

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ТЕРАПИИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

В.Н. ЦОЙ¹, Э.Р. РАХМАНОВ¹, Т.М. ШАРИПОВ², К.М. БУХОРИЕВ³

¹ Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан

² Городская клиническая инфекционная больница, Душанбе, Республика Таджикистан

³ Городской центр по профилактике и борьбе со СПИДом, Душанбе, Республика Таджикистан

Цель: комплексная оценка эффективности высокоактивной антиретровирусной терапии (ВААРТ) и приверженность к терапии пациентов, находящихся в III и IV клинических стадиях ВИЧ-инфекции.

Материал и методы: исследованию подвергнуто 42 пациента, получавших ВААРТ. Для оценки приверженности использовались анкета, составленная на основе упрощённого вопросника для оценки точности соблюдения режима приёма препаратов, и метод подсчёта количества выпитых таблеток. Для оценки эффективности терапии применялись вирусологический, иммунологический и клинический критерии.

Результаты: по результатам анкетирования и подсчёта количества выпитых таблеток высокая приверженность отмечалась у 30 (71,4%) больных, средняя – у 4 (9,5%), низкая – у 8 (19,0%). При анализе причин низкой приверженности к терапии на первом месте стоит употребление наркотиков и развитие побочных эффектов от ВААРТ, что связано с возобновлением приёма наркотических веществ и поздним началом специфической терапии ВИЧ-инфекции. У 32 (76,2%) больных с ВИЧ-инфекцией проводимая антиретровирусная терапия была эффективна как в иммунологическом и вирусологическом, так и в клиническом плане. Расхождение между вирусологическим и иммунологическим ответом отмечено у 5 (11,9%) пациентов: у 2 больных иммунологическая эффективность не была достигнута, у 3 – установлена вирусологическая неудача. Терапия оказалась неэффективной у 5 (11,9%) больных из группы с низкой приверженностью.

Заключение: для достижения ожидаемого эффекта от ВААРТ необходима высокая приверженность к терапии и ликвидация факторов, отрицательно влияющих на неё.

Ключевые слова: ВААРТ, эффективность, приверженность.

EFFICIENCY AND ADHERENCE TO THE THERAPY FOR HIV INFECTION IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

V.N. TSOY¹, E.R. RAHMANOV¹, T.M. SHARIPOV², K.M. BUKHORIEV³

¹ Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Tajikistan

² City Clinical Infectious Diseases Hospital, Dushanbe, Tajikistan

³ City Medical Center for AIDS Control and Prevention, Dushanbe, Tajikistan

Objective: Integrated assessment of effectiveness of the highly active antiretroviral therapy (HAART) and adherence to the therapy in HIV-infected patients with clinical stages of 3 and 4.

Methods: Forty two patients receiving HAART underwent investigation. The assessment of adherence was conducted on the base of simplified questionnaire to evaluate the precision of the followed regime of taking drugs, method and counting the consumed pills. Virological, immunological and clinical criterias were used to monitor the efficacy of the therapy.

Results: According to the survey results and counted pills, a high adherence was observed in 30 (71.4%) of patients, medium in 4 (9.5%), low in 8 (19.0%). In analyze of reasons with poor adherence to the therapy are: in first place the consumption of addictive drugs, and the second: the development of side effects from HAART, which was connected with the resumption of narcotic substance and the late onset of specific therapy of HIV infectious. The efficacy of conducted antiretroviral therapy in 32 (76.2%) HIV-infected patients was observed in immunological, virological and clinical settings. The discordance between the virological and immunological responses was observed in 5 (11.9%) of patients, where immunological efficacy was not achieved in 2 patients, and virological failure was detected in 3 patients. The therapy was not effective in 5 (11.9%) of patients from the group with low level of adherence.

Conclusions: To achieve the desirable result of HAART, it is necessary of high adherence to the therapy and eradication of the negative factors that affects to it.

Keywords: HAART, effectiveness, adherence.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время для предотвращения дальнейшего распространения пандемии ВИЧ-инфекции перед системой здравоохранения поставлена цель достижения «90-90-90» результата лечения ВИЧ-инфекции. Это означает, что к 2020 году необходимо поставить диагноз 90% всех людей с ВИЧ-инфекцией, на 90% охватить антиретровирусной терапией людей, живущих с ВИЧ, и достичь вирусологического эффекта на 90% случаев [1].

Терапия ВИЧ-инфекции разработана на молекулярно-биологическом уровне, является уникальной и не имеющей анало-

гов ни при одном из заболеваний, она направлена на каждое из звеньев репликации ВИЧ: рецепторы и корецепторы присоединения вируса к СД4 лимфоциту, блокирование ферментов обратной транскриптазы, интегразы и протеазы вируса [2, 3].

Основной целью ВААРТ является достижение клинического, вирусологического и иммунологического эффектов, при этом необходимо сохранить возможность использования как можно более широкого спектра антиретровирусных препаратов, снизить риск побочных эффектов и токсического действия, тем самым облегчить пациентам соблюдение режима лечения [4, 5].

Для достижения желаемого эффекта от проводимого лечения ВИЧ-инфекции необходимо соблюдение пациентом приверженности к терапии. Приверженность – это количественная величина, отражающая поведение пациента к приёму препарата. Её значение может колебаться от 0% (не принята ни одна доза препарата), до более, чем 100%, когда пациент принимает большие дозы препарата, нежели было предписано. Плохая приверженность к лечению – это, вероятно, важнейший фактор неудачи в терапии, которая может привести к развитию лекарственной резистентности [6, 7].

Цель исследования

Оценить эффективность ВААРТ и приверженность к терапии у пациентов, находящихся в III и IV клинических стадиях ВИЧ-инфекции по классификации ВОЗ.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследованию подверглись 42 пациента, находившегося на стационарном лечении в Городской клинической инфекционной больнице г. Душанбе с диагнозом: «ВИЧ-инфекция» и получающего ВААРТ. Во всех случаях вышеуказанный диагноз был подтверждён иммуноферментным анализом (ИФА) и в последующем – проведением иммуноблотинга (ИБ). На момент госпитализации пациенты находились в III и IV клинических стадиях по классификации, утверждённой ВОЗ.

Из общего числа больных мужчин было 29 (69,0%), женщин – 13 (31,0%). Половой путь передачи установлен у 17 (40,5%) пациентов, парентеральный – у 25 (59,5%). Средний возраст больных составил 38,6±1,5 лет.

Для оценки проводимой ВААРТ использовались вирусологический, иммунологический и клинический критерии. Изначально об эффективности терапии позволяют судить вирусная нагрузка (ВН), увеличение или уменьшение ВН. Под вирусологической эффективностью лечения больных подразумевается снижение вирусной нагрузки до неопределяемого уровня вiremии (обычно меньше 50 копий/мл). По новым рекомендациям ВОЗ (2016) вирусологическая неудача в терапии определяется как стойкое выявление вирусной нагрузки на уровне вiremии выше 1000 копий/мл. Под иммунологической эффективностью лечения больных подразумевают увеличение количества клеток CD4 лимфоцитов в крови. Об иммунологической неэффективности или отсутствии иммунологического ответа судят, если у пациента, получающего ВААРТ, отмечается отсутствие прироста или снижение количества CD4 лимфоцитов в крови. Клинический успех лечения зависит от вирусологического и иммунологического ответов на ВААРТ. Почти всегда клинический успех лечения оценивается как отсутствие неблагоприятного исхода (СПИД-индикаторных заболеваний и смерти), однако показателем клинической успешности ВААРТ следует считать и уменьшение выраженности общих симптомов [8-11].

Анализ на определение количества CD4 лимфоцитов проводился методом проточной цитометрии, а методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) был произведён подсчёт вирусной нагрузки. Все анализы выполнены в лаборатории Республиканского центра по профилактике и борьбе со СПИДом, соблюдался принцип «Одна лаборатория, один метод».

Для оценки приверженности к терапии пациентам в стационаре проводили анкетирование. Анкета была составлена на основе упрощённого вопросника для оценки точности соблюдения

режима приёма препаратов. Анкета включала в себя вопросы, касающиеся профессии, семейного статуса, образования, вредных привычек, соблюдения режима дня. Касательно основного заболевания анкета содержала следующий круг вопросов: пути передачи ВИЧ-инфекции, продолжительность приёма ВААРТ, изменения в схеме лечения, личное отношение анкетированного к приёму ВААРТ, осознанность проведения лечения ВИЧ-инфекции, возможно ли иногда пропускать приём лекарств, были ли длительные перерывы в приёме лекарств, пропуск приёма лекарств по причине забывчивости, не приём препаратов из-за плохого самочувствия и количество пропущенных приёмов за последний месяц. Анкетирование, основанное на самоотчёте пациента, кроме того, было дополнено методом подсчёта выпитых таблеток. Для оценки приверженности к приёму лекарств применялась формула: приверженность % = число выпитых таблеток / количество таблеток, которые необходимо выпить за данный период x 100%. Высокая приверженность – это более 95% выпитых доз, средняя – 85-94% и низкая – менее 85%.

Статистическая обработка полученной информации была проведена с помощью программы Statistica 6.0 с применением стандартных методов вычисления средних величин и стандартных отклонений ($M \pm m$). Достоверность полученных результатов для зависимых выборок определялась по Т-критерию Вилкоксона.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Из общего числа обследованных (42) пациентов, 29 (69,0%) находились в IV клинической стадии ВИЧ-инфекции, III клиническая стадия была установлена 13 (31,0%) больным. Необъяснимая хроническая диарея диагностирована у 18 (42,9%), кандидоз полости рта – у 9 (21,4%), туберкулёз лёгких – у 6 (14,3%), туберкулёз лимфатических узлов – у 2 (4,8%), пневмоцистная пневмония – у 1 (2,4%) и саркома Капоши – у 2 (4,8%) больных.

По данным анкеты постоянное место работы имели 15 (35,7%) человек. В графе образование, как «среднее» отметили 37 (88,1%), «неполное среднее» – 3 (7,1%) и «высшее» отметили 2 (4,8%) пациента. Все опрошенные положительно отзывались о проводимой терапии ВИЧ-инфекции. Все пациенты также отметили, что понимают цели лечения ВИЧ-инфекции, указали, что нельзя пропускать приём препаратов. 21 (50,0%) больной признался в том, что иногда забывает пить препараты в предписанное время; эти же больные указали, что не имеют определённого режима дня. На наличие вредных привычек – курения – утвердительно ответили 18 (42,9%), употребления алкоголя – 2 (4,8%) пациента. По результатам анкеты и подсчёта количества выпитых таблеток за месяц 8 (19,0%) больных пропускали приём лекарств более 5 раз за последний месяц из-за употребления наркотиков (приверженность менее 85%), 4 (9,5%) пациента пропустили приём препаратов менее 4 раз по причине плохого самочувствия (приверженность составила 85-94%). У 30 (71,1%) пациентов, по данным анкеты и подсчёта выпитых таблеток, приверженность была оценена как высокая (95% и более).

Всем больным была назначена ВААРТ согласно клиническим протоколам по назначению антиретровирусных препаратов в Республике Таджикистан (рис.).

По данным анкеты изменения в схеме лечения были у 16 (38,1%) опрошенных больных. Замена препаратов зидовудин + ламивудин (авокомб – двукратный приём в сутки) у 10 (23,8%) больных произошла на комбинированный препарат вирадей

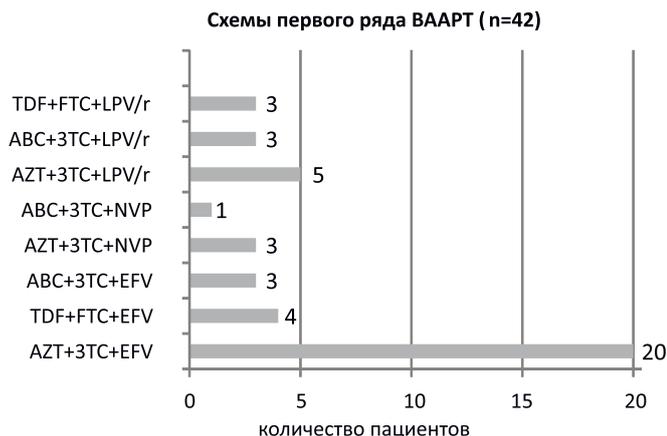


Рис. Схемы первого ряда ВААРТ: AZT – зидовудин, 3TC – ламивудин, TDF – тенофовир, FTC – эмтрицитабин, ABC – абакавир, EFV – эфаверенц, NVP – невирапин, LPV/r – лопинавир/ритонавир.

(тенофовир + эмтрицитабин + эфаверенц) для удобства приёма (однократный приём 1 таблетки в сутки); из-за проявления побочных явлений изменения были проведены у 5 (11,9%) пациентов; из-за отсутствия эффективности схема лечения была заменена у 1 (2,4%) больного.

Количество СД4 лимфоцитов в крови на момент начала антиретровирусной терапии у 21 (50,0%) больного составляло менее 200 клеток/мкл, у 21 (50,0%) пациента – более 200 клеток/мкл. Повторное определение количества СД4 лимфоцитов проводилось не ранее 3 месяцев после применения ВААРТ. Уменьшение числа СД4 лимфоцитов с момента начала терапии отмечалось у 7 (16,7%) пациентов: у 2 больных до терапии количество СД4 лимфоцитов составляло менее 200 клеток/мкл, у 5 – более 200 клеток/мкл. Данные больные были отнесены к группе с иммунологической неэффективностью, так как на фоне приёма ВААРТ количество СД4 лимфоцитов уменьшилось на 47,3±6,7 клеток/мкл.

Так, только у 35 (83,3%) наших пациентов, получавших ВААРТ, отмечался прирост количества СД4 лимфоцитов. У 19 пациентов с начальным количеством СД4 лимфоцитов до 200 клеток/мкл средний прирост составил 76,9±9,0 клеток, у 16 больных с исходным количеством СД4 лимфоцитов более 200 клеток/мкл прирост составил 103,3±11,3 клеток (табл.).

Для оценки вирусологической эффективности антиретровирусной терапии ВН была определена не ранее 6 месяцев от начала терапии. Так, по результатам ПЦР из 35 пациентов с положительным иммунологическим ответом у 17 (48,6%) ВН была неопределяемой, т.е. менее 50 копий/мл. У 15 (42,8%) больных ВН отмечалась на уровне менее 300 и менее 500 копий/мл, что также считается вирусологической удачей. ВН у 3 (8,6%) больных определялась на уровне свыше 1000 копий/мл. Среди 7 пациен-

тов с неэффективным иммунологическим ответом ВН у 2 (28,6%) из них была менее 50 копий/мл, что говорило о достижении вирусологической эффективности, а у 5 (71,4%) больных она находилась на уровне более 1000 копий/мл – что свидетельствовало о вирусологической неудаче.

Таким образом, у 32 (76,2%) пациентов с ВИЧ-инфекцией проводимая антиретровирусная терапия была эффективна как в иммунологическом, так и в вирусологическом аспектах. Однако у 5 (11,9%) больных мы получили дискордантный ответ на ВААРТ. На фоне получаемой терапии ВИЧ-инфекции в 2 (40,0%) случаях не наблюдалось устойчивого повышения количества СД4 клеток при достижении вирусологической эффективности, а у 3 (60,0%) пациентов из группы с низкой приверженностью, при хорошем приросте СД4 клеток, вирусная нагрузка была выше 1000 копий/мл. Дискордантный ответ на лечение – это ситуация, при которой не была достигнута одна из целей лечения – или иммунологического, или вирусологического ответа. Даже с учётом постоянного совершенствования терапии, дискордантный вирусологический ответ сегодня наблюдается приблизительно у одной четверти тех больных, которые никогда ранее не принимали ВААРТ. Открытым остаётся вопрос о дальнейшей тактике лечения в отношении пациентов, достигших вирусологического успеха при иммунологической неудаче. По-видимому, для этих пациентов характерно повышение смертности, что, однако, не обусловлено СПИД-ассоциированными заболеваниями [12]. На степень восстановления иммунной системы влияет ряд различных факторов. Чем выше уровень CD4 на момент начала ВААРТ, тем выше их абсолютный прирост в дальнейшем. Также играет роль возраст пациента: у пожилых больных частота иммунологического успеха является средней. С возрастом иммунная система трудно поддаётся восстановлению, что обусловлено дегенерацией тимуса [13]. Способность иммунной системы к регенерации характеризуется резко выраженными индивидуальными различиями, и до сегодняшнего дня отсутствуют методы, позволяющие с достаточной надёжностью прогнозировать эту способность.

Самыми важными факторами риска вирусологической неудачи являются предшествующая антиретровирусная терапия (возникновение резистентности) и низкая приверженность. Но заболеваемость и смертность могут в значительной мере снизиться даже в том случае, если вирусологический успех не является полным, и вирусная нагрузка не стала неопределяемой [14, 15]. У многих пациентов сохраняется относительно длительная иммунологическая стабильность, несмотря на недостаточное подавление репликации вируса.

У 5 (11,9%) больных терапия оказалась неэффективной ни в вирусологическом, ни в иммунологическом аспектах, что было связано с нарушением приверженности к лечению. По данным анкеты приверженность к лечению у них составляла менее 85%. За последний месяц они пропустили более 5 приёмов препаратов.

Таблица Увеличение количества СД4 лимфоцитов на фоне применения ВААРТ (n=35)

Количество СД4 лимфоцитов	Количество пациентов, n	Среднее значение количества СД4 до лечения	Среднее значение количества СД4 после 3 месяцев лечения	p
1-100	11	16,7±4,7	73,4±6,5	p<0.05
101-200	8	159,5±12,8	263,0±16,5	p<0.05
201-300	10	257,3±10,9	340,2±11,6	p<0.05
301-400	6	366,0±10,8	480,3±26,9	p<0.05

Клиническая эффективность лечения установлена у 32 (76,2%) пациентов: общее самочувствие улучшилось, исчезли персистирующая лихорадка и хроническая диарея, повысилась работоспособность пациентов. Двое пациентов из группы с дискордантным ответом на лечение повторно госпитализировались по причине длительно продолжавшейся диареи. У 5 больных с неэффективным лечением ВИЧ-инфекции клинически уменьшились признаки проявления оппортунистических инфекций, пациенты повторно не госпитализировались, а новые случаи оппортунистических инфекций не регистрировались.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При анализе причин низкой приверженности к терапии на первом месте стоят употребление наркотиков и развитие побочных эффектов от ВААРТ, что связано с возобновлением приёма наркотических веществ и поздним началом специфической те-

рапии ВИЧ-инфекции. Для достижения эффективности терапии необходимо начинать ВААРТ на ранних стадиях ВИЧ-инфекции, когда снижен риск развития побочных явлений от препаратов и высока вероятность восстановления иммунологического статуса больного. Для того, чтобы пациенты сохраняли приверженность к ВААРТ, необходимы постоянная разъяснительная работа с больными о важности правильного приёма препаратов, привлечение потребителей инъекционных наркотиков в программы заместительной терапии метадонотерапией и непрерывность оказания медицинской помощи. Кроме того, успех лечения не может быть достигнут без устранения таких факторов, влияющих на приверженность, как непринятие лекарств по причине забывчивости; отсутствие интереса или желания принимать лекарства; злоупотребление психоактивными веществами или алкоголем, негативные побочные эффекты, сложные схемы терапии; необходимость приёма большого количества препаратов.

ЛИТЕРАТУРА

1. 90-90-90: an ambitious treatment target to help end AIDS epidemic. Geneva: UNAIDS; 2014. 40 p.
2. Вирус Иммунодефицита Человека – медицина: Руководство. Под ред. НА Белякова, АГ Рахмановой. 2-е издание. Санкт-Петербург, РФ: Балтийский медицинский образовательный центр; 2011. 656 с.
3. Покровский ВВ. (ред.) ВИЧ-инфекция и СПИД: Руководство. 2-е издание. Москва, РФ: ГЭОТАР-Медиа; 2010. 192 с.
4. Руководство о времени назначения антиретровирусной терапии и по доконтактной профилактике ВИЧ-инфекции: Руководство. ВОЗ. Европейское региональное бюро; 2015. 76 с.
5. Рафиев ХК, Нуров РМ, Лукьянов НБ. Результаты терапии больных в острой стадии ВИЧ-инфекции среди заключённых. Вестник Авиценны. 2012; 2:138-41.
6. Сводное руководство по использованию антиретровирусных препаратов для лечения и профилактики ВИЧ-инфекции: рекомендации с позиции общественного здравоохранения: Руководство. ВОЗ. 2-е издание; 2016. 429 с.
7. Хоффман К, Рокштро ЮК. ВИЧ 2014/2015. Берлин, Германия: Medizin Fokus; 2014. 924 с.
8. Бартлетт Д, Галлант Д, Фам П. Клинические аспекты ВИЧ-инфекции 2009-2010. Москва, РФ: Р. Валент; 2010. 490 с.
9. Рафиев ХК, Нуров РМ, Турсунов РА. Анализ и значимость лабораторных показателей при ВИЧ-инфекции среди спецконтингента пенитенциарной системы Таджикистана. Вестник Авиценны. 2013;2:100-5.
10. Турсунов РА, Рафиев ХК, Нуров РМ, Рахманов ЭР, Шарипов ТМ. Оппортунистические инфекции у ВИЧ-инфицированных больных в Республике Таджикистан. Вестник Авиценны. 2012;3:123-6.
11. Рузиев ММ. Особенности распространения ВИЧ-инфекции среди осуждённых в местах лишения свободы Республики Таджикистан. Вестник Академии медицинских наук Таджикистана. 2016;3:69-76.
12. Deeks SG, Barbour JD, Grant RM, Martin JN. Duration and predictors of CD4 T-cell gains in patients who continue combination therapy despite detectable plasma viremia. AIDS. 2002;16(2):201-7.
13. Grabar S, Kousignian I, Sobel A. Immunologic and clinical responses to highly active antiretroviral therapy over 50 years of age. Results from the French Hospital Database on HIV. AIDS. 2004;18(14):2029-38.

REFERENCES

1. 90-90-90: an ambitious treatment target to help end AIDS epidemic. Geneva: UNAIDS; 2014. 40 p.
2. Virus Immunodeficiency of Man – medicine [Human Immunodeficiency Virus – medicine]: Rukovodstvo. Pod red. NA Belyakova, AG Rakhmanovoy. 2-ye izdaniye. Saint Petersburg, RF: Baltiyskiy meditsinskiy obrazovatel'nyy tsentr; 2011. 656 p.
3. Pokrovskiy VV. (red.) VICH-infektsiya i SPID [HIV infection and AIDS]: Rukovodstvo. 2-ye izdaniye. Moscow, RF: GEOTAR-Media; 2010. 192 p.
4. Rukovodstvo o vremeni naznacheniya antiretrovirusnoy terapii i po dokontaktnoy profilaktike VICH-infektsii [Guideline on when to start antiretroviral therapy and on pre-exposure prophylaxis for HIV]: Rukovodstvo. VOZ. Yevropeyskoye regional'noye byuro; 2015. 76 p.
5. Rafiev HK, Nurov RM, Luk'yanov NB. Rezul'taty terapii bol'nykh v ostroy stadii VICH-infektsii sredi zaklyuchyonnykh [Results of therapy patients in acute stage of HIV infection among prisoners]. Avicenna Bulletin (Vestnik Avitsenny). 2012;2:138-41.
6. Svodnoye rukovodstvo po ispol'zovaniyu antiretrovirusnykh preparatov dlya lecheniya i profilaktiki VICH-infektsii: rekomendatsii s pozitsiy obshchestvennogo zdoravookhraneniya [Consolidated guidelines on the use of antiretroviral drugs for treating and preventing HIV infection: recommendations for a public health approach]: Rukovodstvo. VOZ. 2-ye izdaniye; 2016. 429 p.
7. Khoffman K, Rokshtro YuK. VICH 2014-2015 [HIV 2014-2015]. Berlin, Germany: Medizin Fokus; 2014. 924 p.
8. Bartlett D, Gallant D, Fam P. Klinicheskiye aspekty VICH-infektsii 2009-2010 [Medical management of HIV infection 2009-2010]. Moscow, RF: R.Valent; 2010. 490 p.
9. Rafiev HK, Nurov RM, Tursunov RA. Analiz i znachimost' laboratornykh pokazateley pri VICH-infektsii sredi spetskontingenta penitentsiarnoy sistemy Tadjikistana [Analysis and significance of laboratory indicators in HIV infection among the prisoners of Tajikistan]. Avicenna Bulletin (Vestnik Avitsenny). 2013;2:100-5.
10. Tursunov RA, Rafiev HK, Nurov RM, Rakhmanov ER, Sharipov TM. Oportunisticheskiye infektsii u VICH-infitsirovannykh bol'nykh v Respublike Tadjikistan [Opportunistic infections in HIV-infected patients in Tajikistan]. Avicenna Bulletin (Vestnik Avitsenny). 2012;3:123-6.
11. Ruziev MM. Osobennosti rasprostraneniya VICH-infektsii sredi osuzhdyonnykh v mestakh lisheniya svobody Respubliki Tadjikistan [Peculiarities of the spread of HIV infection among convicted in prisons of the Republic of Tajikistan]. Vestnik Akademii meditsinskikh nauk Tadjikistana [Bulletin of the Academy of medical sciences of Tajikistan]. 2016;3:69-76.
12. Deeks SG, Barbour JD, Grant RM, Martin JN. Duration and predictors of CD4 T-cell gains in patients who continue combination therapy despite detectable plasma viremia. AIDS. 2002;16(2):201-7.
13. Grabar S, Kousignian I, Sobel A. Immunologic and clinical responses to highly active antiretroviral therapy over 50 years of age. Results from the French Hospital Database on HIV. AIDS. 2004;18(14):2029-38.

14. Gilson RJ, Man SL, Copas A. Discordant responses on starting highly active antiretroviral therapy: suboptimal CD4 increases despite early viral suppression in the UK Collaborative HIV Cohort (UK CHIC) Study. *HIV Med.* 2010; 11:152-60.
15. Grabar S, Le Moing V, Goujard C. Clinical outcome of patients with HIV-1 infection according to immunologic and virologic response after 6 months of HAART. *Ann Intern Med.* 2000;133(6):401-10.
14. Gilson RJ, Man SL, Copas A. Discordant responses on starting highly active antiretroviral therapy: suboptimal CD4 increases despite early viral suppression in the UK Collaborative HIV Cohort (UK CHIC) Study. *HIV Med.* 2010; 11:152-60.
15. Grabar S, Le Moing V, Goujard C. Clinical outcome of patients with HIV-1 infection according to immunologic and virologic response after 6 months of HAART. *Ann Intern Med.* 2000;133(6):401-10.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Рахманов Эркин Рахимович, д.м.н., профессор, профессор кафедры инфекционных болезней ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Цой Виктория Николаевна, аспирант кафедры инфекционных болезней ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Шарипов Турахон Махмудович, к.м.н., заместитель главврача Городской клинической инфекционной больницы г. Душанбе

Бухориев Кобилджон Махмудович, к.м.н., директор Городского центра по профилактике и борьбе со СПИДом г. Душанбе

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Работа выполнялась в соответствии с планом НИР ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получили.

Конфликт интересов: отсутствует.

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Рахманов Эркин Рахимович
д.м.н., профессор кафедры инфекционных болезней ТГМУ им. Абуали ибни Сино

734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139
Тел.: (+992) 951 916060
E-mail: erkin_rahmonov@mail.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: РЭР, ЦВН
Сбор материала: ЦВН, ШТМ, БКМ
Статистическая обработка данных: ЦВН, ШТМ
Анализ полученных данных: РЭР, ЦВН
Подготовка текста: ЦВН, БКМ
Редактирование: РЭР, ЦВН
Общая ответственность: РЭР

Поступила 10.01.2017
Принята в печать 04.04.2017

AUTHOR INFORMATION

Rahmanov Erkin Rahimovich, Doctor of Medical Sciences, Full Professor, Professor at the Department of Infectious Diseases, Avicenna Tajik State Medical University;

Tsoy Victoriya Nikolaevna, candidate for a degree at the Department of Infectious Diseases, Avicenna Tajik State Medical University;

Sharipov Turahon Mahmudovich, Candidate of Medical Sciences, Deputy of Head Doctor at City Clinical Infectious Diseases Hospital, Dushanbe;

Bukhoriev Kobiljon Mahmudovich, Candidate of Medical Sciences, Director of City Medical Center for AIDS Control and Prevention, Dushanbe

ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Rahmanov Erkin Rahimovich
Doctor of Medical Sciences, Full Professor, Professor at the Department of Infectious Diseases, Avicenna Tajik State Medical University

734025, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Avenue, 139
Tel.: (+992) 951 916060
E-mail: erkin_rahmonov@mail.ru

Submitted 10.01.2017
Accepted 04.04.2017