

# Лечебно-реабилитационные мероприятия у больных туберкулёзом лёгких с разной приверженностью к лечению

Н. В. РУБЛЕВА<sup>1</sup>, В. М. КОЛОМИЕЦ<sup>1</sup>, Е. Я. КОЧЕТКОВА<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Курский государственный медицинский университет Минздрава России, Курск

<sup>2</sup> Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулёзом, Москва

## Therapy and Rehabilitation of Patients with Pulmonary Tuberculosis and Different Treatment Adherence

N. V. RUBLEVA<sup>1</sup>, V. M. KOLOMIETS<sup>1</sup>, E. YA. KOCHETKOVA<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Kursk State Medical University, Kursk

<sup>2</sup> Moscow City Research and Practical Centre for Tuberculosis Control, Moscow

Изучены особенности течения туберкулёза лёгких в зависимости от форм заболевания и повышение эффективности лечебно-реабилитационных мероприятий при включении в схемы терапии препарата Циклоферон. Проведено двухэтапное исследование: на первом этапе проанализированы данные 358 пациентов с впервые выявленным туберкулёзом лёгких в фазе инфильтрации (93 пациента) и распада (89 пациентов) и 176 пациентов с фиброзно-кавернозным туберкулёзом лёгких. На втором этапе проведено сравнение эффективности схем лечения пациентов с фиброзно-кавернозным туберкулёзом лёгких. Все пациенты получали интенсивную фазу этиотропной терапии. Кроме того, в комплексе лечебно-реабилитационных мероприятий 56 больных (первая группа) получали Циклоферон внутримышечно по 0,25×2 раза в неделю, курс не менее 16 инъекций; 60 больных (вторая группа) — препарат Омега-3, 30 пациентов (третья группа) — стандартный комплекс (витамины, общеукрепляющие средства) и пациентам четвертой группы (30 больных) была проведена только этиотропная терапия. Подтверждено, что к факторам, способствующим развитию и утяжелению туберкулёзного процесса, относятся, помимо прочего, наличие фазы распада в момент выявления случая заболевания, высокая устойчивость возбудителя к противотуберкулёзным препаратам, низкая приверженность к лечению, социальная дезадаптация и особенности психофункционального состояния больных. Включение в схемы интенсивной фазы терапии впервые выявленного фиброзно-кавернозного туберкулёза Циклоферона приводило к уменьшению проявлений интоксикационного синдрома, бактериовыделения, положительной динамике закрытия полостей распада и уменьшению инфильтрации в лёгких и, как следствие, высокой частоте (94,1±3,33%) положительного результата лечения.

*Ключевые слова:* фиброзно-кавернозный туберкулёз лёгких, приверженность к лечению, реабилитация, Циклоферон.

The pulmonary tuberculosis process as dependent on the disease form and the therapy efficacy with the use of Cycloferon in the treatment scheme were investigated. The study had two stages. At the first stage the data concerning 358 patients with primary pulmonary tuberculosis and infiltration (93 patients) or degradation (89 patients) and 176 patients with pulmonary fibrocavernous tuberculosis were analysed. At the second stage the efficacy of the treatment schemes applied to the patients with pulmonary fibrocavernous tuberculosis was compared. The etiotropic therapy intensive phase was applied to all the patients. Moreover, 56 patients (group 1) under the therapy and rehabilitation were treated with Cycloferon in a dose of 0.25 administered intramuscularly twice a week (not less than 16 injections for the course), 60 patients (group 2) were treated with Omega 3, 30 patients (group 3) were given the standard complex (vitamins and tonics), 30 patients (group 4) were under the etiotropic therapy alone. The following additional factors promoting progression and aggravation of the tuberculosis process were confirmed: degradation at the time of the disease diagnosis, high resistance of the pathogen to antituberculosis drugs, low adherence to the treatment, social desadaptation and especially psychofunctional state of the patients. The use of Cycloferon in the schemes of the intensive phase treatment of the primary fibrocavernous tuberculosis resulted in reduction of the intoxication signs, bacteria isolation, positive dynamics of the cavity healing, lower lung infiltration and consequently high frequency of the treatment positive outcomes (94.1±3.33%).

*Key words:* fibrocavernous pulmonary tuberculosis, treatment adherence, rehabilitation, Cycloferon.

## Введение

Эпидемическая ситуация по туберкулёзу в России остаётся достаточно напряжённой, что в зна-

© Коллектив авторов, 2016

Адрес для корреспонденции: 305001, Курск, ул. Карла Маркса, 3. Курский ГМУ

чительный степени связано с большим резервуаром туберкулёзной инфекции, поддерживаемым за счёт больных фиброзно-кавернозным туберкулёзом лёгких (ФКТЛ), лечение и реабилитация которых малоэффективны и требуют значительных экономических затрат [1—3]. В Курской области ФКТЛ занимает пятое место в структуре общей за-

болеваемости, а инвалидность от этого заболевания составляет 42,7% [4].

Своевременное выявление ФКТЛ и предупреждение его формирования — определяющие факторы оздоровления эпидемической ситуации как в регионе, так и в условиях мегаполиса [5]. Поэтому выявление главных факторов риска развития ФКТЛ и совершенствование мероприятий по лечению и реабилитации больных данного контингента является необходимым этапом реализации Национальных программ предупреждения распространения туберкулёза в России [6—9].

Кроме того, в создавшихся условиях всё большее значение приобретает усовершенствование используемых схем лечения туберкулёза с включением в схемы терапии интерфероноиндукторов, в частности — Циклоферон (ООО «НТФФ «ПОЛИСАН», Санкт-Петербург). Препарат является низкомолекулярным индуктором интерферона, что определяет широкий спектр его активности и обеспечивает высокую терапевтическую эффективность при лечении различных заболеваний [10]. Под его действием усиливается синтез собственного  $\gamma$ -интерферона, который, в отличие от рекомбинантных интерферонов, не обладает антигенными свойствами.

Цель исследования — анализ особенностей туберкулёза лёгких в зависимости от форм заболевания и повышение эффективности лечебно-реабилитационных мероприятий при включении в схемы терапии препарата Циклоферон.

## Материал и методы

Для решения поставленных задач было проведено двухэтапное исследование. На первом этапе с применением метода когортных наблюдений [3] проанализированы данные 358 пациентов (286 мужчин и 72 женщины) в возрасте от 20 до 70 лет с впервые выявленным туберкулёзом лёгких в фазе инфильтрации (93 пациента) и распада (89 пациентов), а также 176 пациентов с фиброзно-кавернозным туберкулёзом лёгких, обследованных и пролеченных в специализированных стационарах г. Курска.

После получения информированного согласия пациенты обследовались в динамике: при поступлении в стационар, после окончания интенсивной фазы основного курса лечения и через 3 года наблюдения.

Помимо анализа социальной активности больных, количественной оценки приверженности к лечению (заявка на изобретение № 2013148315), были использованы общепринятые клинические, рентгенологические и лабораторные методы исследования. Лечебно-реабилитационные мероприятия включали этиотропное лечение больных в соответствии с Приказом МЗ РФ № 109 [11]. Эффективность лечения оценивалась по критериям прекращения бактериовыделения, рассасывания инфильтративных и очаговых изменений, рубцевания или уменьшения размеров полостей.

Приверженность к лечению определялась в ходе наблюдения, количественный показатель оценивался с помощью оригинальной скрининговой анкеты-опросника, шкалы измерения которой позволяли выявлять как объективные факторы, мешающие лечению, например, побочное действие лекарственных средств, недостаточный эффект лечения, так и

субъективные факторы (стресс, фрустрацию, стигматизацию, лёгкую внушаемость и пристрастие к алкоголю и др.). Это позволяло своевременно выявлять лиц, нуждающихся в психологической и социальной поддержке и назначать программу реабилитации.

На втором этапе была проведена оценка эффективности лечения 176 пациентов (19 женщин и 157 мужчин) с фиброзно-кавернозным туберкулёзом лёгких, из них с впервые выявленным — 65 (37%) случаев, с рецидивами заболевания — 42 (23,8%) и у 69 (39,2%) больных туберкулёзный процесс носил хронический характер.

Все пациенты получали интенсивную фазу этиотропной терапии [11]. Кроме того, в комплексе лечебно-реабилитационных мероприятий 56 больных (первая группа) получили Циклоферон по модифицированной методике (патент России RU № 2480206): внутримышечно по 0,25×2 раза в неделю, курс не менее 16 инъекций; 60 больных (вторая группа) — препарат Омега-3, 30 пациентов (третья группа) — стандартный комплекс (витамины, общеукрепляющие средства) и пациенты четвёртой группы (30 больных) — только этиотропная терапия.

Клинико-лабораторное обследование пациентов было проведено в соответствии с общепринятыми стандартами, которые включали: физикальное обследование, клинический и биохимический (для контроля побочного действия этиотропной терапии) анализы крови, исследование мокроты методом бактериоскопии (в том числе люминесцентной) и посева на твёрдые питательные среды, результаты туберкулиновых проб (определение туберкулиновой чувствительности с помощью внутрикожной пробы Манту с 2 ТЕ ППД-Л и диаскинтеста). Рентгенологическое исследование выполнялось в необходимом объёме с использованием методов традиционной рентгеномографии, компьютерной томографии, метода УЗИ.

Формат исследования одобрен региональным Этическим комитетом: выписка из Протокола заседания № 8 от 11.11.2013.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием факторного анализа и пакета прикладных программ Statistica 6.0. Кластерный анализ использовался для группировки признаков в достаточно однородные выборки с целью поиска закономерностей связи признаков.

## Результаты исследования

На первом этапе исследования методом математического прогнозирования с использованием критерия Фостера—Стюарта была выявлена положительная, но неустойчивая тенденция к снижению удельного веса заболевания в регионе. Анализ показателей в динамике выявил, что через 3 года клиническое излечение было достигнуто у 76 (81,7%) пациентов с впервые выявленным туберкулёзом лёгких в фазе инфильтрации и у 50 (56,1%) пациентов — в фазе распада. Установлено, что факторы, отрицательно влияющие на достижение клинического излечения, у пациентов с инфильтративным процессом встречались реже, чем при наличии распада лёгочной ткани: отсутствие работы было выявлено у 4 (4,3%) и 42 (47,2%) пациентов соответственно, алкогольная зависимость — у 14 (15%) и 35 (39,3%) пациентов соответственно, нарушения больничного режима, повлёкшие за собой выписку из стационара, — у 8 (8,6%) и 25 (28,1%) пациентов соответственно ( $p < 0,01$ ). У пациентов с туберкулёзным процессом в стадии распада на протяжении трёх лет наблюдения отмечались более частые повторные госпи-

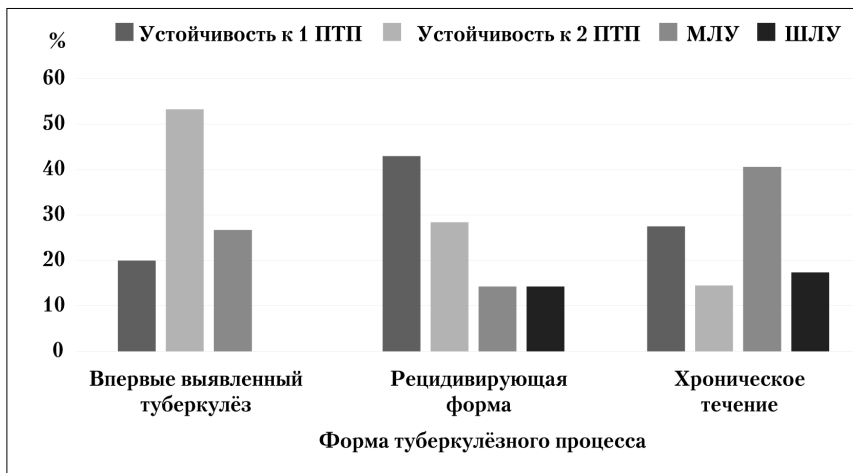


Рис. 1. Спектр устойчивости МБТ в зависимости от формы туберкулёзного процесса.

тализации в стационар с кратковременным пребыванием, низкая социальная активность, стремление к уединению, злоупотреблению алкоголем, невнимание к своему здоровью и безразличие к своему заболеванию.

Средний показатель приверженности к лечению до начала специфической терапии у больных с инфильтративным процессом был выше, чем у больных с туберкулёзом в стадии распада (6,2 стена против 4,1 стена соответственно,  $p < 0,05$ ), что указывает на низкую приверженность к лечению как на фактор, отрицательно влияющий на выздоровление.

На втором этапе исследования были проанализированы данные 176 пациентов с фибринозно-кавернозным туберкулёзом лёгких. Анализ данных анамнеза выявил, что лица трудоспособного возраста составили большинство 139 (79%) пациентов (95% ДИ — 73,0—82,5). Из них 85 (61,1%) больных редко обращались в лечебные учреждения и не лечились (95% ДИ — 61,0—61,6). Из анамнеза заболевания было выявлено, что у большинства (148 пациентов — 84,1%) начало заболевания было постепенным (95% ДИ — 78,1—88,1). У 18 (10,2%) больных изменения в лёгких были выявлены после прохождения проверочного рентгенологического обследования. Острое начало заболевания в виде кровохарканья или кровотечения зарегистрировано у 9 (5,1%) пациентов. Интоксикационный синдром диагностирован у большинства (162 — 92%) пациентов (95% ДИ — 87,4—95,0) и у всех — наличие синдрома бронхолёгочных поражений. Рентгенологически при поступлении изменения в лёгких с двух сторон отмечались в 145 (82,4%) случаях (95% ДИ 77,0—85,5), чаще — у больных с хроническим процессом — 43% (95% ДИ 47,7—43,1). Более 4 каверн в лёгких встречалось в 20% (95% ДИ 20,3—24,4), преимущественно у лиц с хроническим течением процесса по сравнению с

впервые выявленными больными и лицами с рецидивом, которые неоднократно получали химиотерапию.

При исследовании мокроты методом люминесцентной микроскопии массивное бактериовыделение (3+) было зарегистрировано у 40 (22,7%) больных (95% ДИ — 23,2—27,5). Анализ лекарственной устойчивости *Mycobacterium tuberculosis* (МБТ) выявил зависимость спектра устойчивости от характера процесса (рис. 1): устойчивость возбудителя к одному противотуберкулёзному препарату (ПТП) выявлена в 20% случаях, к двум — в 53,3% слу-

чаев, множественная лекарственная устойчивость (МЛУ) — в 26,7% случаях. При рецидивирующем течении туберкулёза устойчивость к одному и двум ПТП зарегистрирована в 43 и 28,4% случаев соответственно, МЛУ и широкая лекарственная устойчивость (ШЛУ) одинаково часто — в 14,3% случаев. У больных с хроническим течением ФКТЛ преобладала МЛУ (40,6%), устойчивость к одному и двум ПТП была выявлена в 27,5% и 14,5% случаев, а ШЛУ — у 17,4% выделенных культур ( $p < 0,05$ ).

У пациентов с хроническим течением туберкулёза отмечена низкая приверженность к лечению: так, у 7% (95% ДИ 4,5—11,1) из них обнаружен крайне низкий показатель (2 стена), который сочетался с систематическими нарушениями больничного режима. У 91% (95% ДИ — 86,2—93,8;  $p < 0,05$ ) приверженность к лечению была в пределах 3—8 стена с тенденцией к низкой и лишь в 2% (95 ДИ — 0,5—4,3) случаев она была хорошей. Низкая приверженность к лечению сочеталась с такими факторами социальной дезадаптации, как безработица — 46,6%, отсутствие семьи — 52,2%, пристрастие к алкоголю — 70%, миграция — 35%, пребывание в прошлом в местах лишения свободы — 28%. Более чем у половины больных отмечались такие факторы психо-функционального состояния, как повышенная фрустрация и самостигматизация, сочетающиеся с неудовлетворительной приверженностью к лечению. Это неблагоприятно сказывалось на результатах лечебно-реабилитационных мероприятий. Так, фрустрация 5 и более баллов обнаружена у 43,2% больных (95% ДИ — 43,0—43,5) с впервые выявленным процессом против 21% (95% ДИ — 21,0—25,0) при рецидивирующем и 34% (95% ДИ — 33,9—34,5) при хроническом течении заболевания ( $p < 0,05$ ), в то же время самостигматизация больше всего — 88% (95% ДИ 83,1—91,2)) была выражена у боль-

ных с рецидивом туберкулёза и достоверно ниже — при хроническом течении болезни: у 40,3% (95% ДИ — 40,1–40,7;  $p < 0,05$ ). Максимальные результаты показателей пристрастия к алкоголю в 8–9 баллов встречались при рецидивах — 12% (95% ДИ — 8,8–15,8) и хроническом течении туберкулёзного процесса (2%; 95% ДИ — 0,8–5,0), но не зарегистрированы у впервые выявленных больных ( $p < 0,05$ ).

Все приведённые факторы неблагоприятно сказывались на результатах лечения, что проявлялось в том, что положительный эффект от лечения (исчезновение клинических симптомов, нормализация лабораторных показателей и благоприятная рентгенологическая динамика) был достигнут среди впервые выявленных больных в 66,2% случаев, а при хроническом течении туберкулёза — только в 31,9% случаев (рис. 2).

Прекращение бактериовыделения составило 56% (95% ДИ — 56,0–56,5). В 61,4% (95% ДИ — 61,0–61,5) случаев отмечалась положительная рентгенологическая картина в виде уменьшения инфильтрации и размеров полостей, преимущественно у впервые выявленных больных — 77% (95% ДИ — 67,6–85,1), у 21,6% (95% ДИ — 21,5–25,6) не было существенной рентгенологической динамики и в 13% случаев (95% ДИ — 10,6–13,6) отмечена отрицательная рентгенологическая динамика. 18% пациентов с хронической формой туберкулёза были успешно прооперированы. Выписаны из стационара с улучшением 87% (95% ДИ — 81,7–90,3), самовольно покинули отделение — 1% (95% ДИ — 0,2–3,5), умерли — 12% (95% ДИ — 8,8–15,8).

Таким образом, в ходе анализа данных было подтверждено, что к факторам, способствующим развитию туберкулёзного процесса, относятся: наличие фазы распада в момент выявления случая заболевания, низкая приверженность к лечению, социальная дезадаптация и особенности психо-функционального состояния больных.

На втором этапе исследования до начала терапии у пациентов с ФКТЛ был выявлен ряд особенностей клинического течения заболевания: у

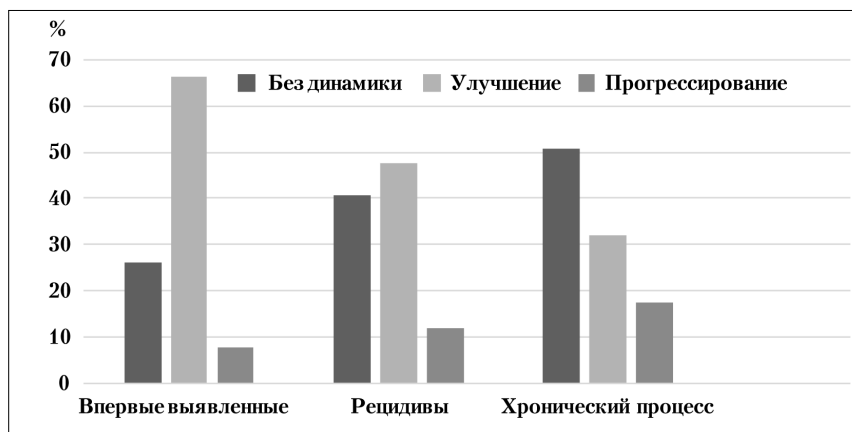


Рис. 2. Эффективность лечения (интенсивная фаза) больных в зависимости от характера туберкулёзного процесса.

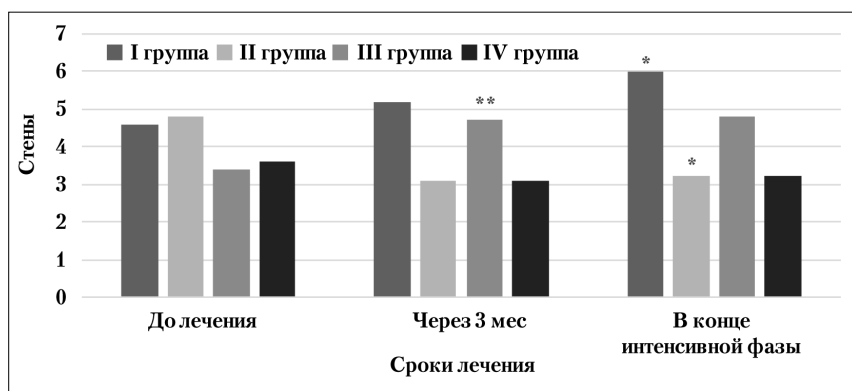


Рис. 3. Динамика показателя приверженности к лечению у пациентов с ФКТЛ в зависимости от схемы терапии.

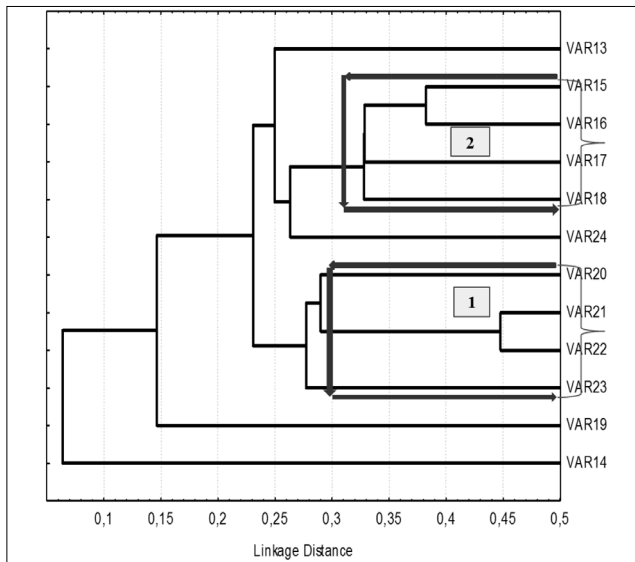
\* — достоверность  $p < 0,05$ ; \*\* — достоверность  $p > 0,05$  при сравнении с показателями до лечения.

большинства (162 больных — 92%) пациентов — присутствие выраженного интоксикационного синдрома и у всех пациентов — синдром бронхо-лёгочных поражений, наличие фрустрации — у 76 (43,2%) и самостигматизации — у 155 (88%) больных.

В конце интенсивной фазы лечения был зарегистрирован положительный клинический эффект (уменьшение проявлений интоксикационного синдрома, бактериовыделения, положительная динамика закрытия полостей распада и уменьшение инфильтрации в лёгких) у 94,1±3,3% пациентов, получивших в схеме лечения Циклоферон, 40,3±6,3% пациентов II группы, 52,2±4,7% пациентов III группы и у 44,3 ±1,6% пациентов — IV группы.

Показатель приверженности к лечению у пациентов (рис. 3) к концу интенсивной фазы лечения, получивших в схеме лечебно-реабилитационных мероприятий Циклоферон (группа I), нарастал на 33,3% (с 4,6 до 6,9 стенов) и сопровождался положительной клинико-рентгенологической динамикой, в то время как при исполь-





**Рис. 4.** Дендрограмма связи между различными факторами, влияющими на эффективность лечения у больных ФКТЛ, и схемами лечения: 1 — пациенты получившие в схеме лечения Омега-3, 2 — пациенты, получившие в схеме лечения Циклоферон.

зовании Омега-3 (группа II) средний показатель приверженности к лечению снизился на 33,3% (с 4,8 до 3,2 стенов) и сопровождался повышением фрустрации и частыми нарушениями больничного режима ( $p < 0,1$ ). Показатели приверженности к лечению у больных III группы выросли на 29,2% (с 3,4 до 4,8 стенов), в то время как у пациентов, получивших только этиотропное лечение были не только самые низкие уровни показателей, но и отмечалось снижение — на 11,1% (с 3,6 до 3,2 стенов). Эти больные были недовольны результатами лечения, нарушали больничный режим, пропускали приём препаратов.

Помимо этого, кластерный анализ показал, что при включении в схемы терапии Циклоферона (группа I) отмечена связь таких факторов, вхо-

дящих в общий показатель приверженности к лечению, как состояние психологического статуса (Var 15), стресс (Var 16), стигматизация (Var 17) и внушаемость (Var 18). Положительный эффект применения препарата был отмечен у больных с ФКТЛ, осложнённым сопутствующими заболеваниями ( $F5=0,41$ ) и лекарственной устойчивостью возбудителя ( $F8=0,38$ ).

При назначении препарата Омега-3 (группа II) отмечена связь таких факторов, как социально-психологический статус (Var 20), побочные эффекты лечения (Var 21) и низкий эффект от проводимой терапии (Var 22) (рис. 4). Вместе с тем включение препарата в схемы терапии приводило к уменьшению экссудативной фазы воспаления ( $F7=0,65$ ) и выраженному положительному эффекту от проводимой химиотерапии у пациентов с неудовлетворительными бытовыми условиями и имевшими пристрастие к алкоголю ( $F3=0,47$ ).

## Выводы

1. В ходе анализа данных было подтверждено, что к факторам, способствующим развитию и утяжелению туберкулёзного процесса, относятся (помимо прочего): наличие фазы распада в момент выявления случая заболевания, высокая устойчивость возбудителя к противотуберкулёзным препаратам, низкая приверженность к лечению, социальная дезадаптация и особенности психофункционального состояния больных.

2. Включение в схемы интенсивной фазы терапии впервые выявленного фиброзно-кавернозного туберкулёза препарата Циклоферон повышало её эффективность, что выражалось в положительном клиническом эффекте (уменьшение проявлений интоксикационного синдрома и бактериовыделения, положительная динамика закрытия полостей распада и уменьшение инфильтрации в лёгких), повышении приверженности к лечению (на 33,3%) и, как следствие, в высокой частоте ( $94,1 \pm 3,33\%$ ) положительного результата.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Коломиец В.М., Рачина Н.В., Гольев С.С. Кириченко Ю.Н., Разиньков Д.В., Девианин П.А. Эффективность реабилитации при туберкулёзе в пенитенциарной системе. Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье», 2014; 3: 78–82. / Kolomiciec V.M., Rachina N.V., Gol'ev S.S. Kirichenko Ju.N., Razin'kov D.V., Devjanin P.A. Jefferktivnost' reabilitacii pri tuberkuljoze v penitenciarnoj sisteme. Kurskij nauchno-prakticheskij vestnik «Chelovek i ego zdorov'e», 2014; 3: 78–82. [in Russian]
2. Коломиец В.М., Липтев А.Н., Бородин Г.Л. Пути достижения целевого индикатора по показателю «смертность от туберкулёза», Туберкулёз и болезни лёгких, 2015; 5: 85–86. / Kolomiciec V.M., Liptev A.N., Borodina G.L. Puti dostizhenija celevogo indikatora po pokazatelju «smertnost' ot tuberkuljoza», Tuberkuljoz i bolezni legkih, 2015; 5: 85–86. [in Russian]
3. Черников А.Ю., Коломиец В.М., Землянских Л.Г. Медико-социальная реабилитация и формирование приверженности к лечению больных туберкулёзом асоциального типа. Туберкулёз и болезни лёгких, 2015; 5: 189–190. / Chernikov A.Ju., Kolomiciec V.M., Zemljanskikh L.G. Mediko-social'naja reabilitacija i formirovanie priverzhennosti k lecheniju bol'nyh tuberkuljozom asocial'nogo tipa. Tuberkuljoz i bolezni legkih, 2015; 5: 189–190. [in Russian]
4. Рублева Н.В. Формирование контингентов больных фиброзно-кавернозным туберкулёзом лёгких и их реабилитация в условиях стабилизации эпидемической ситуации. Автореф. дисс. канд. мед.наук, М.: 2015; 28. / Rubleva N.V. Formirovanie kontingentov bol'nyh fibrozno-kavernoznym tuberkuljozom ljogkih i ih reabilitacija v uslovijah stabilizacii jepidemicheskoj situacii. Avtoref. diss. kand. med.nauk, M.: 2015; 28. [in Russian]
5. Кочеткова Е.Я., Сельцовский П.П. Совершенствование системы противотуберкулёзной помощи взрослому населению мегаполиса (на примере города Москвы). Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье», 2012; 1: 41–45. / Kochetkova E.Ja., Sel'covskij P.P. Sovershenstvovanie sistemy protivotuberkuljoznoj pomoshhi vzrosloму naseleniju megapolisa (na primere goroda Moskvu). Kurskij nauchno-prakticheskij vestnik «Chelovek i ego zdorov'e», 2012; 1: 41–45. [in Russian]
6. Богородская Е. М., Смердин С. В., Стерликов С. А. Организационные аспекты лечения больных туберкулёзом в современных социально-экономических условиях М.: 2011; 215. / Bogorodskaja E. M., Smerdin S. V., Sterlikov S. A. Organizacionnyje aspekty lechenija bol'nyh tuberkuljozom v sovremennyh social'no-jekonomicheskikh uslovijah M.: 2011; 215. [in Russian]
7. Нечаева О. Б., Стерликов С. А., Хуриева Н. Б. Целевые индикаторы и показатели государственной программы развития здравоохране-

- ния России до 2020 г. Туберкулёз и болезни лёгких, 2014; 12: 25–34. / *Nechaeva O. B., Sterlikov S. A., Hurieva N. B.* Celevye indikatory i pokazateli gosudarstvennoj programmy razvitija zdavoohranenija Rossii do 2020 g. Tuberkuljoz i bolezni ljogkih, 2014; 12: 25–34. [in Russian]
8. Global tuberculosis report 2013. Geneva: World Health Organization, 2013. 289 p // URL: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/91355/1/9789241564656\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/91355/1/9789241564656_eng.pdf) (дата обращения: 10.01.2014).
9. *Флетчер Р., Флетчер С., Вагнер Э.* Клиническая эпидемиология. Основы доказательной медицины. Пер. с англ. М.: Медиа Сфера, 1998: 352. / *Fletcher R., Fletcher S., Vagner Je.* Klinicheskaja jepidemiologija. Osnovy dokazatel'noj mediciny. Per. s angl. M.: Media Sfera, 1998: 352. [in Russian]
10. *Заплутанов В.А., Терёшин В.А., Соцкая Я.А., Круглова О.В., Коваленко А.Л.* Циклоферон (реферативный сборник), СПб- Луганск, 2014; 160. / *Zaplutanov V.A., Terjoshin V.A., Sockaja Ja.A., Kruglova O.V., Kovalenko A.L.* Cikloferon (referativnyj sbornik), SPb- Lugansk, 2014; 160. [in Russian]
11. Приказ МЗ РФ № 109 от 21.03.2003 «О совершенствовании противотуберкулёзных мероприятий в Российской Федерации», М.: 130. / *Prikaz MZ RF № 109 ot 21.03.2003 «O sovershenstvovanii protivotuberkuljoznyh meroprijatij v Rossijskoj Federacii»*, М.: 130. [in Russian]

#### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

*Рублева Наталья Владимировна* — к.м.н., ассистент кафедры фтизиопульмонологии, ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет», Курск

*Коломиец Владислав Михайлович* — д.м.н. профессор, зав. кафедрой фтизиопульмонологии, ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет», Курск

*Кочеткова Елена Яковлевна* — д.м.н., заведующая отделом организации и контроля за проведением противотуберкулёзных мероприятий в г. Москве, ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулёзом» Департамента здравоохранения города Москвы, Москва