

Е.С. Тимофейчик, К.О. Ковалевский
**ГРУППЫ РИСКА ВНЕЛЕГОЧНЫХ ФОРМ ТУБЕРКУЛЕЗА
И СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ
МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ**

Научный руководитель: ассист. О.В. Михайлова
Кафедра фтизиопульмонологии
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

E.S. Tsimafeichyk, K.O. Kovalevskiy
**EXTRAPULMONARY TUBERCULOSIS RISK GROUPS AND COMPARATIVE
EVALUATION OF SENSIVITY OF DIAGNOSTIC ASSAYS**

Tutor: assistant O.V. Mihailova
Department of Phthisiopulmonology
Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. Проведен анализ структуры клинических форм внелёгочного туберкулёза (ВЛТ) среди взрослого населения г. Минска. Выделены группы риска по заболеваемости ВЛТ. Из методов диагностики отмечена высокая чувствительность LPA.

Ключевые слова: внелегочной туберкулез, группы риска, диагностика.

Resume. The work is an analysis of extrapulmonary tuberculosis structure among adults in Minsk. High-risk groups are indentified. The LPA showed high sensitivity.

Keywords: extrapulmonary tuberculosis, risk groups, diagnostic.

Актуальность. Из-за сложности диагностики и лечения внелегочной туберкулез (ВЛТ) привлекает все большее внимание врачей различных специальностей. Количество неучтенных больных с ВЛТ в мире достигает 36%. Проблема связана с многообразием симптомов, отсутствием специфической симптоматики, низкой настороженностью врачей в отношении ВЛТ и сложностью получения диагностического материала [1,2,3,4,5]. Важной задачей в настоящее время является повышение информированности врачей первичного звена и общей лечебной сети о ВЛТ с целью ранней диагностики данной патологии, своевременного начала лечения и сохранения качества жизни пациентов.

Цель: определить клинические особенности ВЛТ среди взрослого населения г. Минска, выделить группы риска по данным заболеваниям на современном этапе для повышения эффективности диагностических мероприятий и дать оценку чувствительности современных и традиционных методов диагностики ВЛТ.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинской документации пациентов с ВЛТ, находившихся на лечении в противотуберкулезных учреждениях г. Минска в 2016-2020 гг. Статистический анализ проводили методами вариационной статистики на ПК с использованием прикладного пакета Statistica 10.0.

Результаты и их обсуждение. При анализе медицинской документации пациентов УЗ “1-й городской противотуберкулезный диспансер”, УЗ “Минский клинический центр фтизиопульмонологии”, ГУ “Республиканский научно-практический центр пульмонологии и фтизиатрии” обнаружено, что чаще остальных был выявлен туберкулез мочеполовой системы (МПС) - 41,8%. Так же были обнаружены туберкулез костей и суставов - 30,7%, туберкулезная периферическая лимфоаденопатия –

11,7%, туберкулезный плеврит – 5,8%, туберкулезный менингит – 3,2% и др.

Среди пациентов с туберкулезом МПС преобладали женщины (78,1%). Средний возраст составил $46 \pm 16,6$. Трудоустроены на момент болезни были 60,9%. Сопутствующая патология мочеполовых органов наблюдалась у 84,3%.

При анализе историй пациентов с туберкулезом костей и суставов было выявлено, что мужчины (59,5%) чаще подвержены данной патологии, чем женщины. Средний возраст 58 ± 15 лет. Трудоустроены на момент болезни были 59,5%. Сопутствующая патология опорно-двигательного аппарата (ОПА) наблюдалась у 53,2%.

Оценка чувствительности (Sensitivity, сокр. Se) диагностических тестов среди пациентов со всеми обнаруженными в результате исследования формами ВЛТ показала, что чувствительность при микроскопии составила 0,06 (6%), при культуральном методе Левенштейна-Йенсена – (0,4746) 47,46%, при культуральном методе Bactec MGIT 960 – 0,2727 (27,27%), GeneXpert – 0,42 (42%) и LPA – 0,95 (95%). Если принять, что чувствительность диагностического теста менее 0,5 неинформативна, 0,5–0,7 – низкая, 0,7–0,9 – умеренная, 0,9–1,0 – высокая, то высокий уровень чувствительности выявлен только при использовании LPA (Se = 0,95 с 95%-ным ДИ от 0,85 до 1 – умеренно-высокая чувствительность). Из полученных данных следует, что LPA позволил получить более высокий процент положительных результатов в сравнении с микроскопией, методами культивирования и GeneXpert.

При исследовании нереспираторного материала пациентов с ВЛТ МПС чувствительность составила 1,0 или 100% для метода LPA, но в отношении других методов чувствительность была неинформативная. Оставшиеся методы имели низкую чувствительность или оказались неинформативными.

Относительно ВЛТ костно-суставной системы наибольшую чувствительность среди диагностических тестов показал LPA – 1,0 или 100%, что интерпретируется как высокая чувствительность, и GeneXpert - 0,8333 или 83,33% с 95%-ным ДИ от 0,63–1, что согласно шкале можно интерпретировать как умеренную чувствительность.

При исследовании спинномозговой жидкости (СМЖ) пациентов с туберкулезным менингитом молекулярно-генетическими методами, а именно LPA, ДНК МБТ была обнаружена в 100% случаев. Остальные методы имели низкую и неинформативную чувствительность. Кроме того, при исследовании нереспираторных образцов и тканевого материала при туберкулезной периферической лимфаденопатии методом LPA положительные результаты были получены 80% случаев (Se = 0,8 с 95%-ным ДИ от 0,65–1, что указывает на умеренную чувствительность).

Нереспираторными образцами и тканевым материалом при туберкулезе МПС являлись в 78,94% случаев моча, в 10,53% - гинекологический материал и в 10,53% - тканевый материал почки. При бактериоскопическом, культуральном (Bactec) и молекулярно-генетическом исследовании мочи у пациентов с туберкулезом МПС также получены отрицательные результаты, в том числе и при применении GeneXpert (положительные результаты только в 50% случаев). Однако при исследовании методом посева положительные результаты выявлены в 100% случаев. Внелегочные образцы при туберкулезе костей и суставов были взяты из содержимого абсцесса, мазка из свища, пунктата, плевральных тканей, содержимого раны и другого материала с процентным соотношением 41,86%, 13,95%, 9,3%, 4,65%, 2,33% и 27,9% соответственно.

При исследовании содержимого абсцесса у пациентов с туберкулезом костей и суставов получены низкие результаты бактериоскопического и культурального (Bactec) исследований, однако при бактериологическом (посев) и молекулярно-генетическом исследовании (GeneXpert, LPA) ДНК МБТ получены соответственно в 100 и 66,7% случаев.

Заключение. 1. Структура клинических форм внелёгочного туберкулёза представлена следующим образом: чаще остальных был выявлен туберкулез МПС - у 64 пациентов (41,8%). Так же были обнаружены туберкулез костей и суставов у 47 пациентов (30,7%), туберкулезная периферическая лимфаденопатия – 18 (11,7%), туберкулезный плеврит – 9 (5,8%), туберкулезный менингит – 5 (3,2%) туберкулез внутригрудных лимфатических узлов – 3 (1,9%), острый милиарный туберкулез множественной локализации – 2 (1,3%), туберкулез глаза – 1 (0,6%), туберкулез гортани, трахеи и бронхов - 1 (0,6%), менингеальная туберкулёма – 1 (0,6%), туберкулез кожи и подкожной клетчатки – 1 (0,6%), туберкулез надпочечников – 1 (0,6%).

2. Группа риска по заболеванию туберкулёзом МПС - женщины, средний возраст которых $45,9 \pm 16,6$, на момент заболевания трудоустроены, имеют сопутствующую патологию мочеполовых органов. Диагноз чаще всего верифицирован клинико-рентгенологически;

3. Группа риска по заболеванию туберкулёзом костно-суставной системы – мужчины, средний возраст которых $58,3 \pm 15$ лет. Большая часть пациентов трудоустроены, имеют сопутствующую патологию опорно-двигательного аппарата. В большинстве случаев диагноз верифицирован клинико-рентгенологически.

4. Проведённый нами анализ подтвердил бесспорные преимущества современных молекулярно-генетических методов, в особенности LPA, по показателям чувствительности по сравнению с традиционными методами диагностики ВЛТ.

5. Данное исследование показало, что чувствительность диагностических методов значительно зависит от диагностического материала. Таким образом, мы рекомендуем совместное использование современных ускоренных методов (культивирования BactecMGIT 960 и молекулярно-генетических) и традиционных методов для диагностики ВЛТ.

Информация о внедрении результатов исследования. По результатам настоящего исследования опубликовано 2 статьи в сборниках материалов, 3 тезисов докладов, получен 1 акт внедрения в образовательный процесс кафедры фтизиопульмонологии БГМУ, 1 акт внедрения в лечебно-диагностический процесс в ГУ «РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии» г. Минска.

Литература

1. Внелегочный туберкулез: клинико-эпидемиологическая характеристика и диагностика / И. И. Солонко, Г. Л. Гуревич, Е. М. Скрыгина и др. // Туберкулёз и болезни лёгких. – 2018. – № 6. – С. 22-28.
2. Жаголкина, Т. Е. Клинические особенности туберкулеза мочеполовой системы / Т. Е. Жаголкина, С. А. Завтриков, О. В. Михайлова // Актуальные проблемы современной медицины и фармации 2017: сборник тезисов докладов LXXI Международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых / ред. А.В.Сикорского, О.К.Дорониной – Минск: БГМУ, 2017. – С. 1665.