

*М.Е. Леухина, Т.И. Крякина*  
**ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ЛАТЕНТНОЙ ТУБЕРКУЛЁЗНОЙ  
ИНФЕКЦИИ У ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ**

*Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Ж.И. Кривошеева*  
*Кафедра фтизиопульмонологии*  
*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*  
*УЗ «Минский клинический центр фтизиопульмонологии»*

*M.E. Leuhina, T.I. Kryakina*  
**EVALUATION OF THE RESULTS OF THE TREATMENT OF LATENT TB  
INFECTION IN ADULTS**

*Tutor: PhD, associate professor Zh.I. Krivasheyeva*  
*Department of Phthisiopulmonology*  
*Belarusian State Medical University, Minsk*  
*Health care institution "Minsk Clinical Center of Phthisiopulmonology"*

**Резюме.** Латентная туберкулезная инфекция – состояние, не являющееся заболеванием, при котором риск развития активной формы туберкулеза в течение жизни составляет 5-10 %. Изучение медико-социальной характеристики групп риска по данному состоянию и поиск его эффективных схем фармакотерапии является одним из высокоэффективных способов профилактики туберкулеза.

**Ключевые слова:** латентная туберкулезная инфекция, взрослые, лечение.

**Resume.** Latent tuberculosis infection is a condition that is not a disease in which the risk of developing an active form of tuberculosis during life is 5-10%. Therefore, the study of the medical and social characteristics of risk groups for this condition and the search for its effective pharmacotherapy regimens is one of the highly effective ways to prevent tuberculosis.

**Keywords:** latent tuberculosis infection, adults, treatment.

**Актуальность.** По данным Всемирной организации здравоохранения, высокий риск развития туберкулезной инфекции (до 20%) имеют лица с латентной туберкулезной инфекцией (ЛТИ) [2, 4]. Среди заболевших туберкулезом (ТБ) более 75 % составляют лица, относящиеся к группам риска по этому заболеванию: контактные лица с больным туберкулезом, лица, живущие с ВИЧ-инфекцией и др. Показатели заболеваемости ТБ в этих группах в несколько раз выше, чем среди остальной социально благополучной части населения. Это требует изучения распространения ЛТИ среди групп риска и населения в целом, так как при высоком ее уровне сохраняется возможность быстрого увеличения заболеваемости ТБ [1, 4].

В настоящее время доступны и широко применяются современные кожные и гамма-интерфероновые тесты иммунодиагностики ТБ и ЛТИ [3, 5].

**Цель:** изучение медико-социальной характеристики лиц из групп риска с ЛТИ, а также оценка эффективности и переносимости стандартного и модифицированного режима фармакотерапии ЛТИ у разных категорий пациентов.

**Задачи:**

1. Проанализировать структуру лиц различного возраста и пола с ЛТИ.
2. Сравнить чувствительность кожных тестов (диаскинтеста (ДСТ), Манту), квантиферонового теста (QT) у взрослых с ЛТИ.

3. Оценить эффективность лечения ЛТИ в группе лиц, живущих с ВИЧ, и ВИЧ-отрицательных по результатам кожных тестов.

4. Сравнить эффективность и переносимость стандартных схем терапии (6Н, 3НР) и новых схем с рифапентином.

**Материалы и методы.** Объектом исследования стали 62 пациента с ЛТИ, находящиеся под наблюдением в УЗ «Минский клинический центр фтизиопульмонологии», ГУ «Республиканский научно-практический центр пульмонологии и фтизиатрии». Для анализа использована информация амбулаторных карт, данные компьютерной томографии, рентгенографии, результаты пробы Манту, диаскинтеста и квантиферонового теста до и после курса химиотерапии изониазидом и схемой «изониазид + рифапентин». Статистическая обработка проведена с использованием StatSoft (STATISTICA).

**Результаты и их обсуждение.** Были изучены амбулаторные карты 62 взрослых пациентов городского населения, среди которых лица старше 60 лет – 12 (19,4 %), в возрасте от 18 до 24 – 5 (8,1 %) (рис. 1). Соотношение мужчин и женщин составило соответственно 37 (59,7 %) и 25 (40,3 %) человек (рис. 2).



Рис. 1 – Возраст обследуемых пациентов



Рис. 2 – Соотношение мужчин и женщин

Доля ВИЧ-инфицированных – 31 (50 %), из которых 8 (25,8 %) имеют в анамнезе гепатит (рис. 3). Количество контактировавших с больными туберкулезом – 9 (14,5%), из них 8 (88,9 %) из контакта с бактериовыделителем (МБТ+) (рис. 4).

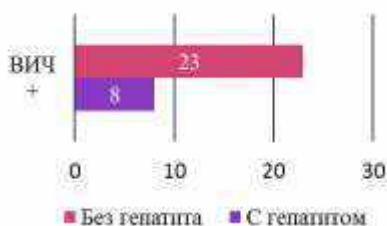


Рис. 3 – Гепатит среди ВИЧ-инфицированных

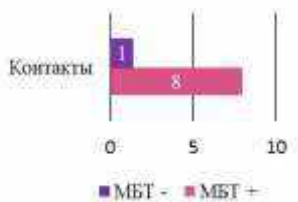


Рис. 4 – Соотношение МБТ + к МБТ –

Положительный ДСТ наблюдался у 48 (88,9 %) из 54 человек, которым он был проведен, у 28 (58,3 %) из них наблюдалась гиперергическая реакция, отрицательный ДСТ – у 6 (11,1 %) (рис. 5). У всех 28 (45,2 %) из 62 пациентов, которым был проведен QT, установлен положительный результат (100 %). Из них у 16 (57,1 %) положительный результат QT совпал с положительным ДСТ (рис. 6). Проба Манту была проведена 5 пациентам (8,1 %) и у всех проба была положительной (100 %). Из них 4-м также ставился ДСТ, положительный результат которого совпал с положительной пробой Манту (100 %).

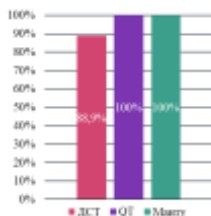


Рис. 5 – Доля положительных кожных тестов и QT при ЛТИ



Рис. 6 – Доля совпадений результатов тестов

Повторные тесты после лечения проводились у 8 (25,8 %) лиц, живущих с ВИЧ, из них у 1 пациента (12,5 %) снизилась реакция на ДСТ, у 2 (25 %) – не изменилась, у 5 (62,5 %) – ухудшилась (рис. 7). У 7 (22,5 %) ВИЧ-отрицательных пациентов наблюдается следующая динамика: у 6 (85,7 %) пациентов снизилась реакция на ДСТ, у 1 (14,3 %) – ухудшилась (рис. 8). При расчёте отношения шансов  $OR = 0,024$  (CI: 0,001-0,468;  $p < 0,05$ ).

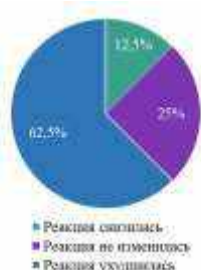
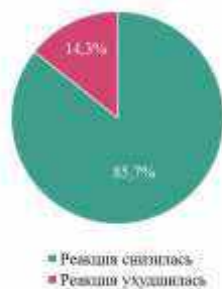
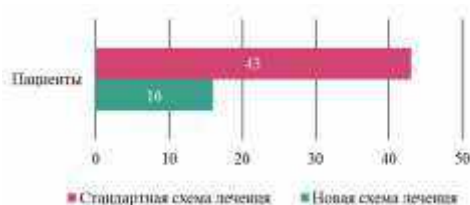


Рис. 7 – Повторные результаты ДСТ у ВИЧ +



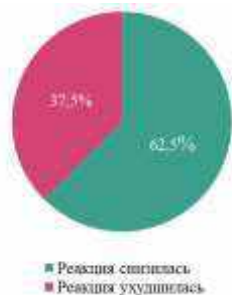
**Рис. 8** – Повторные результаты ДСТ у ВИЧ –

Лечение получали 59 пациентов (95,2 %), из которых по новой схеме лечения с рифапентином лечились 16 человек (27,1 %) – 1-ая группа, 2-ая группа на стандартной схеме терапии (6Н, 3НР) составила 43 человека (72,9 %) (рис. 9).



**Рис. 9** – Соотношение схем лечения пациентов с ЛТИ

Повторные тесты после лечения по новой схеме терапии с рифапентином проводились 8 (50 %) пациентам, из них у 5 (62,5 %) снизилась реакция на ДСТ, у 3 (37,5 %) – ухудшилась (рис. 10). Повторные тесты после лечения по старой схеме терапии (6Н, 3НР) проводились 7 (16,3 %) пациентам, из них у 3 (42,8 %) снизилась реакция на ДСТ, у 2 (28,6 %) – не изменилась, у 2 (28,6 %) – ухудшилась (рис. 11). При расчёте отношения шансов  $OR = 3,556$  (CI: 0,481-26,283;  $p > 0,05$ ).



**Рис. 10** – Результаты повторных ДСТ после лечения по новой схеме терапии с рифапентином



**Рис. 11** – Результаты повторных ДСТ после лечения по старой схеме терапии (6Н, 3НР)

Мониторинг переносимости двух режимов химиотерапии выявил снижение гемоглобина у 2 пациентов (12,5 %) на схеме с рифапентином и у 4 (9,3 %) – на стандартной схеме (OR = 1,393; CI: 0,229-8,459;  $p > 0,05$ ).

Полученные результаты исследования подтверждают необходимость более детального анализа причин неэффективного лечения ЛТИ примерно в половине случаев и внедрения новых коротких схем фармакотерапии с целью повышения приверженности к лечению групп риска по ТБ среди взрослого населения.

#### **Выводы:**

1. Среднестатистический возраст пациентов с ЛТИ –  $45.44 \pm 13.87$  лет, преобладают лица мужского пола (59,7%), высока доля ВИЧ-инфицированных лиц (50,0%).

2. Тесты иммунодиагностики продемонстрировали высокую чувствительность: положительные реакции на ДСТ наблюдались у 88,9%, QT – у 100%, на пробу Манту – у 100% пациентов с ЛТИ.

3. Проводимое лечение не всегда приводило к улучшению результатов кожных тестов. У 85,7% ВИЧ-отрицательных пациентов после терапии снизилась реакция на ДСТ, у ВИЧ-положительных лиц – только у 12,5%. Положительная динамика у ВИЧ-инфицированных отмечалась в 41,7 раза, реже, чем у ВИЧ-отрицательных ( $p < 0,05$ ).

4. Новая схема лечения с рифапентином по эффективности не отличается от стандартной. У 62,5% пациентов на новой схеме лечения с рифапентином снизилась реакция на ДСТ, у 37,5% – ухудшилась. У 42,8% на стандартной схеме лечения снизилась реакция на ДСТ, у 57,2% – не изменилась или ухудшилась ( $p > 0,05$ ).

#### **Литература**

1. Богородская Е. М., Слогодская Л. В., Белиловский Е. М., Рощупкина О. М. Латентная туберкулезная инфекция в группах риска у взрослого населения города Москвы, 2012 –2016 гг. // Туберкулёз и социально значимые заболевания. – 2017. – № 2 – С. 10 – 15. / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://tb-journal.ru/wp-content/uploads/2022/08/002\\_tub0217.pdf](http://tb-journal.ru/wp-content/uploads/2022/08/002_tub0217.pdf).

2. Всемирная организация здравоохранения. Обновленное сводное руководство по программному ведению случаев латентной туберкулезной инфекции / Всемирная организация здравоохранения // Введение. Определение групп населения, подлежащих тестированию и лечению в связи с латентной туберкулезной инфекцией. – 2018. – С. 6 – 17.

3. Диагностическая эффективность диаскинтеста и квантиферонового теста при активном туберкулезе органов дыхания у детей / Кривошеева Ж.И., Авчинко В.П., Морозкина Н.С., Лицкевич Л.В., Солонко И.И. // Рецепт. Приложение. – 2018. – С. 157–159.

4. Сапожникова, Н. В., Истомина, Е. В., Старшинова, А. А. и др. Выявление латентной туберкулёзной инфекции среди групп риска по развитию туберкулёза // Туберкулёз и болезни лёгких. – 2015. – № 7. / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.tibl-journal.com/jour/article/view/736/737>.

5. Современные иммунологические тесты в диагностике активного туберкулеза и латентной туберкулезной инфекции / А.С. Авзалова, О.Е. Русских, Ж.И. Кривошеева, Д.А. Кудлай // Вестник Дагестанской медицинской академии. – 2021. – № 3 (40). – С. 65-71.