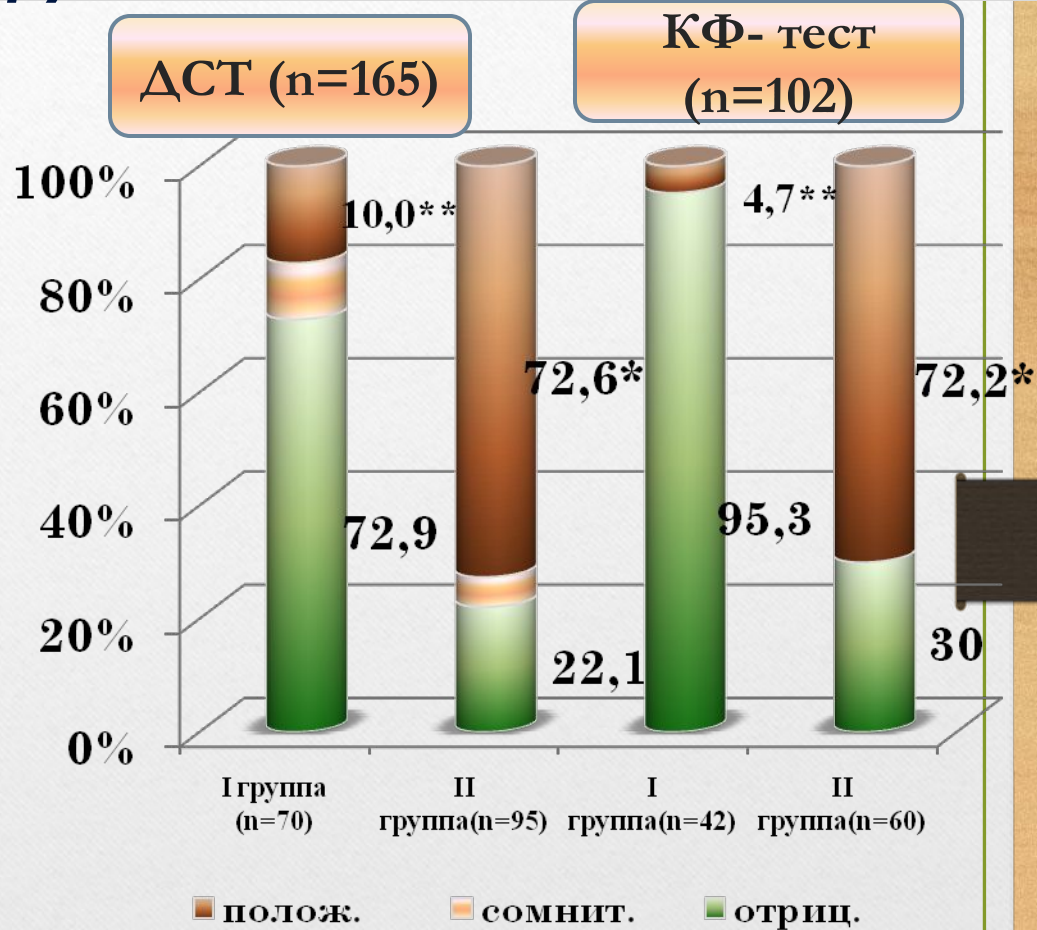
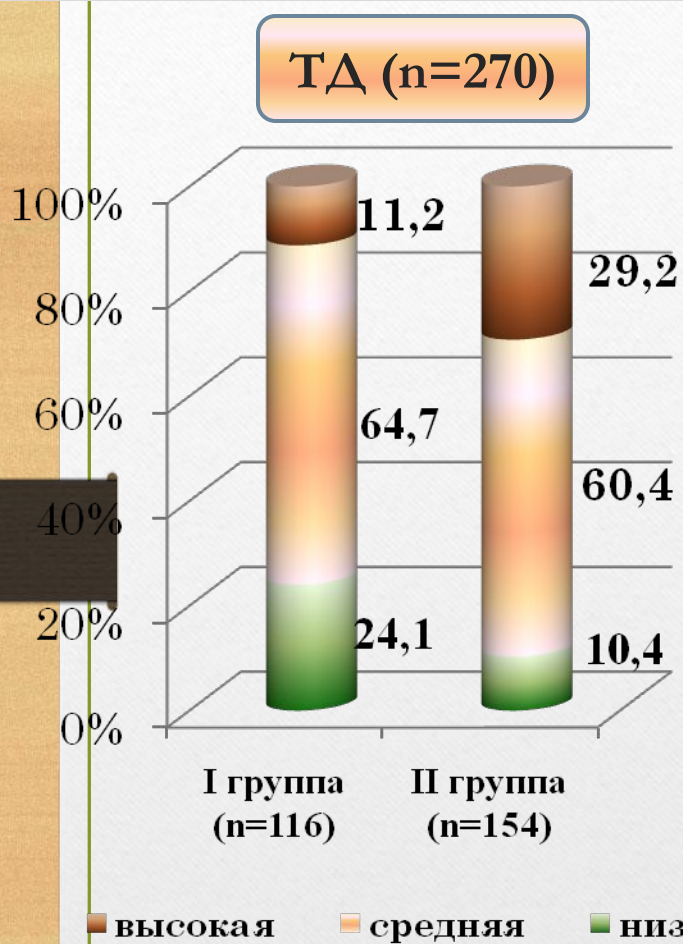
- Инфицирленбеген және БЦЖ вакцинасын алған адамдарда жауабы теріс болады.
- Манту сынамасынан артышылығы тері аурулары кезінде жүргізуге болады.
- ВИЧ-инфекциясымен ауыратын науқастарда жоғары сезімталдықпен ерекшеленеді (77-85%), тері сынамаларымен салыстырғанда (15-46%)



Қолданылады

- Иммунитеті төмендеген балаларда туберкулездің латентті түрін диагностикалау үшін (манту сынамасы теріс болғанда);
- Терілік сынамалар күмәнді болғанда (манту сынамасына қарағанда 6 есе нақтырақ жауап береді)
- ЖИТС инфекцияланған науқастарда туберкулез диагностикасы үшін;
- иммуносупрессиялық терапия алдында науқастарды іріктеу үшін (инфликсимаб, ремикейд, этанерцепт, адалимумаб алдында міндетті түрде);
- Активті, өкпеден тыс туберкулезді диагностикалау үшін.

Сравнение информативности ДСТ, ТД и КФ- теста в группах наблюдения



Туберкулинодиагностика
ДЧ – 82,5; ДС – 17,2; ДЭ – 49,9;

Квантифероновый тест -
ДЧ – 70,0; ДС – 95,2; ДЭ – 82,6

ДИАСКИНТЕСТ® ДЧ – 76,7; ДС – 80,9; ДЭ – 78,9;

Қоздырғыштарды жедел анықтау әдісі

Культуральды

Bactec MGIT 960
7-14 күн ішінде

Молекулярлық-
генетикалық

ПЦР
1-2 күн
ішінде

Bactec MGIT 960

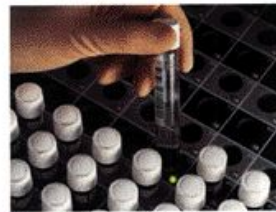
Миддлбрук сұйық коректік ортасында себінді жасалады және автоматты түрде бактерияның көбеюін тіркеп отырады.



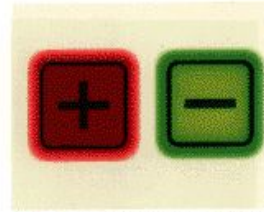
Step 1: Select workflow



Step 2: Scan tube at instrument



Step 3: Load where indicated by green LED.

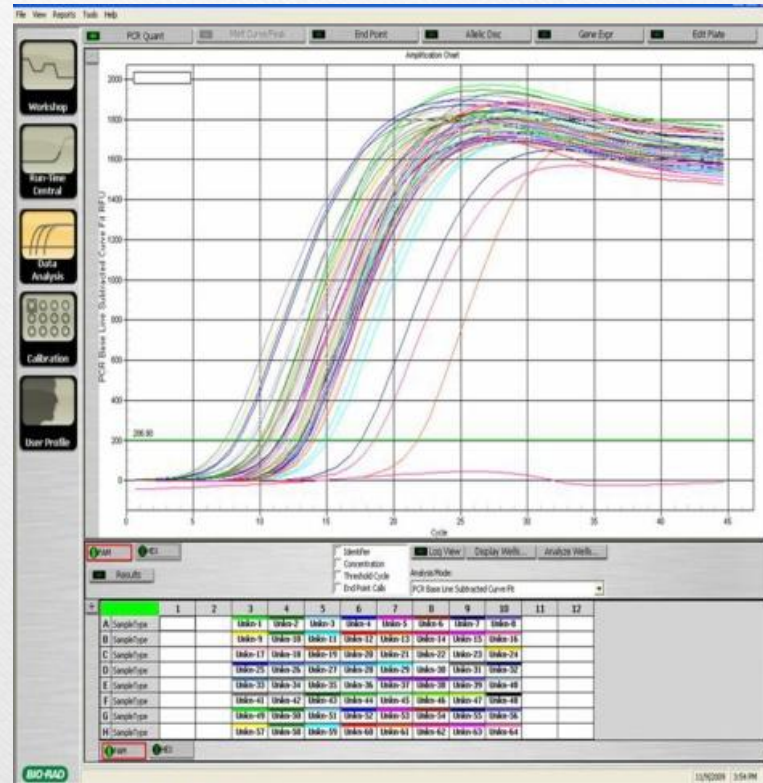


Step 4: Remove positives and completed negatives as they occur.

BACTEC MGIT 960

ПЦР

Диагностикалық материалдан қоздырғыш ДНҚ-сын анықтау арқылы жүргізіледі



GeneXpert

- Бұл туберкулез еміндегі алдыңғы қатарлы препарат – Рифампицинге тұрақтылықты анықтау үшін қолданылатын диагностикалық аппарат.
- Америкалық компания Cepheid ойлап тапқан бұл құрылғы дәріге тұрақты туберкулезді 2 сағаттан кем уақытта қақырықтан анықтап береді.
- Ол диагностикалық құрылғы, персоналды компьютер, штрих кодтардың сканері және тестті жүргізу мен нәтижелерін бағалау үшін программамен қамтамасыз етіледі.
- Бұл жүйе жұмыс жасауы үшін реакция жүретін ПЦР-ге арналған реагенттерден тұратын бір реттік картридждер қолданылады.

GeneXpert технологиясы бір уақытта анықтауға мүмкіндік береді

- ТМБ анықтауға
- Рифампицинге сезімталдығын анықтауға



Диагностикалық материалды алғаннан кейін 2 сағаттан соң жауабы дайын болады

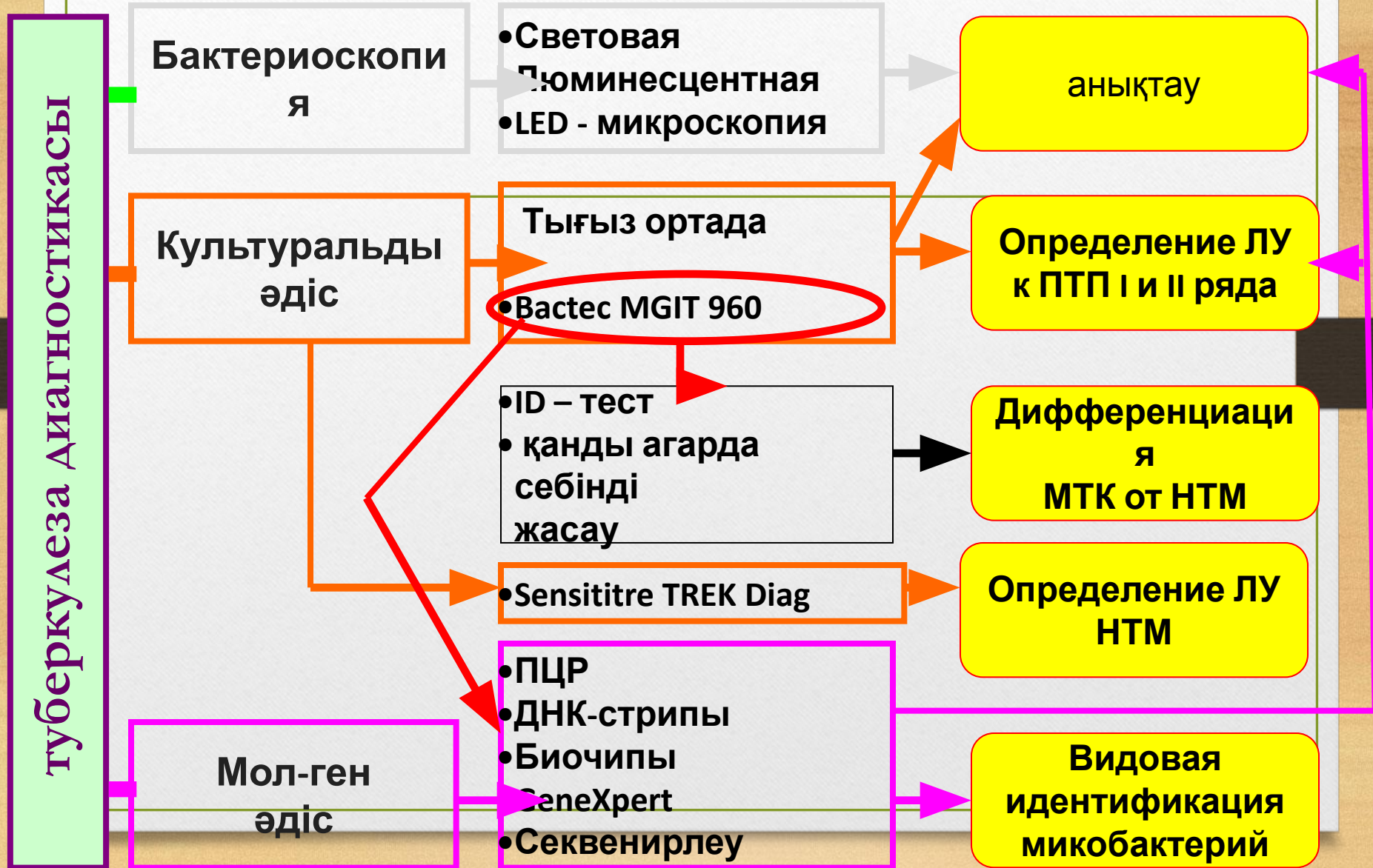


GeneXpert–тің артықшылықтары



- Жұмыс жасау жеңіл әрі ыңғайлы
- Нәтижелерін алу жылдам
- Үлгілерді дайындау автоматизирленген
- Нәтижелері жоғары дәлдікке ие
- Тест жүргізуге кез-келген уақытта мүмкіндік бар
- Құрылғы жұмысының кез-келген стадиясында контаминация жоқ

Туберкулез диагностикасы алгоритмі



Қорытынды

□ Туберкулез ауруы жұқпалылығы мен өлім көрсеткіштеріне қарай алдыңғы қатарлы қауіпті ауруларға жатады. Қазіргі дамыған заманда осы айтылған заманауи диагностикалық әдістерді пайдалану арқылы ауруды ерте мезгілінде анықтап, дер кезінде алдын алуға болады.

Пайдаланылған әдебиеттер

www.QuantiFERON.com

www.dntpasteur.ru

www.cmd-online.ru

www.labome.ru

www.ruschembio.ru