



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

12 (74) 2024

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Д.А. ХАСАНОВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ NEW DAY IN MEDICINE

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

12 (74)

2024

ноябрь

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com> E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

УДК 616.24-002.52

НЕДОСТАТКИ ДИАГНОСТИКИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ УСТОЙЧИВЫХ ФОРМАХ ТУБЕРКУЛЁЗА ЛЕГКИХ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Жумаев Мухтор Фатуллаевич <https://orcid.org/0009-0002-0865-5645>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан, г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Выявлено что, при сравнительной оценке использованных методов бактериологических исследований мокроты в условиях резко континентального климата и периферических регионах, показала, что чувствительность и специфичность методов составила: молекулярно-генетическое исследование в аппарате GenExpert чувствительность – 97,1%, а специфичность – 2,9%, HAINtest чувствительность – 100%, а специфичность – 0%, бактериоскопия чувствительность – 63,1%, а специфичность – 36,9%, методы посева на твердой среде Левенштейна–Йенсена чувствительность – 90%, а специфичность – 10%, на жидкой среде MGIT–BACTEC-960 чувствительность – 73,3%, а специфичность – 26,7%.

Ключевые слова: Недостатки диагностики, лечении устойчивых формах туберкулёза легких, современные методы лечения

DIAGNOSTIC SHORTCOMINGS IN THE TREATMENT OF RESISTANT FORMS OF PULMONARY TUBERCULOSIS IN MODERN CONDITIONS

Zhumaev Mukhtor Fatullaevich

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

It was revealed that, in a comparative assessment of the methods used for bacteriological studies of sputum in a sharply continental climate and peripheral regions, it showed that the sensitivity and specificity of the methods were: molecular genetic examination in the GeneXpert apparatus sensitivity – 97.1%, and specificity – 2.9%, HAINtest sensitivity – 100%, and specificity – 0%, bacterioscopy sensitivity is 63.1% and specificity is 36.9%, seeding methods on a solid Levenstein–Jensen medium sensitivity is 90% and specificity is 10%, on a liquid medium MGIT–BACTEC–960 sensitivity is 73.3% and specificity is 26.7%.

Keywords: Disadvantages of diagnosis, treatment of resistant forms of pulmonary tuberculosis, modern methods of treatment

ZAMONAVIY SHAROITDA O'PKA TUBERKULYOZINING CHIDAMLI SHAKLLARINI DAVOLASHDA DIAGNOSTIKANING KAMCHILIKLARI

Zhumaev Mukhtor Fatullaevich

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro, st. A. Navoiy. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Rezyume

O'tkir kontinental iqlim va periferik mintaqalarda balg'amni bakteriologik tekshirish usullarini qiyosiy baholashda usullarning sezgirligi va o'ziga xosligi quyidagilardan iboratligini ko'rsatdi: GenExpert apparatida molekulyar genetik tadqiqotlar sezuvchanlik-97,1%, o'ziga xoslik-2,9%, HAINtest sezuvchanlik-100% va o'ziga xoslik-0%, bakterioskopiya sezuvchanlik-63,1% va o'ziga xoslik – 36,9%, Levenshteyn–Jensen qattiq muhitida ekish usullari sezuvchanlik – 90% va o'ziga xoslik-10%, mgit–BACTEC suyuq muhitida-960 sezuvchanlik – 73,3% va o'ziga xoslik – 26,7%.

Kalit so'zlar: tashxis qo'yishning kamchiliklari, o'pka tuberkulyozining barqaror shakllarini davolash, zamonaviy davolash usullari

Актуальность

Распространение туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ) во всем мире является серьезным препятствием для осуществления контроля над туберкулезом и достижения целевых показателей, установленных Всемирной ассамблеей здравоохранения и входящих в одну из Целей в области устойчивого развития Организации Объединенных Наций.

По определению экспертов ВОЗ, лекарственно устойчивый туберкулез – это; случай туберкулеза легких с выделением МБТ, устойчивых к одному и более противотуберкулезным препаратам. Распространение туберкулеза, вызванного возбудителем с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ) в настоящее время является серьезной проблемой здравоохранения. МЛУ микобактерий (МБТ) является наиболее тяжелой формой бактериальной устойчивости.

На глобальном уровне туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью микобактерий, по оценкам, имеет место у 3,3% новых случаев туберкулеза и 20% случаев, в которых больные ранее проходили соответствующее лечение, – уровень, который в последние годы изменился незначительно.

Таким образом, в мировой литературе часто встречается научные работы посвященной на проблему лекарственно-устойчивых формах туберкулёза, но микобактерия туберкулёза не останется от науки, она тоже меняет свойства и структуру, при этом территория, экологические факторы, континент и образ жизни народов особо имеет важность в развитие болезни или распространение бактерии Коха среди населения. Проблема является актуальной и требует дальнейшего исследования, с поиском новых методов диагностики и улучшения современных методов лечения. Методы реабилитации и способы, улучшающих психоэмоционального состояния больных данной категории достаточно не изучено и требует дальнейшего исследования.

Цель исследования: изучить распространение туберкулеза, вызванного возбудителем с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ).

Материал и методы

В основу работы положены данные обследования 244 больных из южных регионов Республики Узбекистан, которые получили лечение в центрах фтизиатрии и пульмонологии Бухарской области – 148(60,7%), Навоийской области – 30(12,3%), Кашкадарьинской области – 32(13,1%) и Сурхандарьинской области – 34(13,9%) случаев в периоде с 2016 по 2020 гг.

Возраст пациентов встречался в интервале от 18 до 86 лет, средний возраст составил $52,1 \pm 2,9$ года. Мужчины болели в 2,2 раза больше, чем женщин, а встречаемость больных составил в возрасте 19-59 лет - 65,2% (трудоспособный возраст), 60–69 лет - 18,4% и старше 70 лет - 16,4%.

Следует, отметить, что наиболее часто заболеваемость встречался после сорока лет - 75,4% больных и пиковый возрастной период отмечено с 50 по 59 лет в 23,4% случаев.

Локализация туберкулёзного процесса

Локализация процесса в легких	Число больных	Поражения долей		
		верхняя	нижняя	тотальная
Правое	86(35,2%)	69(28,3%)	7(2,9%)	10(4,1%)
Левое	69(28,3%)	47(19,3%)	10(4,1%)	12(4,9%)
Обоих	89(36,5%)	53(21,7%)	7(2,9%)	29(11,9%)
Всего:	244 (100%)	169(69,3%)	24(9,8%)	51(20,9%)

Локализация туберкулёзного процесса у большинства больных наблюдалась на обоих легких - у 89(36,5%), у 86(35,2%) – поражение правого легкого и менее случаев левого легкого – у 69(28,3%) больных. Из таблицы видно, что частая локализация туберкулёзного поражения легкого отмечалась в верхнем доле легких - у 169(69,3%), реже в нижнем доле легкого - у 24(9,8%) больных. Следует отметить, что тотальное поражение одного легкого наблюдалось – у 51(20,9%) случаев, а тотальное поражение обоих легких – у 29(11,9%) больных, которым клиническое проявление болезни было тяжелым. Из 244 больных - у 151 (61,9%) больных заболевание выявлено впервые, а у 93 (38,1%) – повторно, т.е. они ранее получали лечение.

Всем больным проведено бактериологическое исследование мокроты и 100% случаев клинический диагноз верифицирован бактериологическим путём.

У 74 ($30,3 \pm 2,7\%$) больных болезнь развивалась медленно в течение более 1-го года, с характерным прогрессированием общей недомоганием, редкими подъемами температуры до субфебрильной, иногда с присоединением сухим кашлем. Подострое течение заболевания с прогрессированием в течение 1-го года, похуданием, субфебрильной температурой, сухим кашлем и потливостью по вечерам отмечено у 24 ($9,4 \pm 1,8\%$) больных, у 26 ($10,6 \pm 1,9\%$) случаев продолжительность вышеуказанных симптомов до 6 месяцев, следует отметить, что у 120 ($47,6 \pm 2,4\%$) больных составил до 3 месяцев – клиническое течение заболевания было острым, с подъемом температуры более $38,0^{\circ}\text{C}$, с интоксикацией, потерей массы тела больше 10% от общей, с сильным нарастающим сухими или влажными кашлями с выделением мокроты и с ухудшением общего состоянию больных.

Общая состояние больных при поступлении в клинику было следующим: относительно удовлетворительные – 11 ($4,5\%$), среднее тяжелые – 217 ($88,9\%$), а с тяжелым состоянием – 16 ($6,6\%$) случаев. Сознание больных было нормальным – у 240 ($98,4\%$), а сопорозным состоянием – у 4 ($1,6\%$) случаев.

Больные осмотрены по всем общеклиническим методам: антропометрическим, пальпация, перкуссия, аускультация органов и инструментальными методами.

При анализе таблицы 2.5, отмечается, что лекарственно устойчивый туберкулёз легких, часто развивается людям живущих с хроническими заболеваниями, ослабленным иммунитетом или с фоновыми заболеваниями. Болезнь выявлено чаще всего больным с сопутствующим болезням органов сердечно-сосудистой, кроветворной, гепатобилиарной системы и сахарным диабетом. Клиническое течение было тяжелым и лечение больных этой категории обладал достаточно сложным.

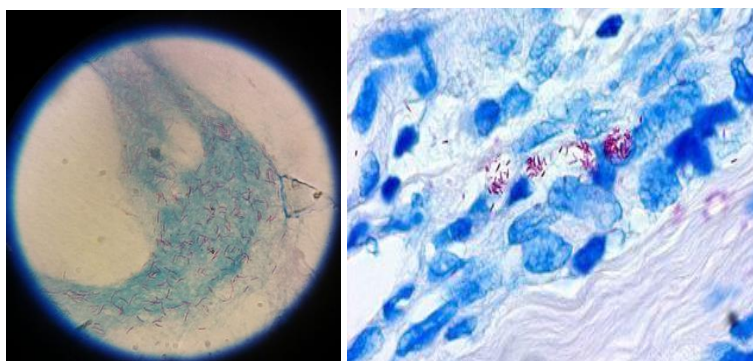


Рис. 1. Микроскопическая картины микобактерии туберкулёза, окрашено по методу Циля-Нельсена

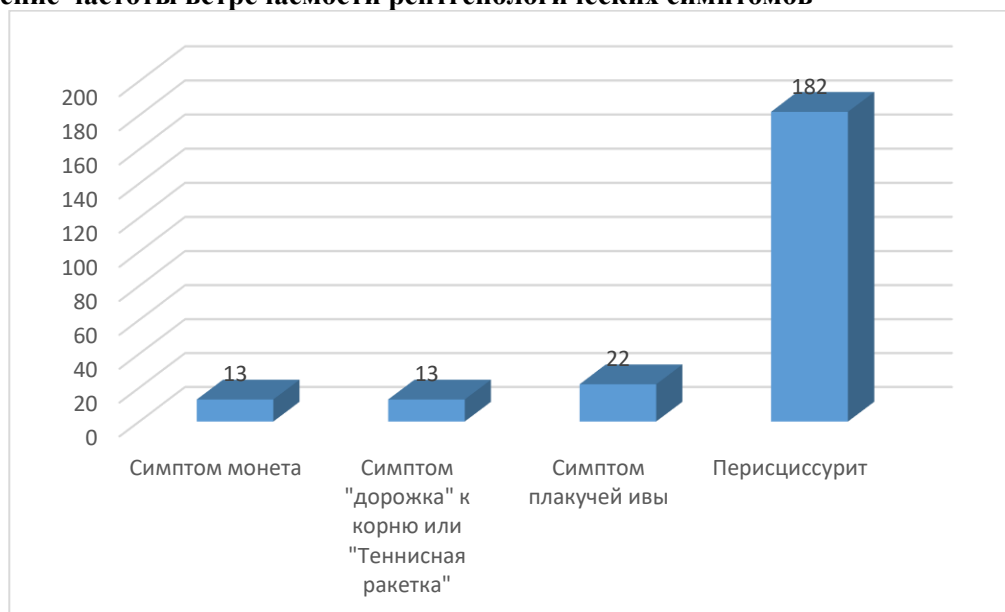


Рис. 2. Микроскопическая картины микобактерии туберкулёза, с окрашиванием с аурамином

При бактериоскопической исследовании - у 154 ($63,1\%$) случаев выявлено МБТ, а 90 ($36,9\%$) случаев МБТ не выявлено.

Культуральный метод имеет ряд преимуществ и состоит в возможности обнаружения скудного количества жизнеспособных МБТ в клиническом материале: положительные результаты получают при наличии в исследуемом материале от 20 до 100 жизнеспособных микробных клеток в 1 мл. Однако ему свойственны и недостатки, обусловленные длительностью сроков появления видимых колоний микобактерий туберкулеза.

Сравнение частоты встречаемости рентгенологических симптомов



Распределение пациентов по клинической формой болезни

Диагноз	Число больных	%
Очаговой туберкулёз легких	10	4,2
Инфильтративный туберкулёз легких	197	80,7
Диссеминированный туберкулёз легких	6	2,5
Туберкулома	4	1,6
Кавернозный туберкулёз легких	3	1,2
Фиброзный кавернозный туберкулёз легких	22	9,0
Цирротический туберкулёз легких	2	0,8
Всего:	244	100%

Рентгенологическое исследование грудной клетки позволяет определить общее состояние легкого, распространенности процесса, наличие патологических плевральных жидкостей, состояние органов грудной клетки, а также необходимо для оценки качественной характеристики лечения.

Распределение больных по клиническим фазам процесса

Фаза болезни	Число больных	%
Фаза инфильтрации	21	8,6
Фаза распада	52	21,3
Фаза обсеменение	95	38,9
Фаза распада и обсеменение	70	28,7
Фаза рассасывание	6	2,5
Всего:	244	100

В диагностике и лечение ЛУ формах туберкулёза легких особо важную роль играет бактериологическая верификация микобактерии с определением чувствительности к противотуберкулёзным препаратам. Встречается лечения без определения чувствительности или бактериологическим без верификации диагноза, на основании косвенным инструментальным методам или клиническим. Во многих случаях эти нерациональные деятельность проводить к возникновению более устойчивых форм микобактерии туберкулёза,

при этом ухудшается общая состояния больных. Целенаправленное своевременное адекватное лечение служить к излечению данной тяжелой патологии и предупреждает распространению среди населению.

Современное время молекулярно-генетические методы исследования является особо важным методом исследования инфекционных болезней, а также туберкулёзной болезни, вызванной *Mycobacterium tuberculosis*-палочкой Коха. ПЦР (полимераза цепная реакция) диагностика основано к обнаружению ДНК микобактерии в патологическом материале, так-как мокрота, гной, плевральный жидкость, моча. Целью обнаружение комплекса МТБ + устойчивость к рифампицину и определение МЛУ-ТБ и нет необходимости отдельной стадии детекции, позволяет мультиплексирование, внутренний контроль может подтвердить отрицательные результаты, высокая разрешающая способность, высокая специфичность, очень хорошая воспроизводимость. Молекулярно-генетические методы применяются для умножения и обнаружения интересующих генов.

Результаты бактериологических методов диагностики

Методы диагностики	Всего	МБТ +	МБТ-
Бактериоскопия	244	154(63,1%)	90(36,9%)
GenExpert (ПЦР)	244	237(97,1%)	7(2,9%)
HAIn-test (ПЦР)	164	164(100%)	0
Бакпосев в твердой среде (Левенштейн–Йенсена)	229	206(90%)	23(10%)
Бакпосев в жидкой среде (MGIT BACTEC-960)	15	11(73,3%)	4(26,7)

Результат и обсуждение

В 244(100%) случаев проведено бактериоскопическое исследование мокроты и у 154 (63,1%) случаев выявлено МБТ.

Чувствительность – Se; Специфичность – Sp;

Число истинно положительных результатов (ЧИПР) – A;

Число истинно отрицательных результатов (ЧИОР) – B;

Общее число исследуемых случаев (ОЧИС) – A+B = C

$$Se = \frac{A}{C} \cdot 100\% = \frac{154}{244} \cdot 100\% = 63,1\%;$$

$$Sp = \frac{B}{C} \cdot 100\% = \frac{90}{244} \cdot 100\% = 36,9\%$$

Чувствительность бактериоскопического исследования мокроты составляет – 63,1%, а специфичность – 36,9%.

ПЦР диагностика проведено в аппарате Gene/Xpert – у 244(100%) больных и 237(97,1%) случаев обнаружено ДНК микобактерии туберкулёза.

$$Se = \frac{A}{C} \cdot 100\% = \frac{237}{244} \cdot 100\% = 97,1\%;$$

$$Sp = \frac{B}{C} \cdot 100\% = \frac{7}{244} \cdot 100\% = 2,9\%$$

Чувствительность молекулярно-генетического исследования мокроты составляет на аппарате GenExpert – 97,1%, а специфичность – 2,9%.

ПЦР диагностика в аппарате HAINtest проведено – у 164(67,2%) случаев и 100% случаев получено положительный результат. Наиболее эффективными признаны методы, основанные на гибридизации с ДНК-зондами - ДНК-стрип технология и самым применяемым в мире считается Hain-тест. Данный метод позволяет: дифференцировать микобактерии туберкулезного комплекса - *M.tuberculosis* complex: *M.tuberculosis*, *M.bovis*, *M.africanum*, *M.microti* позволяет определить лекарственную чувствительность к изониазиду, рифампицину, фторхинолонам, аминогликозидам, циклическим пептидам и этамбутолу.

$$Se = \frac{A}{C} \cdot 100\% = \frac{164}{164} \cdot 100\% = 100\%;$$

$$Sp = \frac{B}{C} \cdot 100\% = \frac{0}{164} \cdot 100\% = 0\%$$

Чувствительность молекулярно-генетического исследования мокроты составляет на аппарате HAINtest – 100%, а специфичность – 0%. Следует, отметить, в этих случаях исследование проведено больным, которые выделяют МБТ с мокротой 100% случаев.

Посев патологического материала проводился на твёрдой среде Левенштейна-Йенсена – у 229(93,9%) больных и у 206(90%) случаев отмечено рост колоний микобактерий туберкулёза.

$$Se = \frac{A}{C} \cdot 100\% = \frac{206}{229} \cdot 100\% = 90\%;$$

$$Sp = \frac{B}{C} \cdot 100\% = \frac{23}{229} \cdot 100\% = 10\%$$

Чувствительность исследования мокроты методом посева на твердой среде Левенштейна-Йенсена составила – 90%, а специфичность – 10%.

Посев патологического материала на жидкой среде BACTEC MGite 960 проведено – у 15(6,1%) случаев и 11(73,3%) случаев получено положительный результат. Предназначение BACTEC MGite 960: обнаружение и восстановление микобактерий, принцип: рост бактерий в соответствующих жидких средах, полуавтоматизированная система жидкой среды, сокращение времени до получения результата – снижена с 8 недель до 14 дней.

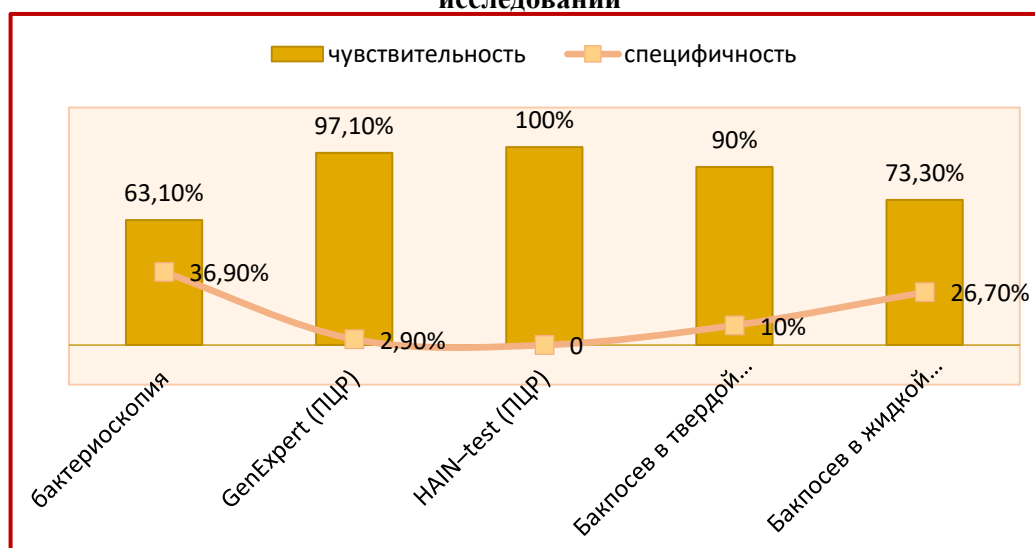
$$Se = \frac{A}{C} \cdot 100\% = \frac{11}{15} \cdot 100\% = 73,3\%;$$

$$Sp = \frac{B}{C} \cdot 100\% = \frac{4}{15} \cdot 100\% = 26,7\%$$

Чувствительность исследования мокроты методом посева на жидкой среде MGIT–BACTEC-960 составила – 73,3%, а специфичность – 26,7%.

Диаграмма 1

Сравнение чувствительности и специфичности методов бактериологических исследований



Из диаграммы 1 видно, что при сравнительной оценке использованных методов бактериологических исследований мокроты, показала, что наиболее чувствительными являются молекулярно-генетические методы, а специфичность методов исследования более высокая при бактериоскопической методе – у 36,9%, при методах посева на жидкой среде – у 26,7% и твердой среде 10% случаев.

Молекулярно-генетические методы исследования мокроты является высокоэффективными методами диагностики, это связано что при ПЦР диагностике выявляется ДНК микобактерий не зависимо от живых или мертвых микобактерий туберкулёза, а при методах бактериологического посева от мертвых микобактерий колонии не образуется.

Своевременная диагностика и адекватная лечение ЛУ формах туберкулёза легких остаётся весьма актуальной проблемой в фтизиатрии и обществе. В данном разделе рассмотрена клиническая разновидность заболевания, допускаемые ошибки, как в соматических, так и фтизиатрических лечебных учреждениях, преимущество и недостатки диагностических методов исследования.

Заключение

Выявлено что, при сравнительной оценке использованных методов бактериологических исследований мокроты в условиях резко континентального климата и периферических регионах, показала, что чувствительность и специфичность методов составила: молекулярно-генетическое исследование в аппарате GenExpert чувствительность – 97,1%, а специфичность – 2,9%, HAINtest чувствительность – 100%, а специфичность – 0%, бактериоскопия чувствительность – 63,1%, а специфичность – 36,9%, методы посева на твердой среде Левенштейна–Йенсена чувствительность – 90%, а специфичность – 10%, на жидкой среде MGIT–BACTEC-960 чувствительность – 73,3%, а специфичность – 26,7%.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРА:

1. Akhtamovna K. N. Fibrotic Complications in the Lungs in Patients Who Have Had COVID-19 Pathogenesis of COVID-19 //European Journal of Life Safety and Stability 2021;18(9):14-24.
2. Исомиддин Хайдарович Усмонов, Нозима Ахтамовна Кенжаева Роль Мскт Диагностики Больных Covid-19 Scientific progress. 2021. №6.
Aslonov F. I., Rustamova S. A., Raxmonova K. M. Immunopatological aspects in patients with first detected pulmonary tuberculosis //World Bulletin of Public Health. – 2021;4(3):91-95.
3. Abdullayevna R. S. Clinical and Radiological Features of Newly Detected Pulmonary Tuberculosis in Patients with Concomitant Diseases //Intent Research Scientific Journal. 2023;2(3):45-56.
4. Abdullaevna, R.S., & Rakhmanovich, M.B. Immunological Features of Pulmonary Tuberculosis in Patients with Drug Resistance. Scholastic: Journal of Natural and Medical Education, 2023;2(4):40-57.
5. Kh, Usmonov I., Bahodir R. Muazzamov, and Muhtor F. Jumaev. "Features of diagnostics and treatment of drug-resistant forms of pulmonary tuberculosis." International journal of pharmaceutical research 2021;13(1):2484-2489.
6. Муаззамов Б. Р., Муаззамов Б. Б., Медведева Н. В. Применение интерактивных педагогических методов преподавания предмета " Фтизиатрия" На Примере Темы" Деструктивные Формы Туберкулёза Лёгких" //Новый день в медицине. –2019;9(3):45-50.
7. Рустамова С. А. и др. Изучение причин и факторов, способствующих развитию рецидивов туберкулеза органов дыхания //Медицинский альянс. 2015;33(1):115-115.
8. Рустамова С.А. Спектр лекарственной устойчивости и эффективность лечения впервые выявленных больных туберкулезом легких //Медицинский альянс. 2015;3(1):116-116.
9. Мухамедов К., Джурабаева М., Рустамова С. Частота встречаемости вирусных гепатитов среди впервые выявленных больных туберкулезом легких //Журнал проблемы биологии и медицины. –2014;3(79):132-133.

Поступила 02.11.2024