

УДК 614.1:311.314

DOI 10.24412/2312-2935-2023-2-486-504

ОРГАНИЗАЦИЯ АМБУЛАТОРНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

Г.С. Баласаняц¹, И.А. Божков^{2,3}, Шитов Ю.Н.¹

¹ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург

²ФГБОУ ВО «Северо-западный медицинский университет им И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург

³ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург

Введение. В настоящее время амбулаторное лечение больных туберкулезом становится приоритетной организационной формой лечебного процесса. В противотуберкулезном диспансере лечение выполняется в трех вариантах: в условиях дневного стационара, в условиях стационара на дому и собственно амбулаторное лечение.

Цель: обозначить основные организационные направления современного амбулаторного лечения больных туберкулезом.

Материалы и методы. Изучение законодательных и нормативно-правовых документов, рекомендаций ВОЗ, сайтов медицинских журналов по ключевым запросам, отражающим тему исследования.

Результаты и обсуждение. Амбулаторное лечение осуществляется по режимам с использованием противотуберкулезных препаратов, которые описаны в клинических рекомендациях. Оно имеет несомненные преимущества, такие как: строгое соблюдение принципов лечения, пациент-ориентированный подход к оказанию противотуберкулезной помощи, формирование и поддержка приверженности к лечению и уменьшение стигматизации, экономичность лечебного процесса с сохранением значительных материальных ресурсов противотуберкулезной службы без утраты его качества.

В дневном стационаре пациенты могут получить полный курс химиотерапии; при этом основным условием является отсутствие бактериовыделения. Больные с бактериовыделением могут пройти терапию в дневном стационаре в фазе продолжения основного курса. Преимуществом этого варианта амбулаторного лечения является возможность одновременного проведения патогенетической терапии. Лечение в условиях стационара на дому специально выделенной выездной бригадой, изначально предложенное в отношении маломобильных и пожилых пациентов, в настоящее время получают, в основном, социально-дезадаптированные пациенты, категорически отказывающиеся от посещения противотуберкулезной организации. Этот вариант лечения используется в исключительных случаях, т.к. имеет определенные ограничения, такие как, отсутствие ежедневного объективного обследования пациента, что создает возможность для пропуска начальной стадии прогрессирования туберкулеза или развития побочных реакций. Собственно амбулаторное лечение назначается чаще всего пациентам в фазе продолжения основного курса, независимо от режима химиотерапии с соблюдением принципов непрерывности и преемственности и формировании приверженности к лечению. Оно выполняется участковыми фтизиатрами в рамках внутридиспансерной работы. Современной трансформацией такого

лечения является видео-контролируемое лечение, при котором пациент, используя различные телекоммуникационные возможности, принимает противотуберкулезные препараты в под контролем медицинского персонала, не посещая диспансер.

Заключение. Амбулаторное лечение больных туберкулезом является важной частью оказания противотуберкулезной помощи и позволяет в полной мере реализовать все современные требования к лечению и ведению больных туберкулезом.

Ключевые слова: туберкулез, амбулаторное лечение, дневной стационар, стационар на дому, видео-контролируемое лечение, пациент-ориентированный подход, приверженность к лечению, экономическая эффективность

ORGANIZATION OF OUTPATIENT TREATMENT OF PATIENTS WITH TUBERCULOSIS

G. S. Balasanyants¹, I. A. Bozhkov^{3,3}, Y. N. Shitov¹

¹*Military Medical Academy named after S.M. Kirov of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Saint-Petersburg*

²*North-West Medical University named after I.I. Mechnikov of the Ministry of Health of the Russian Federation, Saint-Petersburg*

³*First St. Petersburg State Medical University named after I.P. Pavlov of the Ministry of Health of the Russian Federation, Saint-Petersburg*

Introduction. Ambulatory treatment of TB patients is becomes a priority organizational form of the treatment. Ambulatory treatment of TB patients carried out by three versions - at day-hospital, at "hospital at home" and actually outpatient treatment.

Purpose: to designate the main organizational directions of modern ambulatory treatment of patients with tuberculosis.

Materials and methods. Study of legislative and regulatory documents, WHO recommendations, websites of medical journals for key queries reflecting the research topic.

Results and discussion. Ambulatory treatment of TB patients realize according to regimens and anti-TB drugs that described in clinical guidelines. It has undoubted advantages such as: accurate adherence to the treatment principles, patient-centered approach to the provision of anti-TB care, the formation and support of treatment complacence and reduce stigmatization, cost-effectiveness by maintaining significant material resources of the TB service without losing its quality.

In the day-hospital as the part of TB dispensary patient can received full course of chemotherapy in condition of the absence of Mycobacteria tuberculosis excretion. Patients with bacterial excretion can undergo therapy in day-hospital in the continuation phase of the treatment course. The advantage of day-hospital is the possibility of simultaneous pathogenetic therapy. Treatment by "hospital at home" by specially mobile brigade originally offered for people with limited mobility and mainly socially maladjusted patients who categorically refuse to visit an anti-tuberculosis organization are currently receiving elderly patients. This treatment option used at exceptional cases because has limitations such as the absence of a daily doctoral examination that creates the possibility of skipping the initial stage of tuberculosis progression or the development of adverse reactions. Direct outpatient treatment prescribed by district TB doctors within the framework of intra-dispensary work to patients in the continuation phase regardless of the chemotherapy regimen and compliance with the principles of continuity and succession and the formation of adherence to treatment. The modern transformation

to video-observed treatment when the patient receive anti-tuberculosis drugs under the supervision of medical personnel by various telecommunication options without visiting the dispensary is very perspective.

Conclusion. Ambulatory treatment of TB patients is an important part of anti-TB care and allows realizing all modern requirements for the treatment and management of TB patients.

Keywords: tuberculosis, ambulatory treatment, day- hospital, "home hospital", video-controlled treatment, patient-centered approach, complacency to treatment, cost-effectiveness

Введение. Лечение больных туберкулезом осуществляется по клиническим рекомендациям «Туберкулез у взрослых» (2022 г.) [1]. В них подробно описаны режимы химиотерапии со всеми нюансами и вариациями, а также патогенетическая и симптоматическая терапия и способы диагностики и устранения побочных реакций на химиотерапию. Однако организационная форма лечебного процесса выходит за рамки компетенции клинических рекомендаций.

Лечение на амбулаторном этапе осуществляется по тем же режимам, теми же противотуберкулезными препаратами; в процессе амбулаторного лечения должны строго соблюдаться принципы комплексности, непрерывности, преемственности и контролируемости лечения [2].

Цель: обозначить основные организационные направления современного амбулаторного лечения больных туберкулезом.

Материалы и методы. Проведено исследование законодательных и нормативно-правовых документов, рекомендаций ВОЗ, сайтов медицинских журналов по ключевым запросам, что позволило оценить современные направления, показания и перспективы развития организации амбулаторного лечения больных туберкулезом.

Результаты и обсуждение. Первый противотуберкулезный диспансер был открыт в 1887 году доктором Р. Филиппом в Эдинбурге [3], и с этого момента берет свое начало амбулаторное лечение туберкулеза, т.к. диспансер сразу стал рассматриваться как место лечения больных.

В нашей стране работа противотуберкулезного диспансера больше имела профилактическую направленность, а открытие в 60-е годы огромного количества мелких и крупных стационаров (практически в каждом ЦРБ было туберкулезное отделение) и концепция изоляции больного туберкулезом и пребывания его в условиях стационара до полного излечения низвела амбулаторное лечение до единичных случаев и, обычно, на этапе завершения курса терапии.

За рубежом основной организационной формой лечения было выполнение всех лечебных мероприятий вне стационара. Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя (МЛУ-ТБ) способствовал повышению удельного веса стационарного лечения [4]. Однако в последние годы амбулаторное лечение больных туберкулезом вновь становится приоритетным направлением в оказании этого вида противотуберкулезной помощи. В международных рекомендациях по лечению лекарственно-устойчивого (2022 г.) [5] и лекарственно чувствительного (2022 г.) [6] туберкулеза четко указано, что полностью пероральные амбулаторные режимы лечения являются предпочтительными. Это обусловлено не только дороговизной самого стационарного лечения, но и при недостаточном инфекционном контроле высокими рисками внутрибольничного заражения дополнительными штаммами микобактерий туберкулеза (МБТ), что особенно опасно в отношении лекарственно-устойчивых форм туберкулеза. Продвижение амбулаторного лечения, в большой степени, обусловило переход на пероральный прием противотуберкулезных препаратов и отказ от инъекционных лекарств, а также способствовало укорочению сроков лечения. Основным аргументом для перехода на преимущественно амбулаторное лечение обозначен пациент-ориентированный подход к ведению больных туберкулезом, провозглашенный ВОЗ как один из основополагающих компонентов Стратегии ликвидации туберкулеза в рамках Целей устойчивого развития ООН [7].

В России широко распространенное стационарное лечение – наследие советской фтизиатрии – в последние годы претерпело значительные изменения [8], тем не менее, оно остается основной организационной формой оказания этого вида противотуберкулезной помощи. Поэтому, по данным ВОЗ, лечение в нашей стране является наиболее затратным как по лекарственно-чувствительному, так и МЛУ-ТБ (рис. 1, 2) [9].

Более или менее ощутимую конкуренцию ему составляет пока только терапия в условиях дневного стационара (ДС), который по Порядку оказания медицинской помощи больным туберкулезом разворачивается в диспансере [10].

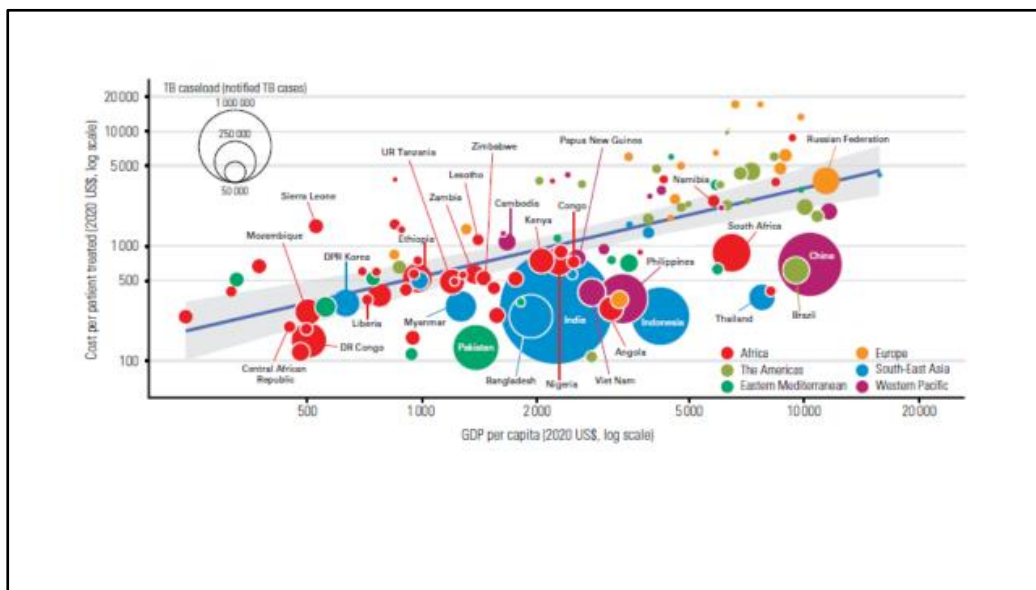


Рисунок 1. Ориентировочная стоимость лечения одного пациента от лекарственно-чувствительного туберкулеза в 112 странах в 2019 году (из Глобального отчета по туберкулезу за 2021 год [9])

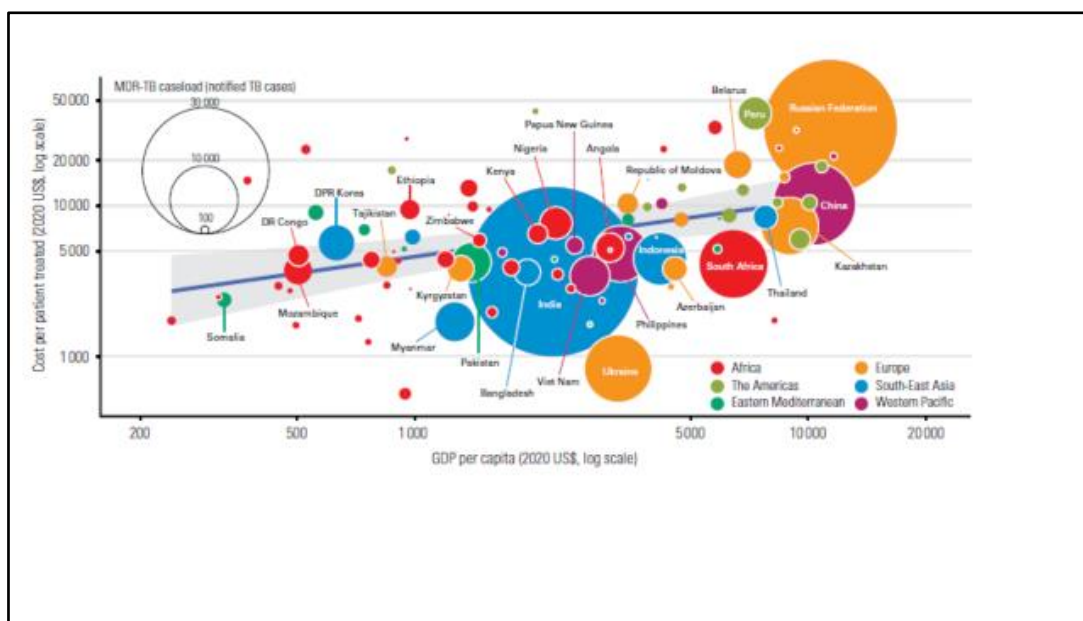


Рисунок 2. Ориентировочная стоимость лечения одного пациента от МЛУ-ТБ в 89 странах в 2019 году (из Глобального отчета по туберкулезу за 2021 год [9])

В настоящее время терапия туберкулеза в противотуберкулезном диспансере осуществляется по трем направлениям: лечение в условиях дневного стационара, лечение в условиях стационара на дому и собственно амбулаторное лечение. За последние годы,

несмотря на сокращение общего количества противотуберкулезных диспансеров, существенно увеличилось коечный фонд дневных стационаров. Правила организации амбулаторного лечения, в том числе в ДС, штаты и оборудование прописаны в разделах Порядка оказания медицинской помощи больным туберкулезом, касающихся амбулаторного отделения противотуберкулезного диспансера или туберкулезной больницы (центра) [10].

В ДС часть пациентов может получить полный курс химиотерапии (интенсивную фазу и фазу продолжения), но для этого они должны соответствовать определенным критериям. В первую очередь, это должны быть пациенты, у которых туберкулезный процесс протекает без бактериовыделения, причем, это могут быть не только больные туберкулезом органов дыхания, но и пациенты с ограниченными внелегочными формами туберкулеза без бактериовыделения, не требующие хирургического вмешательства. Отсутствие бактериовыделения должно быть подтверждено, минимум, двумя отрицательными результатами бактериоскопии соответствующего диагностического материала. Результаты положительных молекулярно-генетических исследований (МГИ) без микробиологического подтверждения, особенно в мокроте или моче, кале, выделяемом из свищей, не формируют статус пациента как бактериовыделителя и не требуют госпитализации в стационар, поэтому эти пациенты также могут получать лечение в ДС. Исключение составляют пациенты с положительным результатом ДНК МБТ и одновременно устойчивости ДНК МБТ к рифампицину, так как такой результат автоматически переводит их в разряд пациентов с МЛУ-ТБ, для которых предпочтительно стационарное лечение в интенсивную фазу основного курса. При одновременном положительных результатах МГИ и микроскопии и/или посева мокроты (мочи, кала, выделяемого из свища) пациенты являются бактериовыделителями, и должны начинать лечение в противотуберкулезных стационарах.

Отрицательные результаты микроскопии не всегда надежны для подтверждения или отклонения статуса пациента как бактериовыделителя; эти исследования должны быть дополнены культуральными анализами (посевами), достоверно подтверждающими безопасность пациента для окружающих. Однако результаты посевов врач получает не раньше, чем за от 14 дней от момента взятия анализа, поэтому решение о лечении в условиях ДС должно приниматься врачебной комиссией диспансера, которая будет учитывать совокупность клинических, рентгенологических, микробиологических, а также других медицинских, эпидемических и социальных факторов, позволяющих пациенту получать

амбулаторное лечение в ДС противотуберкулезного диспансера, не отрываясь от своей семьи и привычных условий жизни.

Наряду с фактом бактериовыделения, учитывается наличие деструктивных изменений в легких, так как бактериовыделение – один из четырех компонентов фазы распада [11]. Кроме того, учитываются и другие данные, описанные в клинических рекомендациях [1]:

1. пациенты должны находиться в удовлетворительном состоянии, заболевание должно протекать бессимптомно или малосимптомно;
2. должны отсутствовать осложнения туберкулеза;
3. если у пациента есть сопутствующие заболевания, то они должны протекать в легкой форме;
4. побочные реакции на противотуберкулезные препараты должны отсутствовать или быть в легком, быстро устранимом варианте; пациенты не должны иметь отягощающих эпидемических факторов. Они могут составлять очаги III степени эпидемической отягощенности согласно СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» (VIII. Профилактика туберкулеза) [12];
5. пациенты не должны иметь отягощающих социальных факторов, усложняющих формирование приверженности лечению.

Первые четыре фактора гарантируют, что лечение в ДС не нанесет ущерба здоровью самого пациента, и в ДС не попадут пациенты с тяжелым течением туберкулеза, протекающим без бактериовыделения, пятый – позволит минимизировать риски для окружающих, шестой – будет способствовать полному завершению курса или этапа лечения в условиях ДС.

ВИЧ-инфекция – одно из самых распространенных сопутствующих заболеваний – не является противопоказанием для лечения в ДС, однако ее тяжелое течение (4 б, в и 5 стадии – стадии СПИДа), низкий уровень CD4+ клеток обуславливает прогрессирование туберкулеза с утяжелением состояния пациента с ВИЧ-ассоциированным туберкулезом, что само исключает возможность лечения в условиях ДС.

Следует понимать, что амбулаторное лечение, максимально сохраняя обычную среду жизнедеятельности пациента, тем не менее меняет некоторые правила его жизни. Пациент должен ежедневно посещать противотуберкулезный диспансер, так как, как показали исследования И.Е. Гельминовой и соавт., каждый месяц, в течение которого пациент принимает менее 80% назначенных препаратов, повышает риск развития туберкулеза с широкой лекарственной устойчивостью возбудителя (ШЛУ-ТБ) на 17% [13, 14]. Пациент не

может продолжать свою трудовую деятельность, т.к. он должен ограничивать свою активность для более спокойного режима, адаптации к химиотерапии, посещения диспансера, а также необходимости максимально уменьшить контакты с окружающим миром хотя бы в течение первого месяца лечения. Для выполнения этих условий пациенту выдается листок нетрудоспособности на весь период амбулаторного лечения [15].

Что касается собственно лечения, то по новым клиническим рекомендациям [1], эти пациенты обычно получают лечение по режиму лекарственно-чувствительного туберкулеза, который должен быть строго контролируемым. Лекарства назначают, в основном, per os; парентеральное назначение чаще всего имеет целью не столько интенсификацию самого процесса лечения, сколько удержание пациента на лечении и формирование приверженности, но и оно назначается только в интенсивную фазу.

Если пациент без бактериовыделения имеет достоверно зафиксированный контакт с пациентом с множественной или широкой лекарственной устойчивостью микобактерий туберкулеза (МЛУ/ШЛУ МБТ), то он также может лечиться в условиях ДС (в случае соответствия всем выше указанным критериям), но тогда он получает лечение по соответствующему режиму с необходимой для полного излечения протяженностью. Поэтому очень важно, чтобы в диспансере был полный набор противотуберкулезных препаратов на весь курс лечения всех вариантов туберкулеза. В таком случае лечение растягивается на долгие месяцы, поэтому после окончания интенсивной фазы лечения пациенту лучше частично продолжить лечение в условиях санатория. Смена места лечения позволяет предупредить отрыв от лечения и будет способствовать эффективному завершению основного курса.

На всем протяжении лечения в условиях ДС можно проводить соответствующую патогенетическую терапию по показаниям (в основном, диетотерапия, лекарственная, ингаляционная и физиотерапия), мониторинг побочных реакций на противотуберкулезные препараты (ПТП) [16]. При выявлении легко устранимых нежелательных явлений их ликвидация выполняется амбулаторно, однако тяжелые и/или повторные побочные реакции становятся показанием для пересмотра места терапии и госпитализации в стационар. Появление осложнений туберкулеза или ухудшение сопутствующих заболеваний также является основанием для изменения организационной формы лечения.

Вопрос о госпитализации в стационар может возникнуть и при получении положительных культуральных исследований патологического материала (чаще всего –

мокроты), когда пациент уже находится в процессе лечения. При получении положительного результата посева на жидкие питательные среды сразу после начала амбулаторного лечения пациент чаще всего госпитализируется в стационар, независимо от наличия или отсутствия других факторов риска. Однако, если результат получен на более позднем этапе (например, больной с ВИЧ-инфекцией, когда рост МБТ происходит медленнее или посев выполнен на твердые питательные среды), то решение по переводе в стационар должна принимать ВК, т.к. в таком случае в пользу продолжения амбулаторного лечения говорят следующие факты:

- пациент изначально был олигобациллярным, т.к. у него бактериовыделение идентифицировано только культуральным методом (при условии правильного сбора мокроты для проведения исследований). Это позволяет предположить быстрое прекращение бактериовыделения;
- неукоснительный контролируемый прием ПТП в течение короткого (несколько дней, пары недель) приводит к абациллированию пациента;
- наличие положительной клинической и лабораторной динамики, продолжение отсутствия бактериовыделения при исследовании микроскопическим методом подтверждает эффективность начатого курса лечения;
- если у пациента сформирован контакт с медицинским персоналом и имеется приверженность к лечению, то сохранение положительных социальных связей важнее небольших эпидемических рисков.

Однако все эти данные должна оценить ВК, которая принимает ответственное решение, письменно закрепленное в истории болезни.

В условиях ДС получают лечение и пациенты на фазе продолжения основного курса, т.к. завершение интенсивной фазы и перевод на фазу продолжения основного курса означает полное и стойкое прекращение бактериовыделения, что делает их «годными» для амбулаторного лечения. Причем, на фазе продолжения в ДС могут получать лечение все категории пациентов, независимо от первоначальной лекарственной чувствительности МБТ, ВИЧ-статуса, проведенной хирургической операции; важно только соблюдать принцип непрерывности и преемственности лечения. Исключение составляют только пациенты с тяжелыми сопутствующими заболеваниями и осложнениями туберкулеза, средне-тяжелыми и тяжелыми побочными реакциями, т.е. пациенты, требующие постельного режима и круглосуточного медицинского наблюдения.

ДС может быть выбран местом лечения для пациентов на фазе продолжения основного курса до окончания основного курса, а также периодом до, после или между санаторным лечением. В таком случае всегда важно следовать принципам непрерывности и преемственности лечения; изменение режима возможно только в исключительных случаях. Появление бактериовыделения в процессе амбулаторного лечения на фазе продолжения является показанием для повторной госпитализации пациента.

Лечение в условиях стационара на дому (СД) было изначально предложено, в основном, в отношении маломобильных и пожилых пациентов, страдающих туберкулезом, которым трудно находиться в стационаре или посещать диспансер ежедневно. Однако, в последние годы такое лечение получают, в основном, пациенты, категорически отказывающиеся от посещения противотуберкулезной организации, но желающих пройти курс лечения. Это, как правило, для социально-дезадаптированные больные туберкулезом, вовсе не имеющих приверженности к лечению. В любом случае СД позволяет провести терапию в максимально комфортных для пациента условиях и сохранить незыблемым принцип контролируемости лечения. При этом, поскольку основным поводом для назначения такой организационной формы лечения, является сложный социальный статус пациента, то в условиях СД может быть пролечен больной с любым вариантом чувствительности МБТ по любому из указанных в клинических рекомендациях режиму. В СД выполняется полный курс химиотерапии (интенсивная фаза и фаза продолжения) или только фаза продолжения, если в интенсивной фазе пациент лечился в стационаре. Для этого в диспансере необходимо иметь полный набор ПТП для соблюдения принципа преемственности лечения.

По сравнению с дневным стационаром эта организационная форма лечения в СД имеет определенные ограничения [17]:

- обычно функция контроля и непосредственного выполнения лечения в СД возлагается на специально обученную медицинскую сестру или фельдшера, посещение врачом пациента осуществляется не чаще одного раза в неделю, если не возникает никаких дополнительных медицинских поводов к посещению;
- лечение осуществляется в рабочие дни диспансера (пять-шесть раз в неделю), оно прерывается в воскресенье или в праздничные дни, что создает определенные риски амплификации лекарственной устойчивости МБТ для пациентов с МЛУ-ТБ;

- лекарственные препараты назначаются, в основном, per os; внутримышечные и, тем более, внутривенные инъекции выполняются крайне редко при возникновении тяжелых побочных реакций и невозможности перевода пациента на стационарное лечение;
- как правило, больным не назначается патогенетическая терапия;
- отсутствие ежедневного объективного обследования пациента создает возможность для пропуска начальной стадии прогрессирования туберкулеза или развития побочных реакций;
- отсутствует возможность рентгенологического контроля динамики туберкулезного процесса; рентгенологическое обследование выполняется в конце интенсивной фазы и полного завершения курса лечения.

В связи с этим, терапия в условиях СД, назначаемая строго по решению ВК при невозможности по-другому организовать лечение пациенту, должна быть скорее исключением из правила, чем правилом.

Третий вариант терапии в диспансере – собственно амбулаторное лечение – выполняется чаще всего пациентам в фазе продолжения основного курса, независимо от режима химиотерапии с соблюдением принципов непрерывности, контролируемости и преемственности, и формировании приверженности к лечению. Для этой организационной формы не нужно создавать дневные стационары или стационары на дому в противотуберкулезных диспансерах, т.к. амбулаторное лечение выполняется участковыми фтизиатрами в рамках внутридиспансерной работы. Амбулаторное лечение может осуществляться в период всей фазы продолжения основного курса или быть только его частью (чаще всего – завершающей), оно предполагает ежедневное посещение пациентами диспансера, что создает определенные неудобства для больного. Именно из желания облегчить контроль лечения на амбулаторном этапе и предупредить отрывы от терапии и неудачи в лечении было предложено видео-контролируемое лечение (ВКЛ), когда пациент, используя различные телекоммуникационные возможности (чаще всего – смартфоны), принимает противотуберкулезные препараты в под контролем медицинского персонала, не посещая диспансер [18-25]. ВКЛ, особенно активно распространившееся в период пандемии COVID-19, дает возможность иметь в режиме реального времени точные данные по приему препаратов для каждого пациента. Этот прорыв в амбулаторном лечении больных туберкулезом, который позволяет предоставлять помощь в рамках пациент-ориентированного

подхода, дифференцировать виды амбулаторного лечения и дополнительно поддерживает приверженность к противотуберкулезной терапии.

При амбулаторном лечении проводится систематический мониторинг состояния пациента и оценка динамики инволюции туберкулезного процесса (клинические, лабораторные и рентгенологические исследования). Прекращение фтизиатром амбулаторного лечения до завершения основного курса может быть обусловлено как прогрессированием туберкулеза, выявленном при контрольных обследованиях, так и ухудшением состояния пациента по сопутствующей патологии, появлением осложнений туберкулеза или побочных реакций на ПТП. Однако правильный и полный анализ состояния больного, его анамнеза, результатов первичного осмотра и лабораторного и инструментального обследования, принятие коллегиального решения об организационной форме лечения и долечивания на ВК сводит к единичным случаям подобный негативный сценарий. Большинство пациентов эффективно заканчивают курс лечения, т.к. именно амбулаторное лечение наиболее благоприятно для них на социальном уровне: помимо безусловно лучших возможностей формирования и сохранения приверженности к лечению, сохранение социальных связей, особенно семейных, при длительном лечении.

Амбулаторное лечение имеет несомненные фармакоэкономические преимущества. Так, стоимость лечебных мероприятий на амбулаторном этапе на одного больного в условиях города составляет 7% от всей стоимости курса режима лекарственно-чувствительного туберкулеза, 14% - при терапии полирезистентного туберкулеза и 16% - при МЛУ-ТБ [14].

Лечение пациентов на дому является еще менее затратным по сравнению с ДС и стационаром и ряд преимуществ даже по сравнению с другими видами амбулаторного лечения: минимальным риском передачи инфекции, удобством для пациентов, доказанной эффективностью в плане повышения приверженности пациентов к лечению [14, 17].

Заключение. Амбулаторное лечение больных туберкулезом является важной частью оказания противотуберкулезной помощи и позволяет в полной мере реализовать все современные требования к лечению и ведению больных туберкулезом, а, именно: строгое соблюдение принципов лечения, пациент-ориентированный подход к оказанию противотуберкулезной помощи, формирование и поддержка приверженности к лечению и уменьшение стигматизации, экономичность лечебного процесса с сохранением значительных материальных ресурсов противотуберкулезной службы без утраты его качества.

Список литературы

1. Клинические рекомендации «Туберкулез у взрослых». 2022:151
<https://edu.nmrc.ru/wp-content/uploads/2022/11/%D0%9A%D0%A016.pdf>
2. Фтизиатрия. Национальное руководство. Под ред. М.И. Перельмана. М. ГЭОТАР-Медиа, 2007:512 - ISBN 978-5-9704-0497-3
3. Daniel T.M. The history of tuberculosis. *Respir Med.* 2006;100:1862–70
4. TB CARE I. International Standards for Tuberculosis Care, Edition 3. TB CARE I, The Hague, 2014. <http://www.currytbcenter.ucsf.edu/international>
5. WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 4: treatment - drug-resistant tuberculosis treatment, 2022 update. Geneva: World Health Organization; 2022. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO:134 <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/365284/9789240063983-eng.pdf>
6. WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 4: treatment - drug-susceptible tuberculosis treatment. Geneva: Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO:72
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo>
7. World Health Organization. The end TB. Strategy. 2015. URL:
https://www.who.int/tb/post2015_strategy/en/
8. Стерликов С.А., Нечаева О.Б., Сон И.М. и др. Отраслевые и экономические показатели противотуберкулёзной работы в 2018–2019 гг. Аналитический обзор основных показателей и статистические материалы. М.: РИО ЦНИИОИЗ, 2020:92 ISBN: 978-5-94116-030-3
9. World Health Organization. Global Tuberculosis Report, 2021. Geneva, Switzerland: WHO, 2021. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240037021>
10. Приказ Минздрава России № 932н от 15.11.2012 «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи больным туберкулезом в Российской Федерации»
<https://minzdrav.gov.ru/documents/9119-prikaz-ministerstva-zdravoohraneniya-rossiyskoy-federatsii-ot-15-noyabrya-2012-g-932n-ob-utverzhdanii-poryadka-okazaniya-meditsinskoy-pomoschi-bolnym-tuberkulezom>
11. Хоменко А.Г. Туберкулез органов дыхания. Москва, Медицина, 1988:516
12. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 4 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-

эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» (VIII. Профилактика туберкулеза) <https://docs.cntd.ru/document/573660140>

13. Гельманова И.Е., Земляная Н.А., Хон Л.В. и др. Оценка себестоимости лечения больных туберкулезом с лекарственной чувствительностью и устойчивостью возбудителя в учреждениях фтизиатрической службы Томской области. Туберкулез и болезни легких. 2016;94(3):20-27 <https://www.tibl-journal.com/jour/article/view/854/855>

14. Гельманова И.Е., Земляная Н.А., Едильбаев А.Б., Крук Е.А. Анализ стоимости противотуберкулезных мероприятий, ориентированных на пациента с туберкулезом, в городских амбулаторных условиях. Туберкулез и болезни легких. 2016;94(7):16-24 <https://doi.org/10.21292/2075-1230-2016-94-7-16-24>

15. Тимошенко И.Н., Масленникова Т.И., Великая О.В. и др. Организация лечения больных туберкулезом легких в условиях дневного стационара. Туберкулез и болезни легких. 2015;(5.):180-181 <https://www.tibl-journal.com/jour/article/download/489/490>

16. Иванов А.К., Шевырева Е. В., Скрынник Н. А. и др. Лечение больных туберкулезом и ВИЧ-инфекцией в стационаре дневного пребывания. Туберкулёз и болезни лёгких. 2019;97(10): 19-24 <http://doi.org/10.21292/2075-1230-2019-97-10-19-24>

17. Леликова В.Д., Таран Д.В., Блинова О.Г. и др. Лечение туберкулеза на дому в Воронежской области. Туберкулез и болезни легких. 2014;(1):53-58 <https://doi.org/10.21292/2075-1230-2014-0-1S-53-58>

18. Павлюченкова Н.А., Васильева И.А., Самойлова А.Г., Тюлькова Т.Е. Видео-контролируемое лечение - инновационный метод мониторинга терапии туберкулеза в условиях ограниченных ресурсов системы здравоохранения. Туберкулез и болезни легких. 2022;100(2):53-60 <https://doi.org/10.21292/2075-1230-2022-100-2-53-60>

19. Таран Д.В., Леликова В.Д., Стерликов С.А. и др. Итоги реализации проекта «пациент-ориентированное сопровождение». Туберкулез и болезни легких. 2015;(4):32-35 <https://doi.org/10.21292/2075-1230-2015-0-4-32-35>

20. Михайлова Ю.В., Нечаева О.Б., Шикина И.Б., Сорокин В.Н. Влияние миграционных факторов на эпидемическую ситуацию по туберкулёзу и ВИЧ-инфекции в России. Социальные аспекты здоровья населения. 2018;4 (62). DOI: 10.21045/2071-5021-2018-62-4-4

21. Иванова М.А., Тюлькина Е.А., Люцко В.В. Заболеваемость туберкулезом среди детского населения Удмуртской республики в возрасте от 0 до 17 лет. Современные проблемы науки и образования. 2017; 6: 65.

22. Михайлова Ю.В., Сошников С.С., Шикина И.Б., Бирагова О.К. Анализ влияния мероприятий противотуберкулезной службы на эпидемиологические показатели туберкулеза. Социальные аспекты здоровья населения. 2014; 6 (40).

23. Garfein R.S., Collins K., Muñoz F. et al. Feasibility of tuberculosis treatment monitoring by video directly observed therapy: a binational pilot study. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2015;19:1057–64. <http://dx.doi.org/10.5588/ijtld.14.0923>

24. Загдын З.М., Нечаева О.Б., Яблонский П.К., Шикина И.Б., Соколович Е.Г. Предпосылки организационных преобразований в системе противодействия распространению сочетания ТБ/ВИЧ в России. М.: ФГБУ "ЦНИИОИЗ" МЗ РФ, - 2022, - 214 стр. ISBN 978-5-94116-082-2

25. Бутрина В.И., Люцко В.В. Роль медико-реабилитационных мероприятий в восстановлении функции дыхания при лечении рака лёгкого, вызванного туберкулёзным процессом. *Фундаментальные исследования.* 2014; 4(1): 252-255.

References

1. Clinical guidelines "Tuberculosis at adults". 2022:151 (In Russian) <https://edu.nmrc.ru/wp-content/uploads/2022/11/%D0%9A%D0%A016.pdf>

2. Ed. M.I. Perelman. *Phthiology. National leadership.* M. GEOTAR-Media, 2007:512 (In Russian) ISBN 978-5-9704-0497-3

3. Daniel T.M. The history of tuberculosis. *Respir Med.* 2006; 100:1862–70

4. TB CARE I. *International Standards for Tuberculosis Care, Edition 3.* TB CARE I, The Hague, 2014. <http://www.currytbcenter.ucsf.edu/international>

5. WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 4: treatment - drug-resistant tuberculosis treatment, 2022 update. Geneva: World Health Organization; 2022. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO:134 <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/365284/9789240063983-eng.pdf>

6. WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 4: treatment - drug-susceptible tuberculosis treatment. Geneva: License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO:72 <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo>

7. World Health Organization. *The end TB Strategy.* 2015. URL: https://www.who.int/tb/post2015_strategy/en/

8. Sterlikov S.A., Nechaeva O.B., Son I.M., Testov V.V. et al. Industry and economic indicators of anti-tuberculosis work in 2018–2019. Analytical review of the main indicators and statistical materials. Moscow: RIO TsNII OIZ, 2020:92 (In Russian) ISBN: 978-5-94116-030-3
9. World Health Organization. Global Tuberculosis Report, 2021. Geneva, Switzerland: WHO, 2021. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240037021>
10. Order of the Ministry of Health of Russia No. 932n dated November 15, 2012. "On approval of the procedure for providing medical care to patients with tuberculosis in the Russian Federation" (In Russian) <https://minzdrav.gov.ru/documents/9119-prikaz-ministerstva-zdravoohraneniya-rossiyskoy-federatsii-ot-15-noyabrya-2012-g-932n-ob-utverzhenii-poryadka-okazaniya-meditsinskoy-pomoschi-bolnym-tuberkulezom>
11. Khomenko A.G. Tuberculosis of the respiratory organs. Moscow, Medicine, 1988:516 (In Russian)
12. Decree of the Chief State Sanitary Doctor of the Russian Federation dated January 28, 2021 N 4 "On approval of sanitary rules and norms SanPiN 3.3686-21" Sanitary and epidemiological requirements for the prevention of infectious diseases "(VIII. Prevention of tuberculosis) (In Russian) <https://docs.cntd.ru/document/573660140>
13. Gelmanova I.E., Zemlyanaya N.A., Khon L.V. et al. Estimation of the cost of treatment of tuberculosis patients with drug sensitivity and resistance of the pathogen in the institutions of the phthisiatric service of the Tomsk region. Tuberculosis and lung diseases. 2016;94(3):20-27(In Russian) <https://www.tibl-journal.com/jour/article/view/854/855>
14. Gelmanova I.E., Zemlyanaya N.A., Edilbaev A.B., Kruk E.A. Analysis of the cost of anti-tuberculosis activities focused on a patient with tuberculosis in an urban outpatient setting. Tuberculosis and lung diseases. 2016;94(7):16-24 (In Russian) <https://doi.org/10.21292/2075-1230-2016-94-7-16-24>
6. Timoshenko I.N., Maslennikova T.I., Velikaya O.V. et al. Organization of treatment of patients with pulmonary tuberculosis in a day hospital. Tuberculosis and lung diseases. 2015;(5.):180-181 (In Russian) <https://www.tibl-journal.com/jour/article/download/489/490>
15. Ivanov A. K., Shevyreva E. V., Skrynnik N. A. et al. Treatment of patients with tuberculosis and HIV infection in a day hospital. Tuberculosis and lung diseases. 2019;97(10): 19-24 (In Russian) <http://doi.org/10.21292/2075-1230-2019-97-10-19-24>

16. Lelikova V.D., Taran D.V., Blinova O.G. et al. Treatment of tuberculosis at home in the Voronezh region. *Tuberculosis and lung diseases*. 2014;(1):53-58 (In Russian) <https://doi.org/10.21292/2075-1230-2014-0-1S-53-58>
17. Pavlyuchenkova N.A., Vasil'eva I.A., Samoilova A.G., Tyulkova T.E. Video-controlled treatment is an innovative method for monitoring TB therapy in a resource-limited healthcare system. *Tuberculosis and lung diseases*. 2022;100(2):53-60 (In Russian) <https://doi.org/10.21292/2075-1230-2022-100-2-53-60>
18. Taran D.V., Lelikova V.D., Sterlikov S.A., et al. Results of the implementation of the project "patient-oriented support". *Tuberculosis and lung diseases*. 2015;(4):32-35 (In Russian) <https://doi.org/10.21292/2075-1230-2015-0-4-32-35>
19. Taran D.V., Lelikova V.D., Sterlikov S.A., et al. Results of the implementation of the project "patient-oriented support". *Tuberculosis and lung diseases*. 2015;(4):32-35 (In Russian) <https://doi.org/10.21292/2075-1230-2015-0-4-32-35>
20. Mikhailova Yu.V., Nechaeva O.B., Shikina I.B., Sorokin V.N. Vliyanie migracionnyh faktorov na epidemicheskuyu situaciyu po tuberkulozu i VICH-infekcii v Rossii. [The impact of migration factors on the epidemic situation for tuberculosis and HIV infection in Russia]. *Social'nye aspekty zdorov'ya naseleniya*. [Social aspects of population health]. 2018;4 (62). DOI: 10.21045/2071-5021-2018-62-4-4 (In Russian)
21. Ivanova MA, Tyulkina EA, Lyutsko VV. Zaboлеваemost' tuberkulezom sredi detskogo naseleniya Udmurtskoj respubliki v vozraste ot 0 do 17 let. [The incidence of tuberculosis among the children's population of the Udmurt Republic aged 0 to 17 years]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. [Modern problems of science and education]. 2017; 6: 65. (In Russian)
22. Mikhailova Yu.V., Soshnikov S.S., Shikina I.B., Biragova O.K. Analiz vliyaniya meropriyatij protivotuberkuleznoj sluzhby na epidemiologicheskie pokazateli tuberkuleza. [Analysis of the impact of TB service measures on epidemiological indicators of tuberculosis]. *Social'nye aspekty zdorov'ya naseleniya*. [Social aspects of population health]. 2014;6 (40). (In Russian)
23. Garfein R.S., Collins K., Muñoz F. et al. Feasibility of tuberculosis treatment monitoring by video directly observed therapy: a binational pilot study. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2015;19:1057–64. <http://dx.doi.org/10.5588/ijtld.14.0923>
24. Zagdyn Z.M., Nechaeva OB, Yablonsky P.K., Shikina I.B., Sokolovich E.G. Predposylki organizacionnyh preobrazovanij v sisteme protivodejstviya rasprostraneniyu sochetaniya TB/VICH v Rossii. [Background of organizational transformations in the system of countering the spread of the

combination of TB/HIV in Russia]. M.: FSBI "TsNIIOIZ" Ministry of Health of the Russian Federation, - 2022, - 214 pages ISBN 978-5-94116-082-2

25. Butrina V.I., Lyutsko V.V. Rol' mediko-reabilitacionnyh meropriyatij v vosstanovlenii funkcii dyhaniya pri lechenii raka lyogkogo, vyzvannogo tuberkulyoznym processom. [The role of medical and rehabilitation measures in the restoration of respiratory function in the treatment of lung cancer caused by the tuberculosis process]. Fundamental'nye issledovaniya. [Basic research]. 2014; 4(1): 252-255.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Acknowledgments. The study did not have sponsorship.

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interest.

Сведения об авторах

Баласанянц Гоар Сисаковна - доктор медицинских наук профессор, профессор кафедры фтизиатрии ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6, e-mail balasanjanz@mail.ru, ORCID 0000-0001-6709-6789, SPIN: 2288-9381

Божков Игорь Александрович – доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры семейной медицины ФГБОУ ВО «Северо-западный медицинский университет им И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 191015, Санкт-Петербург, ул. Кировная, д.41, профессор кафедры общей врачебной практики ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, 6-8, e-mail bozhkovsxxi@rambler.ru, ORCID 0000-0001-5586-9633, SPIN: 7240-8346

Шитов Юрий Николаевич – доцент кафедры фтизиатрии ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6, e-mail tvshitova@mail.ru

About the authors

Balasanjants Goar Sisakovna - doctor of medical sciences, professor, professor of the department of phthysiology of Military Medical Academy named after S.M. Kirov of the Ministry of Defense of the Russian Federation, 194044, St. Petersburg, Ac. Lebedeva st., 6, e-mail balasanjanz@mail.ru, ORCID0000-0001-6709-6789, SPIN: 2288-9381

Bozhkov Igor Aleksandrovich - doctor of medical sciences, associate professor, professor of the department of family medicine of North-West Medical University named after I.I. Mechnikov of the Ministry of Health of the Russian Federation, 191015, St. Petersburg, Kirochny st., 41, professor at the department of general medical practice of First St. Petersburg State Medical University named

after I.P. Pavlov of the Ministry of Health of the Russian Federation, 197022, St. Petersburg, st. Lev Tolstoy, 6-8, e-mail bozhkovsxxi@rambler.ru, ORCID 0000-0001-5586-9633, SPIN: 7240-8346
Shitov Yury Nikolaevich - associate professor of the department of phtysiology of Military Medical Academy named after S.M. Kirov of the Ministry of Defense of the Russian Federation, 194044, St. Petersburg, Ac. Lebedeva st., 6, e-mail tvshitova@mail.ru

Статья получена: 05.04.2023 г.
Принята к публикации: 28.06.2023 г.