



Анализ эффективности противодействия допингу в спорте в рамках медико-биологического обеспечения спортсменов сборных команд

А.А. Деревоедов¹, А.В. Жолинский¹, В.С. Фещенко^{1,2}, И.Т. Выходец³, А.А. Павлова^{1,*}

¹ ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр спортивной медицины и реабилитации Федерального медико-биологического агентства», Москва, Россия

² ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия

³ Федеральное медико-биологическое агентство, г. Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

Цель исследования: анализ эффективности противодействия допингу в спорте в процессе медико-биологического обеспечения спортсменов спортивных сборных команд Российской Федерации и определение путей ее повышения.

Материалы и методы: на основании материалов отчетов антидопинговых организаций за 2017–2022 годы, социологических исследований распространенности допинга в спорте и структуры запросов на терапевтическое использование проведен ретроспективный анализ динамики основных показателей, отражающих различные направления борьбы с допингом.

Результаты: выявлено существенное расхождение между оценкой распространенности нарушений антидопинговых правил по результатам социологических опросов и результатам лабораторных антидопинговых исследований.

Показана положительная динамика одобрения запросов спортсменов на терапевтическое использование, что позволило вдвое увеличить долю положительных решений антидопинговых организаций.

Определены основные направления совершенствования антидопинговой работы в процессе проведения мероприятий медико-биологического обеспечения.

Ключевые слова: противодействие допингу в спорте, терапевтическое использование запрещенных субстанций и методов, медико-биологическое обеспечение подготовки спортсменов, эффективность антидопинговой работы

Финансирование: исследование выполнено при финансовой поддержке Государственного задания Федерального медико-биологического агентства № 67.001.21.800.

Для цитирования: Деревоедов А.А., Жолинский А.В., Фещенко В.С., Выходец И.Т., Павлова А.А. Анализ эффективности противодействия допингу в спорте в рамках медико-биологического обеспечения спортсменов сборных команд // Спортивная медицина: наука и практика. 2022;12(4):11–21. <https://doi.org/10.47529/2223-2524.2022.4.4>

Поступила в редакцию: 05.10.2022

Принята к публикации: 29.12.2022

Online first: 12.01.2023

Опубликована: 01.02.2023

* Автор, ответственный за переписку

Analysis of the effectiveness of countering doping in sports in the framework of medical and biological support for athletes of national teams

Aleksandr A. Derevoedov¹, Andrey V. Zholinsky¹, Vladimir S. Feshchenko^{1,2}, Igor T. Vykhodets³,
Anna A. Pavlova^{1,*}

¹ Federal Research and Clinical Center of Sports Medicine and Rehabilitation of Federal Medical Biological Agency, Moscow, Russia

² Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

³ Federal Medical and Biological Agency, Moscow, Russia

ABSTRACT

Objective: analysis of the effectiveness of combating doping in sports in the process of medical and biological support of athletes forming the national teams of the Russian Federation, and determining its ways.

Materials and methods: based on the reports of anti-doping organizations for 2017–2022, sociological studies of the prevalence of doping in sports and therapeutic use structures, a retrospective analysis of the dynamics of the main indicators reflecting the directions of various doping encounters was carried out.

Results: a significant discrepancy was revealed between the assessment of the prevalence of anti-doping rule violations based on the results of sociological surveys and the results of laboratory anti-doping studies.

A significant positive dynamic of approval of therapeutic use exemptions, which allowed doubling the share of positive decisions of anti-doping organizations is shown.

The main directions of improving anti-doping work in the process of carrying out medical and biological support measures are determined.

Keywords: countering doping in sports, therapeutic use of prohibited substances and methods, medical and biological support of athletes' training, effectiveness of anti-doping work

Funding: the study was supported by the State Order of the Federal Medical and Biological Agency of Russia No. 67.001.21.800.

For citation: Derevoedov A.A., Zholinsky A.V., Feshchenko V.S., Vykhodets I.T., Pavlova A.A. Analysis of the effectiveness of countering doping in sports in the framework of medical and biological support for athletes of national teams *Sportivnaya meditsina: nauka i praktika (Sports medicine: research and practice)*. 2022;12(4):11–21. (In Russ.). <https://doi.org/10.47529/2223-2524.2022.4.4>

Received: 5 October 2022

Accepted: 29 December 2022

Online first: 12 January 2023

Published: 1 February 2023

* Corresponding author

1. Введение

Борьба с допингом в спорте — комплексная задача, в решении которой принимают участие правительства, антидопинговые организации, персонал спортсмена, включая медицинских работников, а также сами спортсмены в соответствии с требованиями Всемирного антидопингового кодекса Всемирного антидопингового агентства (далее — Кодекс ВАДА).

В 1999 году началась новая эра борьбы с допингом в спорте. 10 ноября 1999 года было создано ВАДА, а перед этим в том же году — две наиболее крупные и авторитетные национальные антидопинговые организации — американская (далее — USADA) и австралийская (далее — ASADA). В 2004 году перед Олимпийскими играми в Афинах к ВАДА перешли все полномочия по борьбе с допингом от Международного олимпийского комитета (далее — МОК). Тогда же вступил в силу Кодекс ВАДА пересматриваемый каждые 5 лет.

Несмотря на постоянное ужесточение санкций к нарушителям антидопинговых правил, увеличение

объемов внесоревновательного контроля, внедрение биологических паспортов, выявление нарушений не превышает 2 % от объема тестов.

Вопросы терапевтического использования запрещенных субстанций и методов (далее — ТИ) регламентируются такими документами ВАДА, как Международный стандарт по терапевтическому использованию (далее — МСТИ) и Международный стандарт «Запрещенный список» (далее — Запрещенный список).

В связи с постоянным обновлением рекомендаций антидопинговых организаций и «Руководств для врачей по ТИ», внедрением новых технических документов ВАДА требуется постоянный анализ и совершенствование образовательных программ и материалов для медицинских работников.

Анализ эффективности противодействия допингу за пятилетний период позволяет наметить направления ее повышения и разработать актуальные образовательные программы, направленные на совершенствование антидопинговых знаний и умений врачей,

принимающих участие в мероприятиях медико-биологического обеспечения спортсменов спортивных сборных команд Российской Федерации.

Актуальность темы

Успешность противодействия допингу определяется эффективностью различных разделов этой работы. Как правило, внедрение новых подходов к планированию тестирования и совершенствование лабораторных методов исследований наряду с ужесточением санкций за нарушения не приводят к увеличению выявляемости запрещенных субстанций. Невысокая эффективность тестирования особенно заметна при сравнении с результатами опросов спортсменов.

Начиная с 2018 года в организации антидопинговой работы медицинских работников ФМБА России произошли существенные изменения. Был усовершенствован алгоритм оформления медицинских документов для запроса на ТИ, внедрена система консультирования врачей по вопросам ТИ, находящимся в компетенции специалистов ФМБА России. Несмотря на позитивную динамику одобрений запросов на ТИ, противодействие допингу в спорте в практике врача не исчерпывается своевременным и качественным оформлением документов для получения разрешения на ТИ. Другими направлениями этой работы являются влияние на взгляды и поведение спортсмена с целью предупреждения нарушений антидопинговых правил, а также постоянное обновление образовательных и информационных материалов для врачей в соответствии с изменениями документов антидопинговых организаций.

Анализ эффективности противодействия допингу за пятилетний период позволяет наметить направления ее повышения и разработать актуальные образовательные программы, направленные на совершенствование антидопинговых знаний и умений врачей, принимающих участие в мероприятиях медико-биологического обеспечения спортсменов спортивных сборных команд Российской Федерации.

Все направления антидопинговой работы требуют постоянного мониторинга, анализа и совершенствования этой работы на основе анализа. Это касается как своевременной имплементации изменений документов ВАДА, совершенствования мероприятий допинг-контроля, так и повышения эффективности антидопинговой работы медицинских специалистов, основным направлением которой является оказание помощи спортсмену при оформлении им запроса на терапевтическое использование запрещенных субстанций и методов.

Прислужное внимание к антидопинговому разделу работы при оказании медицинской помощи спортсменам любого уровня связано, во-первых, с ежегодными изменениями Запрещенного списка, введением новых положений Международного стандарта по терапевтическому использованию и, во-вторых, с постоянным притоком в спортивную медицину выпускников

медицинских вузов, не имеющих опыта применения документов антидопинговых организаций.

Умение врача применять субстанции и методы из Запрещенного списка с учетом требований документов антидопинговых организаций защищает от непредумышленного нарушения антидопинговых правил не только спортсмена, но и самого врача.

Цели и задачи исследования

Целью работы является оценка динамики эффективности противодействия допингу в работе медицинского персонала при проведении мероприятий медико-биологического обеспечения за период с 2017 года после внесения существенных изменений в организацию антидопинговой работы. Основной задачей исследования является ретроспективный анализ эффективности противодействия допингу в спорте с целью совершенствовать работу врача, оказывающего медицинскую помощь спортсмену, на всех направлениях антидопинговой работы.

2. Материалы и методы

С целью анализа эффективности противодействия допингу в спорте в процессе медико-биологического обеспечения сборных команд были рассмотрены следующие основные источники:

- обращения врачей, принимающих участие в оказании медицинской помощи спортсменам, к специалисту по антидопинговым мерам ФГБУ «ФНКЦСМ ФМБА России» за период 2017–2021 годы;
- годовые отчеты Российского антидопингового агентства «РУСАДА» за последние 5 лет в части терапевтического использования;
- годовые отчеты ряда антидопинговых организаций (ВАДА, национальные антидопинговые организации) за последние 5 лет в части терапевтического использования.

Были сопоставлены результаты лабораторных антидопинговых исследований, направленных на выявление запрещенных субстанций и методов и данные социологических опросов различных категорий населения, включая спортсменов, подлежащих допинг-контролю, что позволило оценить эффективность антидопинговой работы в целом.

Проведенный комплексный анализ различных направлений противодействия допингу позволил дать объективную оценку динамики эффективности этой работы.

3. Полученные результаты

Широкое распространение применения запрещенных в спорте субстанций и методов для повышения спортивных результатов не вызывает сомнения. Это подтверждают данные опросов, проводимых среди спортсменов в разных странах.

Большинство авторов работ утверждают, что допинг — гораздо более распространенное явление, чем

об этом можно было бы судить по результатам лабораторных тестов, приведенных в отчетах антидопинговых организаций, поскольку показано, что в разных видах спорта от 5 до 75–80 % спортсменов, участвовавших в Олимпийских играх последних двух десятилетий, принимали препараты, повышающие эффективность спортивного выступления [1, 2].

В табл. 1 приведены результаты ряда исследований, направленных на изучение распространенности, причин и рисков применения допинга в разных странах. Сами исследователи, как правило, отмечают, что, учитывая чувствительность и большое значение для будущей карьеры спортсмена информации о применении запрещенных субстанций, результаты опросов не дают полного представления о распространенности допинга среди спортсменов и реальные цифры могут оказаться существенно выше. Однако даже эти выборочные данные позволяют судить о широком распространении в спорте такого явления, как допинг.

Сопоставление данных опросов и информации об отклонениях в биологических паспортах спортсменов говорит о том, что возможная частота применения допинга элитными спортсменами составляет от 14 до 39 %, в то время как положительные результаты лабораторных тестов существенно ниже [10].

Утверждается, что допинговые скандалы служат мощным средством косвенной рекламы, демонстрирующей, что без допинга невозможно добиться высоких спортивных результатов [1].

Таким образом, результаты проведенных исследований говорят о достаточно широком распространении применения допинга в самых разных странах, хотя можно полагать, что реальные показатели еще выше, поскольку спортсмены склонны скрывать такую информацию в связи с ее возможным влиянием на карьеру.

С целью анализа эффективности допинг-контроля рассмотрены данные, приведенные в отчетах ВАДА за 2017–2021 годы, отражающие объемы тестирования и количество неблагоприятных результатов анализа (положительных тестов) [11–14]. За 2021 год ВАДА представило только отчет по соответствию Кодексу без информации о тестировании.

Количество собранных допинг-проб (табл. 2), как и количество выявленных положительных проб (табл. 3), имело тенденцию к увеличению на протяжении 2017–2019 годов, однако COVID-19 внес существенные коррективы в антидопинговую активность в 2020 году. Было ограничено количество проводимых спортивных мероприятий и, соответственно, снижен объем допинг-тестирования.

Таблица 1

Результаты исследований, направленных на изучение распространенности, причин и рисков применения допинга в разных странах (по данным социологических опросов)

Table 1

Results of research aimed at studying the prevalence, causes and risks of doping in different countries (according to sociological surveys)

Страна	Результаты исследований
Саудовская Аравия [3]	4,3 % спортсменов применяют запрещенные субстанции. Факторы риска: низкий уровень образования, возраст до 20 лет, предшествующий прием биологически активных добавок (далее — БАД) и низкая информированность о возможных последствиях. Основной причиной использования запрещенных подходов является стремление повысить результаты
Российская Федерация [4]	16,2 % спортсменов среднего школьного возраста от 11 до 15 лет считают, что без допинга невозможно добиться высоких спортивных результатов, 49,1 % подростков от 16 до 18 лет уверены в невозможности достижения высоких спортивных результатов без применения запрещенных фармакологических средств, а около 70 % опрошенных тренеров согласились с данным утверждением. Положительное отношение к допингу у молодых спортсменов зачастую совпадало с позицией их тренера по данному вопросу
Италия [5]	10 % спортсменов признали частое использование амфетаминов и анаболических стероидов, 7 % использовали кровяной допинг, 2 % — бета-блокаторы или другие классы запрещенных субстанций
Греция [6]	Подтверждается зависимость частоты употребления допинга от социального окружения и общественного мнения о проблеме допинга
Албания [7]	Показано, что риск применения допинга выше в группах видов спорта, связанных с большой анаэробной работой и высоким риском травм. Более высоким риск применения допинга выявлен также у тех спортсменов, которые считают, что допинг является неотъемлемой составляющей их вида спорта, а также у тех, кто употребляет большое количество БАД
Франция [8]	Запрещенные субстанции применяли от 3 до 5 % детей и подростков, занимающихся спортом. Распространенность была выше у мальчиков, а также у тех, кто участвует в соревнованиях. Распространенность допинга у взрослых была значительно выше — 5–15 %
Германия [9]	Распространенность допинга среди спортсменов составляет 15 %. Авторы указывают, что в связи с чувствительностью и сокрытием информации цифры можно рассматривать как заниженные

В гораздо большей степени эффективность противодействия допингу отражает доля положительных тестов из числа проведенных. Здесь тенденция прямо противоположная объемам тестов. Начиная с 2017 года количество положительных проб неуклонно падает, а если рассматривать только положительные пробы в олимпийских видах спорта, то этот показатель стабильно находится ниже единицы.

В табл. 4 представлена эффективность тестирования в олимпийских и неолимпийских видах спорта в 2017–2021 годах.

Для большей наглядности в таблицу добавлены результаты тестирования за 2008–2010 годы [15–17]. 2008 год взят за начало отсчета, поскольку с этого года стали выделяться атипичные результаты исследования, которые до этого включались в итоговые отчетные цифры, что завышало эффективность тестирования.

Прослеживается тенденция к снижению выявления положительных проб в олимпийских видах спорта, что вряд ли означает прогресс в борьбе с допингом.

Скорее, речь идет о проблемах с планированием тестирований и неэффективности лабораторных исследований.

Информация о пяти наиболее часто выявляемых классах субстанций при допинг-контроле, взятая из отчета ВАДА за 2019, чтобы исключить влияние пандемии, представлена в табл. 5.

Данные соотношения сохраняются на протяжении последних 5 лет с периодической сменой позиций отдельных классов внутри этой пятерки.

На протяжении практически всего периода существования ВАДА с 1999 года доля выявляемых нарушений от общего количества тестов остается примерно на одном уровне.

Если взять отдельные страны, самые высокие цифры наблюдались у отдельных антидопинговых организаций (Франция, Китай) и не превышали в отдельные годы 5 %, хотя в них включались, как правило, выявленные атипичные результаты и случаи нарушений в неолимпийских видах спорта.

Таблица 2

Количество собранных допинг-проб

Table 2

Number of doping samples collected

	2017	2018	2019	2020	2021
Олимпийские виды спорта	205 405	220 659	227 032	127 483	н/д
Неолимпийские виды спорта	39 827	42 860	51 015	22 275	н/д
Всего	245 232	263 519	27 8047	149 758	н/д

Таблица 3

Выявлено положительных проб

Table 3

Positive samples detected

	2017	2018	2019	2020	2021
Олимпийские виды спорта	1575	1659	1519	612	н/д
Неолимпийские виды спорта	1174	1115	1183	397	н/д
Всего	2749	2774	2702	1009	н/д

Таблица 4

Доля положительных проб от общего количества тестов (%)

Table 4

Percentage of positive samples from the total number of tests (%)

	2008	2009	2010...	...2017	2018	2019	2020	2021
Олимпийские виды спорта	0,98	0,9	0,9	0,77	0,75	0,67	0,48	н/д
Неолимпийские виды спорта	1,35	1,56	1,5	2,95	2,60	2,32	1,78	н/д
Всего	1,08	1,11	1,08	1,12	1,05	0,97	0,67	н/д

Таблица 5

Пять классов запрещенных субстанций, наиболее часто выявляемых при допинг-контроле (2019 г.)

Table 5

Five classes of prohibited substances most frequently detected during doping control (2019)

№ п/п	Наименование класса	Доля от общего количества нарушений (%)
1	S1 Анаболические агенты	44
2	S5 Диуретики и другие маскирующие агенты	16
3	S6 Стимуляторы	15
4	S4 Гормоны и модуляторы метаболизма	9
5	S9 Глюкокортикостероиды	6

Отчетные данные ВАДА вызывают еще больше вопросов, если их сравнивать с результатами различных социологических опросов, которые говорят о многократном превышении распространения допинга в спорте в сравнении с показателями отчетов.

Основой терапевтического использования является Запрещенный список, который ВАДА ежегодно пересматривает, проводя при этом процесс консультаций, в котором участвуют высококвалифицированные эксперты в области науки и медицины со всего мира, а также заинтересованные стороны. Это позволяет ВАДА анализировать последние тенденции и научные исследования, чтобы гарантировать, что любое новое или существующее вещество или метод, которые могут соответствовать критериям для включения в Запрещенный список, рассматриваются своевременно, чтобы защитить здоровье спортсменов и обеспечить равные условия для всех [11].

Механизм ТИ — средство, с помощью которого спортсмен может получить разрешение на использование запрещенной субстанции или метода для лечения установленного заболевания. Это необходимая часть элитного спорта, которую поддерживают подавляющая часть спортсменов, врачей и заинтересованных сторон по всему миру.

В помощь Комитетам по терапевтическому использованию антидопинговых организаций (далее — КТИ) были разработаны и опубликованы «Руководства для врачей по ТИ» и «Контрольные формы запросов на ТИ», содержащие основные требования к постановке диагноза, проведению терапии и оформлению медицинских документов, которые спортсмен прилагает к запросу. Следование этим документам позволяет повысить вероятность получения спортсменом разрешения на ТИ.

В ежегодных отчетах ВАДА указывается только количество одобренных запросов на ТИ, зарегистрированных в Системе антидопингового администрирования и менеджмента (АДАМС), аккумулирующей информацию о большинстве разделов антидопинговой работы.

Для анализа эффективности работы по предоставлению ТИ были рассмотрены отчеты за 2021 год наиболее крупных, эффективных и авторитетных НАДО,

к которым можно отнести Италию, США, Австралию, Францию, Россию, Норвегию и Китай [18–24]. Эффективность этой работы оценивалась как доля одобренных запросов на ТИ от количества поданных, что косвенно может характеризовать эффективность работы медицинских специалистов. Была рассмотрена доступная информация, размещенная на сайтах антидопинговых организаций, отражающая, как правило, количество поданных запросов, количество предоставленных разрешений и отказов. Некоторые отчеты содержали и другие данные — запросы на субстанции, не требующие ТИ, запросы, находящиеся на рассмотрении, случаи, когда запрос не требовался и ряд других. В представленных таблицах неясные или недетализированные причины отказов отнесены к прочим.

Анализируемая информация о запросах не является полной. НАДО в соответствии с Кодексом ВАДА предоставляют разрешения на ТИ только спортсменам национального уровня и ниже. Спортсмены международного уровня должны обращаться с запросами на ТИ в международную федерацию по виду спорта. Между тем международные федерации в своих ежегодных отчетах не предоставляют и не анализируют информацию о количестве запросов на ТИ и количестве предоставленных разрешений и отказов. Эти положения никак не регламентируются ВАДА и не позволяют оценить эффективность работы в целом. Представленные данные отражают исключительно работу НАДО.

В табл. 6 включена информация о количестве поданных запросов на ТИ, количестве предоставленных разрешений и отказов, а также другая информация, если она указана в отчете НАДО.

Представленные в табл. 6 данные позволяют выявить ряд закономерностей. Обращает на себя внимание большое количество поступающих запросов в НАДО Италии и США, кратно превышающие таковые в других странах. Поскольку НАДО предоставляют разрешения только спортсменам национального уровня и ниже, эти данные могут свидетельствовать об особенностях организации антидопинговой работы среди спортсменов национального и более низкого уровней. Возможно также, что запросы в международные федерации,

Таблица 6

Запросы на ТИ, поступившие в национальные антидопинговые организации в 2021 году

Table 6

TUE requests received by national anti-doping organizations in 2021

Страна	Подано запросов	Выдано разрешений/ % от поданных	Отклонено	Не требующие одобрения	Прочее
Италия	581	259 / 45 %	57	265	
США	558	322 / 58 %	32	204	
Австралия	198	114 / 56 %	2	23	59
Франция	164	56 / 34 %	108		
Россия	91	43 / 47 %	12		36
Норвегия	79	37 / 47 %	7		33
Китай	77	12 / 16 %	4	51	10

подаваемые спортсменами международного уровня, идут через НАДО и отражаются в их отчетах. Более подробная информация о процессе ТИ, включая уровень спортсменов, подававших запросы, количество запросов, направленных в международные федерации и ряд других, недоступна.

Качество запросов, т. е. доля предоставленных разрешений от общего количества запросов находится на сравнимом уровне во всех странах за исключением Китая. Две наиболее опытные НАДО, которые были образованы еще до создания ВАДА, — США и Австралия — имеют наиболее высокий процент предоставленных разрешений.

Не все НАДО дают подробный анализ причин отказов, но в тех случаях, когда такой анализ проведен, обращает на себя внимание большое количество запросов на субстанции, которые не запрещены или не требуют запроса в конкретных условиях. Например, речь может идти о ситуации, когда запрашивается разрешение на ТИ субстанции, запрещенной только в соревновательный период, но применяемой вне соревнований. Как правило, это говорит о перестраховке врачей и спортсменов, когда запрос направляется «на всякий случай».

В ФМБА России в 2017 году антидопинговая работа при проведении мероприятий медико-биологического обеспечения спортсменов спортивных сборных команд Российской Федерации была существенно реорганизована. Были назначены лица, ответственные за проведение антидопинговой работы в медицинских организациях ФМБА России, а также специалист по антидопинговым мерам в ФГБУ «ФНКЦСМ ФМБА России». В 2020 году был утвержден порядок оформления медицинских документов для запроса на ТИ, содержащий направления и формы взаимодействия врачей, принимающих участие в медико-биологическом обеспечении спортсменов спортивных сборных команд Российской Федерации.

Если оценивать результаты проведенных изменений формально, то уже в 2019 году количество положительных решений по запросам превысило показатели предыдущих лет вдвое.

Более глубокий ретроспективный анализ проведенной работы позволяет сделать ряд выводов, которые могут служить основой профилактической и образовательной работы.

В Российской Федерации эффективность работы, связанной с запросами на ТИ, находится на уровне, сравнимом с большинством ведущих стран. Количество подаваемых запросов на ТИ не может в полной мере отражать эффективность, поскольку должна сравниваться с потребностью в назначении запрещенных субстанций и методов, что практически невозможно из-за отсутствия необходимой информации.

Данные о запросах, приведенные в табл. 7, взяты из ежегодных отчетов РАА «РУСАДА» [24].

Количество запросов на ТИ, поступивших в РАА «РУСАДА» за последние 5 лет, находится примерно на одном уровне, за исключением 2020 года, когда спортивная деятельность в целом сократилась под влиянием пандемии.

В 2021 году запросы чаще всего подавались на субстанции и методы из классов Запрещенного списка, представленных в табл. 8.

Необходимо заметить, что в предшествующие три года больше всего запросов подавались на глюкокортикоиды, которые также наиболее часто отклонялись, поскольку запросы не требовались. Работа, проведенная РАА «РУСАДА» и специалистами ФГБУ «ФНКЦСМ ФМБА России», привела к лучшему пониманию врачами порядка назначения субстанций, запрещенных только в соревновательный период, и, соответственно, к снижению количества необоснованных запросов и отказов.

Противодействие допингу в спорте медицинскими работниками не исчерпывается оформлением

Таблица 7

Запросы, поступившие в РАА «РУСАДА» в 2017–2021 годах

Table 7

TUE requests received by RAA RUSADA in 2017–2021

Год	Подано запросов	Выдано разрешений/ % от поданных	Отклонено	Причина не указана
2017	98	22 / 22 %	10	66
2018	101	22 / 22 %	16	63
2019	104	48 / 46 %	28	28
2020	68	35 / 51 %	12	21
2021	91	43 / 47 %	12	36

Таблица 8

Пять классов субстанций и методов, на которые наиболее часто направлялись запросы на ТИ в РАА «РУСАДА»
(2021 г., в % от количества запросов)

Table 8

Five classes of substances and methods to which TUE requests were most often sent to RAA RUSADA
(2021, in % of the number of requests)

Класс	Наименование класса	Доля от общего количества запросов (%)
S4	Гормоны и модуляторы метаболизма	29
S5	Диуретики и другие маскирующие агенты	27
S9	Глюкокортикоиды	21
S3	Бета-2 стимуляторы	11
M2	Химические и физические манипуляции	5

медицинских документов для запроса на ТИ. Врач как специалист, имеющий высокий авторитет в глазах спортсмена, может оказывать влияние на его поведение и намерения, разъясняя спортсмену как медицинские аспекты влияния допинга, так и негативный эффект, который он может оказать на карьеру спортсмена.

Как показывают отчеты ВАДА, наибольшее количество запрещенных субстанций выявляется в пробах спортсменов в циклических, скоростно-силовых и игровых видах спорта. Спортсмены этих групп видов спорта должны стать объектом наиболее активной антидопинговой работы врача.

Еще одно направление этой работы — эффективная организация и проведение фармакологической поддержки как элемента медико-биологического обеспечения. Применение разрешенных фармакологических средств и проверенных БАД часто дает не меньший эффект, чем сложные и высокорискованные схемы, включающие субстанции из Запрещенного списка. На первый план выступает профессионализм и опыт врача.

Результаты анализа запросов врачей дают большой объем информации о проблемах, связанных с оформлением медицинских документов. Чаще всего причиной отказов по-прежнему являются запросы на субстанции в тех случаях, когда запрос не требуется. В первую очередь это касается классов субстанций, запрещенных

только в соревновательный период: глюкокортикоидов (далее — ГК), наркотических анальгетиков и стимуляторов.

Новый порядок назначения глюкокортикоидов, вступивший в силу с 01.01.2022 года, предоставляет спортсмену возможность обращаться за разрешением на ретроактивное ТИ в период соревнований после проведения тестирования.

Несмотря на позитивные сдвиги, в антидопинговой работе врачей сохраняются существенные резервы для повышения ее эффективности.

Речь идет как о совершенствовании антидопинговой работы в медицинских организациях ФМБА России, так и о распространении этого опыта на другие медицинские организации, куда, как показывает практика, обращается до 50 % спортсменов, подлежащих допинг-контролю.

К основным направлениям совершенствования антидопинговой работы в ФМБА России можно отнести:

- внесение изменений в медицинскую документацию спортсмена и базу данных ФГИС МИАС, направленных на отражение антидопинговой работы для дальнейшего ее анализа и совершенствования;
- актуализация антидопинговых образовательных материалов для врачей, отражающих текущие изменения документов ВАДА;

- регулярный анализ качества медицинских документов для запроса на ТИ;
- проведение тестирований для оценки знаний и умений врачей в части противодействия допингу.

В связи с различным уровнем допингового риска различных групп видов спорта необходима разработка образовательных и информационных материалов для врачей, разъясняющих и детализирующих направления работы в связи с рисками. Основным ее разделом должна стать профилактика возможных нарушений путем влияния на взгляды спортсмена и тренерского состава. Врач, оказывающий помощь спортсмену, должен совершенствовать свои знания физиологии спорта, понимать возможные механизмы действия запрещенных субстанций в зависимости от группы видов спорта и использовать наиболее современные и эффективные методы профилактики, лечения и реабилитации.

Многое здесь будет зависеть от профессионализма, информированности и активности врача.

Следующим важным направлением является масштабирование имеющегося опыта на врачебно-физкультурные диспансеры, а в перспективе — на все медицинские организации.

Информационные, методические, образовательные материалы по вопросам антидопинга необходимо сделать доступными для каждого врача. Для этого можно

Вклад авторов:

Деревоедов Александр Анатольевич — существенный вклад в концепцию работы, сбор, анализ содержания, написание текста.

Жолинский Андрей Владимирович — критический пересмотр содержания, утверждение окончательного варианта статьи для публикации.

Фещенко Владимир Сергеевич — утверждение окончательного варианта статьи для публикации.

Выходец Игорь Трифанович — утверждение окончательного варианта статьи для публикации.

Павлова Анна Александровна — оформление рукописи.

Литература

1. **Платонов В.Н.** Допинг в олимпийском спорте: кризисные явления и пути их преодоления. Педагогика, психология та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2016;20(6):53–86. <https://doi.org/10.15561/18189172.2016.0608>
2. **Тевари С., Гонашвили А.С., Синютин М.В.** Отношение жителей Санкт-Петербурга к допингу в спорте: материалы социологического исследования. Теория и практика физической культуры. 2018;(6):90–91.
3. **Al Ghobain M., Konbaz M.S., Almassad A., Alsultan A., Al Shubaili M., Al Shabanh O.** Prevalence, knowledge and attitude of prohibited substances use (doping) among Saudi sport players. *Subst. Abuse Treat. Prev. Policy.* 2016;11:14. <https://doi.org/10.1186/s13011-016-0058-1>
4. **Бадрак К.А.** Отношение к проблеме допинга в спортивных школах. Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2010;(2):37–38.

использовать различные каналы и источники информации, а основой могут служить различные образовательные материалы РАА «РУСАДА», ориентированные на медицинских работников, а также материалы, разработанные в ФГБУ «ФНКЦСМ ФМБА России».

В качестве целевых показателей можно рассматривать достижение эффективности ТИ на уровне 60–70 % в течение ближайших двух лет. Эта работа требует не только участия специалистов по антидопинговой работе медицинских организаций ФМБА России, но и вовлечения врачей других медицинских организаций, принимающих участие в оказании помощи спортсменам, подлежащим допинг-контролю.

4. Выводы

Таким образом, ретроспективный анализ эффективности противодействия допингу в спорте в рамках медико-биологического обеспечения спортсменов сборных команд выявил повышение качества оформления медицинских документов для запросов на ТИ, что отразилось на увеличении доли положительных решений КТИ и сближении этих показателей с таковыми у ведущих стран. Были определены проблемы, связанные с организацией антидопинговой работой медицинского персонала, и основные направления ее совершенствования.

Authors' contributions:

Aleksandr A. Derevoedov — a significant contribution to the article concept, collection, analysis of content, text writing.

Andrey V. Zholinsky — critical review of the content, approval of the article final version for publication.

Vladimir S. Feshchenko — approval of the article final version for publication.

Igor T. Vykhodets — approval of the article final version for publication.

Anna A. Pavlova — manuscript formatting.

References

1. **Platonov V.N.** Doping in olympic sport: signs of the crisis and ways to overcome it. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports.* 2016;20(6):53–86 (In Russ.). <https://doi.org/10.15561/18189172.2016.0608>
2. **Tvari S., Gonashvili A.S., Sinyutin M.V.** The attitude of St. Petersburg residents to doping in sports: materials of a sociological study. *Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury = Theory and practice of physical culture.* 2018;(6):90–91 (In Russ.).
3. **Al Ghobain M., Konbaz M.S., Almassad A., Alsultan A., Al Shubaili M., Al Shabanh O.** Prevalence, knowledge and attitude of prohibited substances use (doping) among Saudi sport players. *Subst. Abuse Treat. Prev. Policy.* 2016;11:14. <https://doi.org/10.1186/s13011-016-0058-1>
4. **Badrak K.A.** Attitude to the problem of doping in sports schools. *Fizicheskaya kul'tura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka = Physical education: education, training.* 2010;(2):37–38 (In Russ.).

5. Scarpino V, Arrigo A, Benzi G, Garattini S, La Vecchia C, Bernardi L.R., Silvestrini G, Tuccimei G. Evaluation of prevalence of "doping" among Italian athletes. *Lancet*. 1990;336(8722):1048–1050. [https://doi.org/10.1016/0140-6736\(90\)92502-9](https://doi.org/10.1016/0140-6736(90)92502-9)

6. Ntoumanis N., Barkoukis V., Gucciardi D.F., Chan D.K.C. Linking Coach Interpersonal Style with Athlete Doping Intentions and Doping Use: A Prospective Study. *J. Sport Exerc. Psychol*. 2017;39(3):188–198. <https://doi.org/10.1123/jsep.2016-0243>

7. Sekulic D., Tahiraj E., Zvan M., Zenic N., Uljevic O., Lesnik B. Doping Attitudes and Covariates of Potential Doping Behaviour in High-Level Team-Sport Athletes; Gender Specific Analysis. *J. Sports Sci. Med*. 2016;15(4):606–615.

8. Laure P. Doping: epidemiological studies. *Presse Med*. 2000; 29(24):1365–1372.

9. Wippert P.-M., Flisser M. National doping prevention guidelines: Intent, efficacy and lessons learned — A 4-year evaluation. *Subst. Abuse Treat. Prev. Policy*. 2016;11(1):35. <https://doi.org/10.1186/s13011-016-0079-9>

10. de Hon O., Kuipers H., van Bottenburg M. Prevalence of doping use in elite sports: a review of numbers and methods. *Sports Med*. 2015;45(1):57–69. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0247-x>

11. WADA. 2020 Anti-Doping Testing Figures [internet]. Available at: https://www.wada-ama.org/sites/default/files/2022-01/2020_anti-doping_testing_figures_en.pdf (accessed 07 July 2022).

12. WADA. 2019 Anti-Doping Testing Figures [internet]. Available at: https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resources/files/2019_anti-doping_testing_figures_en.pdf (accessed 07 July 2022).

13. WADA. 2018 Anti-Doping Testing Figures [internet]. Available at: https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resources/files/2018_testing_figures_report.pdf (accessed 07 July 2022).

14. WADA. 2017 Anti-Doping Testing Figures [internet]. Available at: https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resources/files/2017_anti-doping_testing_figures_en_0.pdf (accessed 07 July 2022).

15. WADA. 2008 Adverse Analytical Findings and Atypical Findings WADA. Reported by Accredited Laboratories [internet]. Available at: https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resources/files/WADA_LaboStatistics_2008.pdf (accessed 19 July 2022).

16. WADA. 2009 Adverse Analytical Findings and Atypical Findings Reported by Accredited Laboratories [internet]. Available at: https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resources/files/WADA_2009_LaboratoryStatisticsReport_Final.pdf (accessed 19 July 2022).

17. WADA. 2010 Adverse Analytical Findings and Atypical Findings Reported by Accredited Laboratories [internet]. Available at: https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resources/files/WADA_2010_Laboratory_Statistics_Report.pdf (accessed 19 July 2022).

18. NADO Italia Antidoping. Report Attivita Antidoping 2021 [internet]. Available at: <https://www.nadoitalia.it/attivita/controlli-antidoping/dati-statistici/423-dati-statistici-dell-anno-2021/file.html>. Электронный документ (accessed 19 July 2022).

19. USADA 2021. Compete Well. Annual Report [internet]. Available at: <https://www.usada.org/wp-content/uploads/2021-US-ADA-Annual-Report-.pdf> (accessed 19 July 2022).

20. Rapport D'activité 2021 [internet]. Available at: https://www.aflid.fr/wp-content/uploads/2022/06/211595_AFLD_RA_21_HD_STDC.pdf (accessed 19 July 2022).

21. Sport Integrity Australia. 20/21 Annual Report [internet]. Available at: <https://www.sportintegrity.gov.au/sites/>

5. Scarpino V, Arrigo A, Benzi G, Garattini S, La Vecchia C, Bernardi L.R., Silvestrini G, Tuccimei G. Evaluation of prevalence of "doping" among Italian athletes. *Lancet*. 1990;336(8722):1048–1050. [https://doi.org/10.1016/0140-6736\(90\)92502-9](https://doi.org/10.1016/0140-6736(90)92502-9)

6. Ntoumanis N., Barkoukis V., Gucciardi D.F., Chan D.K.C. Linking Coach Interpersonal Style with Athlete Doping Intentions and Doping Use: A Prospective Study. *J. Sport Exerc. Psychol*. 2017;39(3):188–198. <https://doi.org/10.1123/jsep.2016-0243>

7. Sekulic D., Tahiraj E., Zvan M., Zenic N., Uljevic O., Lesnik B. Doping Attitudes and Covariates of Potential Doping Behaviour in High-Level Team-Sport Athletes; Gender Specific Analysis. *J. Sports Sci. Med*. 2016;15(4):606–615.

8. Laure P. Doping: epidemiological studies. *Presse Med*. 2000; 29(24):1365–1372.

9. Wippert P.-M., Flisser M. National doping prevention guidelines: Intent, efficacy and lessons learned — A 4-year evaluation. *Subst. Abuse Treat. Prev. Policy*. 2016;11(1):35. <https://doi.org/10.1186/s13011-016-0079-9>

10. de Hon O., Kuipers H., van Bottenburg M. Prevalence of doping use in elite sports: a review of numbers and methods. *Sports Med*. 2015;45(1):57–69. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0247-x>

11. WADA. 2020 Anti-Doping Testing Figures [internet]. Available at: https://www.wada-ama.org/sites/default/files/2022-01/2020_anti-doping_testing_figures_en.pdf (accessed 07 July 2022).

12. WADA. 2019 Anti-Doping Testing Figures [internet]. Available at: https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resources/files/2019_anti-doping_testing_figures_en.pdf (accessed 07 July 2022).

13. WADA. 2018 Anti-Doping Testing Figures [internet]. Available at: https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resources/files/2018_testing_figures_report.pdf (accessed 07 July 2022).

14. WADA. 2017 Anti-Doping Testing Figures [internet]. Available at: https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resources/files/2017_anti-doping_testing_figures_en_0.pdf (accessed 07 July 2022).

15. WADA. 2008 Adverse Analytical Findings and Atypical Findings WADA. Reported by Accredited Laboratories [internet]. Available at: https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resources/files/WADA_LaboStatistics_2008.pdf (accessed 19 July 2022).

16. WADA. 2009 Adverse Analytical Findings and Atypical Findings Reported by Accredited Laboratories [internet]. Available at: https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resources/files/WADA_2009_LaboratoryStatisticsReport_Final.pdf (accessed 19 July 2022).

17. WADA. 2010 Adverse Analytical Findings and Atypical Findings Reported by Accredited Laboratories [internet]. Available at: https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resources/files/WADA_2010_Laboratory_Statistics_Report.pdf (accessed 19 July 2022).

18. NADO Italia Antidoping. Report Attivita Antidoping 2021 [internet]. Available at: <https://www.nadoitalia.it/attivita/controlli-antidoping/dati-statistici/423-dati-statistici-dell-anno-2021/file.html>. Электронный документ (accessed 19 July 2022). (In Italian).

19. USADA 2021. Compete Well. Annual Report [internet]. Available at: <https://www.usada.org/wp-content/uploads/2021-US-ADA-Annual-Report-.pdf> (accessed 19 July 2022).

20. Rapport D'activité 2021 [internet]. Available at: https://www.aflid.fr/wp-content/uploads/2022/06/211595_AFLD_RA_21_HD_STDC.pdf (accessed 19 July 2022). (In French).

21. Sport Integrity Australia. 20/21 Annual Report [internet]. Available at: <https://www.sportintegrity.gov.au/sites/>

default/files/11059%20Sports%20Integrity%20-%20AnnualReport2020-21_FA-tagged_GW.pdf (accessed 19 July 2022).

22. AntidopingNorge. Årsrapport 2021. Medisinsk [internet]. Available at: <https://www.antidoping.no/%C3%A5rsrapport-2021/internasjonalt-medisinsk/medisinsk-1> (accessed 19 July 2022).

23. China Anti-Doping Agency. 2020 Annual Report [internet]. Available at: <https://www.chinada.cn/en/upload/files/2021/7/92bf3fb20a5b1571.pdf> (accessed 19 July 2022).

24. Отчеты о деятельности РАА «РУСАДА» 2017–2022 годы [интернет]. Режим доступа: <https://rusada.ru/about/reports/> (дата обращения 19.07.2022).

default/files/11059%20Sports%20Integrity%20-%20AnnualReport2020-21_FA-tagged_GW.pdf (accessed 19 July 2022).

22. AntidopingNorge. Årsrapport 2021. Medisinsk [internet]. Available at: <https://www.antidoping.no/%C3%A5rsrapport-2021/internasjonalt-medisinsk/medisinsk-1> (accessed 19 July 2022) (In Norwegian).

23. China Anti-Doping Agency. 2020 Annual Report [internet]. Available at: <https://www.chinada.cn/en/upload/files/2021/7/92bf3fb20a5b1571.pdf> (accessed 19 July 2022).

24. Reports on the activities of RAA RUSADA 2017–2022 [internet]. <https://rusada.ru/about/reports/> (accessed 19.07.2022) (In Russ.).

Информация об авторах:

Деревоедов Александр Анатольевич, к.м.н., ведущий научный сотрудник организационно-исследовательского отдела ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр спортивной медицины и реабилитации Федерального медико-биологического агентства», 121059, Россия, Москва, Большая Дорогомиловская ул., 5. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8405-859X>

Жолинский Андрей Владимирович, к.м.н., директор ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр спортивной медицины и реабилитации Федерального медико-биологического агентства», 121059, Россия, Москва, Большая Дорогомиловская ул., 5. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0267-9761>

Фещенко Владимир Сергеевич, к.м.н., начальник организационно-исследовательского отдела ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр спортивной медицины и реабилитации Федерального медико-биологического агентства», 121059, Россия, Москва, Большая Дорогомиловская ул., 5; доцент кафедры реабилитации, спортивной медицины и физической культуры ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4574-6506>

Выходец Игорь Трифанович, к.м.н., заместитель начальника Управления организации спортивной медицины Федерального медико-биологического агентства; 123182, Россия, Москва, Волоколамское шоссе, 30. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6206-2771>

Павлова Анна Александровна*, врач по спортивной медицине отдела медицинского обеспечения спортивных сборных команд и соревнований ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр спортивной медицины и реабилитации Федерального медико-биологического агентства», 121059, Россия, Москва, Большая Дорогомиловская ул., 5. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7682-2057> (+7 (977) 491-73-13; dr_pavlova@hotmail.com)

Information about the authors:

Aleksandr A. Derevoedov, Ph.D. (Medicine), Leading Researcher of the Organizational-Research Department of the Federal Research and Clinical Center of Sports Medicine and Rehabilitation of Federal Medical Biological Agency, 5 Bolshaya Dorogomilovskaya str., Moscow, 121059, Russia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8405-859X>

Andrey V. Zholinsky, Ph.D. (Medicine), Director of the Federal Research and Clinical Center of Sports Medicine and Rehabilitation of Federal Medical Biological Agency, 5 Bolshaya Dorogomilovskaya str., Moscow, 121059, Russia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0267-9761>

Vladimir S. Feshchenko, Ph.D. (Medicine), Head of the Organizational-Research Department of the Federal Research and Clinical Center of Sports Medicine and Rehabilitation of Federal Medical Biological Agency, 5 Bolshaya Dorogomilovskaya str., Moscow, 121059, Russia; Associate Professor of the Department of Rehabilitation, Sports Medicine and Physical Culture of Pirogov Russian National Research Medical University, 1 Ostrovityanova st., Moscow, 117997, Russia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4574-6506>

Igor T. Vykhodets, Ph.D. (Medicine), Deputy Head of the Office of the Organization of Sports Medicine of the Federal Medical and Biological Agency, 30 Volokolamskoe sh., Moscow, 123182, Russia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6206-2771>

Anna A. Pavlova*, sports medicine physician of the Department of medical support of sports teams and competitions of the Federal Research and Medical Center of the Federal Medical and Biological Agency of Russia, 5 Bolshaya Dorogomilovskaya str., Moscow, 121059. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7682-2057> (+7 (977) 491-73-13; dr_pavlova@hotmail.com)

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author