



**Рисунок 3 — Распределение ЭВИ и ЭВ менингитов в Гомельской области за 2012–2020 гг.**

В 2020 г. отмечалось снижение заболеваемости вирусным гепатитом А на 35 %, зарегистрировано 11 случаев заболевания, из них: 3 — в г. Гомеле, 3 — в г. Мозыре, 3 — в Светлогорском, 2 — в Калинковичском районах. Показатель заболеваемости составил 0,78 на 100 тыс. населения по сравнению с 2019 г., в котором 17 случаев, показатель заболеваемости 1,20 на 100 тыс. населения [3].

#### **Выводы**

Основными факторами снижения заболеваемости ОКИ среди населения являются: усиленные профилактические меры в области личной гигиены, усиление мероприятий дезинфекционной направленности и проведение более углубленной разъяснительной работы среди масс населения Гомельской области. Для дальнейшего снижения заболеваемости ОКИ требуется более тщательно проводить мониторинг эпидемической ситуации в наиболее неблагополучных районах.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Мендігалиева, А. Б. Современные эпидемиологические особенности острых кишечных инфекций в условиях крупного города (г. Алматы) / А. Б. Мендігалиева, Н. Әлімханова // Вестник Казахского национального медицинского университета. 2018. № 1. С. 49–52.
2. Здоровье населения и окружающая среда Гомельской области: достижение Целей устойчивого развития в 2020 году: информационный бюллетень / О. Н. Тульженкова [и др.] // Государственное учреждение «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья», 2020. 224 с.
3. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Государственное учреждение «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья». Гомель, 2022. Режим доступа: <https://gcherp.by>. Дата доступа: 20.03.2022.

**УДК 616-002.5-07**

### **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ВНЕЛЕГОЧНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА**

**Арашкевич Д. В., Шашлакова И. С.**

**Научный руководитель: ассистент М. А. Юденко**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Внелегочной туберкулез (ВЛТБ) — это понятие, объединяющее формы туберкулеза различной локализации, кроме туберкулеза легких. Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов и туберкулезный плеврит классифицируются как случаи ВЛТБ в нашем исследовании. При наличии у пациента одновременно нескольких локализаций туберкулеза регистрируется только одна с наиболее выраженным поражением. Любые внелегочные поражения на фоне туберкулеза

легких не классифицируются как ВЛТБ. ВЛТБ, несмотря на невысокие показатели заболеваемости, играет существенную роль. Это обусловлено в первую очередь сложностью выявления и диагностики ВЛТБ, большой частотой осложнений при некоторых формах, отрицательным влиянием на качество жизни пациентов [1].

Выявления микобактерий туберкулеза (МБТ) обычно считается золотым стандартом для диагностики туберкулеза и является первым шагом в выявлении лекарственной устойчивости (ЛУ). Однако эффективность выявления МБТ при ВЛТБ невысока и существенно колеблется при исследовании различного биологического материала (респираторных и нереспираторных образцов, резекционного материала), а также при различных формах ВЛТБ и в зависимости от стадии процесса и эффективности лечения [2]. Эти данные весьма противоречивы и, по существу, нет работ, в которых была бы предпринята попытка обобщения результатов применения различных молекулярно-генетических технологий обнаружения МБТ в различных образцах материала при ВЛТБ и сравнения их с другими современными методами диагностики, прежде всего культуральными способами обнаружения МБТ.

### **Цель**

Установить эффективность применяемых методов диагностики и исходов лечения ВЛТБ у пациентов, взятых на учет и лечение в период с 2017–2021 гг. в г. Гомеле и Гомельской области.

### **Материал и методы исследования**

Проведено ретроспективное когортное сравнительное исследование структуры заболеваемости пациентов с ВЛТБ, взятых на учет и лечение в период с 2017–2021 гг. в г. Гомеле и Гомельской области. Проанализированы данные по 308 пациентам.

Индивидуальные данные о пациентах с ВЛТБ были собраны из учетных форм пациентов с впервые выявленным туберкулезом 089/1-у, медицинских карт стационарных пациентов, государственного регистра «Туберкулез» в анкету исследования.

Статистический анализ проведен при помощи программного пакета SPSS версии 17.0 для Microsoft Windows с использованием методов описательной статистики. Для относительных значений определяли 95% доверительный интервал (95 % ДИ min-max) методом Клоппера — Пирсона. Для оценки факторов риска развития ВЛТБ были рассчитаны отношения шансов (ОШ) с 95 % доверительными интервалами (95 % ДИ min-max). Во всех процедурах статистического анализа критический уровень значимости (p) принимался равным 0,05.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Всего за период 2017–2021 гг. в г. Гомеле и Гомельской области выявлено 308 случаев ВЛТБ. Заболеваемость за 2017 г. — 5,0, 2018 г. — 5,5, 2019 г. — 4,9, 2020 г. — 2,6, 2021 г. — 4,1 на 100 тыс. населения.

Диагноз ВЛТБ в 182 случаев (59 %; ДИ 53,4–66,5) был установлен на основании клинико-рентгенологических данных, гистологически диагноз был подтвержден в 26 случаев (8,44 %; ДИ 5,6–12,1), бактериологически — в 100 случаев (32,5 %; ДИ 27,3–38). Для сравнения — в странах Европейского региона диагноз ВЛТБ подтверждается бактериологически в 33,7 % случаев [3].

Лекарственная чувствительность (ЛЧ) выявлена у 78 пациентов, что составило 72,9 %. На долю ЛУ пришлось 29 (27,1 %), из которых моно — 1 (3,45 %), поли — 1 (3,45 %), МЛУ — 18 (62,07 %), ШЛУ — 3 (10,34 %), пре-ШЛУ Am — 1 (3,45 %), пре-ШЛУ Ft — 5 (17,24 %). На основании таблицы 1, нами было установлено, что в структуре ЛУ-ТБ среди туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов преобладают МЛУ-ТБ (ОШ = 1,4; 95 % ДИ 0,3–6,5; p < 0,01) и ШЛУ-ТБ (ОШ = 3,2; 95 % ДИ 0,25–40; p < 0,01), а среди туберкулеза плевры ШЛУ-ТБ (ОШ =

1,67; 95 % ДИ 0,13–21,7;  $p < 0,01$ ) и пре-ШЛУ Ft-ТБ (ОШ = 2,5; 95 % ДИ 0,33–19,5;  $p < 0,01$ ).

Микобактерии туберкулеза чаще всего удается обнаружить при следующих локализациях процесса: внутригрудные лимфатические узлы 12 случаев из 29 и туберкулез плевры 7 случаев из 29. Соответственно, лекарственная устойчивость также чаще обнаруживается в этих группах (таблица 1).

Таблица 1 — Структура лекарственно чувствительного и лекарственно устойчивого внелегочного туберкулеза

Форма ВЛТБ	ЛЧ-ТБ	ЛУ-ТБ						Всего
		Моно-ТБ	Поли-ТБ	МЛУ-ТБ	ШЛУ-ТБ	пре-ШЛУ Ам-ТБ	пре-ШЛУ Ft-ТБ	
Внутригрудные ЛУ	44	—	—	8	2	1	1	12
Плевра	16	—	—	4	1	—	2	7
Периферические ЛУ	7	—	—	2	—	—	—	2
Кости и суставы	8	1	—	2	—	—	2	5
Нервная система	1	—	—	1	—	—	—	1
Глаза	—	—	—	—	—	—	—	—
МПО	2	—	1	1	—	—	—	2
ЖПО	—	—	—	—	—	—	—	—
Всего	78	1	1	18	3	1	5	29

Диагноз ВЛТБ был подтвержден обнаружением МБТ в 100/308 случаев заболевания (32,5 %). Всем пациентам проведено исследование методами микроскопии по Цилю-Нильсену, посева на плотную питательную среду, посева ВАСТЕС, и молекулярно-генетическое исследование (GeneXpert, LPA).

Исходя из полученных данных таблицы 2, микроскопический способ обнаружения МБТ является самым низкоинформативным (38/100), а высокоинформативными методами являются молекулярно-генетические исследования (92/100). Между посевами на жидкие питательные среды и на плотные питательные среды статистически значимой разницы не получено ( $p > 0,05$ ). Соответственно, пациентам с подозрением на ВЛТБ следует проводить анализ материала молекулярно-генетическими методами исследования с целью повышения выявляемости различных форм ВЛТБ.

Таблица 2 — Сравнительная эффективность выявления МБТ различными методами исследований у пациентов с ВЛТБ

Метод	Получено положительных результатов (обнаружена МБТ)
Микроскопия по Цилю-Нильсену	38/100
Посев на плотные среды	75/100
ВАСТЕС	72/100
Молекулярно-генетическое исследование (МГИ)	92/100
Всего	100

Нами был проведен подсчет количества проб материала, взятых для исследования различными методами. Всего было взято 532 пробы, из которых положительными оказались 122 пробы (22,9 %), что подтверждает мнение о сложности выделения МБТ из внелегочного субстрата.

Наиболее информативны оказались исследования, когда пациенту назначались все методы диагностики (микроскопия по Цилю-Нильсену, посев на плотные среды, ВАСТЕС, МГИ) и сочетание методов посева на плотные среды, ВАСТЕС, МГИ. Отсюда следует, что вклад микроскопии в диагностику ВЛТБ минимален.

### Выводы

1. Диагноз ВЛТБ в большинстве случаев (182; 59 %) был установлен на основании клинико-рентгенологических данных.

2. Микобактерии туберкулеза чаще всего удается обнаружить при следующих локализациях процесса: внутригрудные лимфатические узлы и туберкулез плевры.

3. Лекарственная чувствительность выявлена у 78 (72,9 %) пациентов. На долю лекарственной устойчивости пришлось 29 (27,1 %) случаев. Чаще обнаруживается МЛУ 18/29 (62,07 %).

4. В структуре ЛУ-ТБ среди туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов преобладают МЛУ-ТБ и ШЛУ-ТБ, среди туберкулеза плевры — ШЛУ-ТБ и пре-ШЛУ Ft-ТБ.

5. Самым высокоинформативным методом исследования биологического материала для выявления ВАТБ является молекулярно-генетическое исследование.

6. Для повышения выявляемости МБТ при ВАТБ необходимо брать всем пациентам как можно больше проб из одного источника и назначать комплекс исследований включающий микроскопию по Цилю-Нильсену, посев на плотные питательные среды, ВАСТЕС и в особенности молекулярно-генетическое исследование.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Внелегочные локализации туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией / М. В. Синицын [и др.] // Туб. и болезни легких. 2017. № 11. С. 19–25.

2. Исмаилов, Ж. К. Структура туберкулеза внелегочной локализации на современном этапе / Ж. К. Исмаилов, Э. А. Берикова, С. О. Туткышбаев // Известия Нац. акад. наук Республики Казахстан. Сер. биологическая и медицинская. 2016. № 5. С. 124–130.

3. Кульчавеня, Е. В. Внелегочный туберкулез — вопросов больше, чем ответов / Е. В. Кульчавеня, И. И. Жукова // Туб. и болезни легких. 2017. № 2. С. 59–63.

УДК 616-002.5-08-036.22(476.2+476.2-25)«2017/2021»

**КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВНЕЛЕГОЧНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА В Г. ГОМЕЛЕ И ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД 2017–2021 ГГ.**

**Арашкевич Д. В., Шашлакова И. С.**

**Научный руководитель: ассистент М. А. Юденко**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Внелегочной туберкулез (ВАТБ) — это понятие, объединяющее формы туберкулеза различной локализации, кроме туберкулеза легких. Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов и туберкулезный плеврит классифицируются как случаи ВАТБ в нашем исследовании. При наличии у пациента одновременно нескольких локализаций туберкулеза регистрируется только одна с наиболее выраженным поражением. Любые внелегочные поражения на фоне туберкулеза легких не классифицируются как ВАТБ. ВАТБ, несмотря на невысокие показатели заболеваемости, играет существенную роль. Это обусловлено в первую очередь сложностью выявления и диагностики ВАТБ, большой частотой осложнений при некоторых формах, отрицательным влиянием на качество жизни пациентов [1].

Средняя частота выявления случаев ВАТБ в Европейском регионе в 2014 г. составила 4,3 на 100 тыс. населения, в Американском регионе — 3,3 на 100 тыс. населения, в Африканском регионе — 22 на 100 тыс. населения, в Российской Федерации — 6,1 на 100 тыс. населения [2].

#### **Цель**

Установить клинико-эпидемиологические особенности ВАТБ в г. Гомеле и Гомельской области за период 2017–2021 гг., оценить сопутствующую патологию пациентов с ВАТБ.