

615.81
А 500

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Д.А. Алиева, А.А. Садиков, Д.Э. Махмудов

**ПРОФИЛАКТИКА
КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ
В СПОРТИВНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**

(Методические рекомендации)



Самарканд – 2023

•TASDIOLAYMAN•
SAMARQAND DAVLAT
TIBBiyOT UNIVERSITETI
QOSHIDAGI
EKSPERT KENGASHI
11.05.2023 y.
№ 57

**САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

«СОГЛАСОВАНО»

Председатель Экспертного
совета при СамГМУ

Л.Р. Агабабян

« » 2023 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе и
инновациям СамГМУ
Ш.Х. Зиядуллаев

« » 2023 г.

Д.А.Алиева, А.А. Садиков, Д.Э. Махмудов

**ПРОФИЛАКТИКА КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В СПОРТИВНЫХ
ОРГАНИЗАЦИЯХ**

(методические рекомендации)

SamDTU
axborot-resurs markazi
94518p

Самарканд – 2023

Методические рекомендации рассмотрены на заседании проблемной комиссии терапевтического профиля СамГМУ (протокол № 6 от « 30 » мая 2023 года) и на Ученом Совете Самаркандского государственного медицинского университета (протокол № 11 от « 24 » июня 2023 года).

Составители:

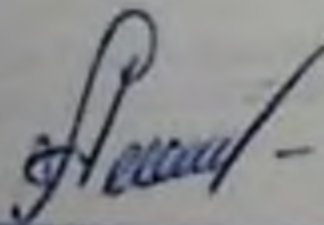
- Д.А.Алиева** PhD, ассистент кафедры медицинской реабилитации, спортивной медицины и народной медицины Самаркандского государственного медицинского университета (СамГМУ)
- А.А. Садиков** д.м.н., профессор, главный директор Национального антидопингового агентства Узбекистана (УзНАДА)
- Д.Э. Махмудов** PhD, врач-пульмонолог Республиканского Научно-практического Центра спортивной медицины

Рецензенты:

- Ш.Х. Зиядуллаев** Заведующий кафедрой внутренних болезней №1 Самаркандского государственного медицинского университета (СамГМУ), д.м.н.
- А.Б. Солиев** д.б.н., руководитель отдела по терапевтическому использованию Национального антидопингового агентства Узбекистана (УзНАДА)

Методические рекомендации содержат информацию об основных этапах профилактических мероприятий коронавирусной инфекции в спортивных организациях. Методические рекомендации ориентированы на медицинский персонал, спортсменов, врачей-травматологов и реабилитологов, врачей-специалистов, оказывающих медицинскую помощь спортсменам, участвующим в медицинском и медико-биологическом обеспечении спортсменов, а также докторантов, ординаторов и студентов медицинских ВУЗов.

Ученый секретарь PhD, доцент



Очилов У.У.



СОДЕРЖАНИЕ

Список основных терминов и определений	4
Введение	5
Материал и методы исследования	6
Первый этап. выявление лиц с подозрением на COVID-19	10
Маршрут оказания помощи в связи с COVID-19	15
<i>Профилактика и первая помощь при выявлении среди спортсменов COVID-19</i>	<i>16</i>
<i>Реабилитация и возвращение к спортивной нагрузке после COVID-19</i>	<i>18</i>
Алгоритм действия спортивного врача при выявлении симптомов COVID-19 у спортсмена	20
Экономическая эффективность	20
Заключение	22
Литература	23

СПИСОК ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЙ

Термин	Сокращение	Определение
Производственные помещения	ПП	Замкнутые пространства в специально предназначенных зданиях и сооружениях, в которых постоянно (по сменам) или периодически (в течение рабочего дня) осуществляется спортивная деятельность людей
Рабочее место	РМ	Место постоянного или временного пребывания спортсменов и тренеров в процессе спортивной деятельности.
Постоянное рабочее место	ПРМ	Место, на котором спортсмен находится большую часть своего рабочего времени (более 50% или более 2-х часов непрерывно).
Непостоянное рабочее место	НРМ	Место, на котором работник находится меньшую часть (менее 50% или менее 2 часов непрерывно) своего рабочего времени.
Рабочая зона	РЗ	Пространство, ограниченное по высоте 2 м над уровнем пола или площадки, на которых находятся места постоянного или непостоянного (временного) пребывания.
Социальная дистанция	СД	Расстояние не менее 2 метров между лицами.
Средства индивидуальной защиты	СИЗ	Средства, используемые работниками для предотвращения или уменьшения воздействия вредных и опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения.
СИЗ, используемые в период пандемии	СИЗ при COVID-19	Специальная одежда, специальная обувь, смывающие и обезвреживающие и технические средства.

ВВЕДЕНИЕ

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) впервые определила понятие о коронавирусной инфекции 11 февраля 2020г., т.к. до этого выявленную инфекцию называли novel coronavirus – новый коронавирус 2019-nCov. Затем коронавирус называют уже вызывающим острый респираторный синдром – англ. аббревиатура Severe Acute Respiratory Syndrome CoronaVirus 2 – SARS-CoV-2/ COVID-19 – Corona Virus Disease 2019.

Весь мир охватила пандемия коронавируса COVID-19, которая, конечно же, коснулась и спорта: спортсмены, федерации спорта, тренерский состав, административный персонал, судьи и инструктора, спортзалы, фитнес-клубы, тренажерные залы, в том числе и маркетинговые агентства) и др.

Пандемия способствовала полной остановке проведения каких-либо соревнований, не только мировых, таких, как Олимпиада в Токио, но и обычных, местных, районных, городского масштабов. Как и всё в мире, так и спорт был парализован. Были отменены не только мероприятия, но и спортивные тренировки, в связи с чем, все спортсмены, чтобы сохранить физическую форму были вынуждены тренироваться дома, самостоятельно, без тренеров и медицинского контроля.

Повсеместно были разработанные временные рекомендации санитарных и эпидемиологических служб Минздрава по принятию мер профилактики во время пандемии, которые ограничивали обычные мероприятия повседневной жизни, с обязательным СД, полной изоляцией и нахождением только дома. Эти крайние меры ограничений были необходимы для удержания ситуации на определённых уровнях, а также предотвращения распространения инфекции, что также сказывалось на резком снижении физической активности, смене пищевых поведений, что создавало определённые опасности срыва адаптационных систем организма, которые и без этого были вовлечены в борьбу с волной коронавируса [5, 15, 19, 22].

В первую очередь срыв отмечался как морфологической, так и физиологической адаптации, из-за существующей изоляции и отсутствия полноценных тренировочных процессов и стимулов [3, 7, 18, 21]. Это определённым образом сказывалось и на срыве психологического здоровья спортивного контингента, что также является одним из основных факторов, обеспечивающих успешность спортсменов в победе на соревнованиях, повышался уровень тревожности и агрессии, с развитием депрессивных синдромов [1, 2, 12, 13].

Сегодня проблема коронавируса является одной из самых актуальных, особенно среди спортсменов, т.к. они представляют собой контингент

высокого риска заражения, передачи и распространения вируса. Это прежде всего обусловлено ответной иммунной реакцией спортсменов на повышенные физические нагрузки, которые зачастую характерны для этого контингента. Реакция иммунной системы выражается в снижении её активности и защитной функции, которое приводит к срыву адаптационных механизмов системы организма и вызывает увеличение числа инфекционных патологических процессов. Как отмечает большинство исследователей, этот риск увеличивается особенно в раннем периоде восстановления спустя 2 часа после окончания соревнований [1, 8, 14].

Ещё следует отметить достаточно подвижный и мобильный образ жизни спортсменов – их значительные передвижения с целью необходимости проведения тренировок, а также многочисленные выезды на соревнования различного масштаба – от региональных до мировых, всё это требовало разработок профилактических и эпидемиологических мер, принятие которых в спортивных организациях ограничит распространение вируса и снизит достаточно высокие риски, как инфицирования Коронавирусом, так и присоединения других инфекций [6, 9, 10]. Это был первый этап работы, когда по требованию Национального Олимпийского комитета в краткие сроки была разработана настоящая рекомендация, за основу которой были приняты «Временные рекомендации по ведению пациентов, инфицированных коронавирусной инфекцией COVID-19 (версия 8)» МЗ РУз.

Объект исследования – создание алгоритма действия спортивного врача по профилактике распространения Covid-19 в спортивных организациях, основные требования безопасности и санитарного режима.

Предмет исследования – решение вопросов мер профилактики Covid-19 при организации спортивной деятельности.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В ходе исследования были проанализированы документы ВОЗ, МЗ РУз, МЗ РФ, по рекомендуемым и необходимым мерам профилактики в период пандемии Covid-19, затем на базе имеющихся и известных на этот период литературных источников были созданы основные положения и рекомендации для спортивных организаций.

Основные работы по профилактике распространения коронавирусной инфекции (COVID-19) должны быть реализованы по следующим направлениям:

1. Обеспечение предотвращения заноса инфекции в спортивные организации, а также базы, где проводятся тренировочные мероприятия;

2. Принятие организационно-технических решений по предотвращению заражения спортсменов, тренеров, спортивных врачей и других вспомогательных работников, обеспечивающих тренировочный процесс.

С этой целью ежедневно при входе в организацию, требуется измерять температуру тела у всех работников и спортсменов, используя бесконтактный пирометр, а в случае выявления повышения температуры тела и/или признаков инфекционных заболеваний не допускать входа в организацию. Проводить учёт лиц, отстраненных от работы и спортивных занятий в связи с высокой температурой, кашлем и другими симптомами вирусной инфекции. Обязательная организация при входе в спортивное сооружение наличие мест для обработки рук с использованием кожных антисептиков, предназначенных для этих целей (в том числе с помощью установленных дозаторов), или дезинфицирующих салфеток, а также организация «дезинфекционного барьера» – напольных ковриков, пропитанных дезинфицирующими средствами. Согласно имеющимся эпидемиологическим данным по распространению коронавируса необходимо ограничить доступ в спортивные организации лиц, не связанных с его деятельностью, за исключением работ, связанных с производственными процессами (ремонт и обслуживание технологического оборудования и т.п.). Постоянный контроль за предотвращением скопления большого количества людей на входе/выходе (в том числе на проходной), при наличии технологической возможности, рекомендуется: максимальное упрощение процедуры термометрии. При прохождении пропускных пунктов рекомендуется обеспечить соблюдение дистанции между людьми не менее 2 метров. Использование охранных и других служб для строгого ограничения доступа посторонних лиц на территорию организации.

В рамках профилактических мер по недопущению распространения коронавирусной инфекции (COVID-19), сокращение контактов между работниками для ограничения воздушно-капельного и контактного механизмов передачи инфекции необходимо обеспечить поточные занятия посредством организации занятия на разных участках и сменах [11,17]. Ограничение перемещения работников в обеденный перерыв и во время перерывов на отдых: выхода за территорию организации, перемещение на другие участки, в отделы, помещения, не связанные с выполнением прямых должностных обязанностей. Внедрение преимущественно электронного взаимодействия, а также использование телефонной связи для передачи информации. Прекращение проведения любых массовых мероприятий в организациях, запрет участия работников в мероприятиях других коллективов.

Отдельно необходимо уделить внимание оборудованию умывальников для мытья рук с мылом и дозаторов для обработки рук кожными антисептиками в местах общественного пользования (комнаты приема пищи, отдыха, раздевальная, душевая и туалетных комнат.).

Обязательное обеспечение тренеров и спортсменов запасом одноразовых масок (исходя из продолжительности тренировочного процесса и смены масок не реже 1 раза в 3 часа). Проведение ежедневной (ежесменной) влажной уборки служебных помещений и мест общественного пользования с применением разрешенных дезинфицирующих средств специально выделенным штатным работником. Дезинфекция с кратностью обработки каждые 2-4 часа всех контактных поверхностей: дверных ручек, выключателей, поручней, перил, поверхностей столов, спинок стульев, оргтехники. Полное обеспечение спортивных организаций не менее чем пятидневным запасом моющих и дезинфицирующих средств, средств индивидуальной защиты органов дыхания (маски, респираторы), перчаток.

Соблюдение мер по очистке помещения - регулярного проветривание каждые 2 часа спортивных залов, усиленный внутренний контроль по применению СИЗ, централизованный сбор и утилизация использованных СИЗ в специально отведенных местах с дезинфекцией в ёмкостях с дезинфекционными растворами.

По организации питания - обеспечение работников централизованным снабжением едой с использованием одноразовой посуды, с целью ограничения перемещения работников в обеденный перерыв. При централизованном питании работников организация посещения столовой в строго определенное время с размещением обедающих на посадочных местах в шахматном порядке с соблюдением социальной дистанции, по утвержденному графику, с минимальной регламентацией времени приема пищи (не более 30 минут). При отсутствии столовой – запрет приема пищи на рабочих местах, выделение для приема пищи специально отведенной комнаты или части помещения, с оборудованной раковиной для мытья рук и дозатором для обработки рук кожным антисептиком.

Таким образом, проанализировав большинство рекомендаций и восстановительных программ, были выделены необходимые меры предосторожности и профилактики передачи вирусной инфекции. Основными из них явились: ограничение и избегание контакта с людьми, заражёнными или находившимися в контакте с больными. Социальное дистанцирование не менее 2 м; мытьё рук после контактов и любых выходов за территорию спортивных организаций (в условиях самоизоляции); обязательное использование СИЗ (маски, перчатки, нельзя прикасаться к

открытым участкам слизистым носа, губам, глазам; избегать контактов с животными). При проведении каких-либо соревновательных мероприятий обязательное соблюдение всех правил с ношением СИЗ и мытьём рук по правилам с последующей их обработкой дез.растворами. Необходимым является обязательное обучение спортивного контингента, а также тренерского состава мерам профилактики, использованию дез.средств, не только для кожных покровов, но и различных поверхностей, принципам контроля распространенности инфекционных процессов. В связи с этим была подготовлена данная методическая рекомендация, которую в обязательном порядке необходимо использовать при проведении инструктажа спортсменов как со стороны тренеров, так и спортивных врачей. Обучение включает распространение бумажных и электронных руководств в спортивных школах и сообществах.

Внедрение настоящих рекомендаций позволило добиться хорошего результата и исключить массовое распространение коронавирусной инфекции в спортивных организациях, школах и Федерациях.

На следующем этапе было проведено ретроспективное изучение амбулаторных карт, 54 спортсменов различной квалификации от кандидатов мастера спорта, мастеров спорта до мастеров спорта международного класса, специализирующихся в различных видах спорта, чаще контактные виды (вольная борьба, дзюдо, тхэквандо). Все спортсмены (100%) были мужского пола, средний возраст – $21 + 3,7$ лет, Все спортсмены проходили обязательный осмотр: анамнестические данные, с определением жалоб (общая слабость, повышение температуры тела, наличие потливости, насморка, першения в горле, тошноты/рвоты, диареи, мышечных болей, суставной ломоты в теле, нарушения вкуса и обоняния); обязательно проводили измерение температуры тела, уровня сатурации и анализы – общий анализ крови, СОЭ. По видам спорта распределение спортсменов было следующим: вольная борьба - $n=20$ (37,0%); дзюдо - $n=26$ (48,2%); тхэквандо - $n=8$ (14,8%) (рис.1).



Рисунок 1. Распределение спортсменов в зависимости от вида спорта

Среди исследованного контингента спортсменов на первом этапе выявляли лиц с подозрением на COVID-19

Согласно имеющимся анкетным данным среди 54 спортсменов у 12 (22,2%) было подозрение на COVID-19. Как показали проведённые изучения амбулаторных карт, определялись следующие клинические проявления острой респираторной инфекции (ОРИ). Полученные данные отображены в таблице №1. Снижение тренировочной активности определялось у 23 (42,6%), подтверждение диагноза выявлено у 5 (9,3%) спортсменов.

**Встречаемость клинических проявлений среди спортсменов с
подозрением на COVID-19**

Клинические проявления	Абс. число спортсменов	%
Повышение температуры тела выше 37,5°C	18	33,3
Кашель	7	13,0
Сухой кашель	5	9,3
Кашель с выделением скудной мокроты	2	3,7
Одышка	2	3,7
Ощущение заложенности в грудной клетке	11	20,4
Боль в горле	7	13,0
Заложенность носа / умеренная ринорея	8	14,8
Нарушение/потеря обоняния (гипосмия или anosmia)	4	7,4
Потеря вкуса (дисгевзия)	3	5,6
Конъюнктивит	5	9,3
Слабость	14	25,9
Мышечные боли	12	22,2
Головная боль	15	27,8
Рвота	1	1,9
Диарея	6	11,1
Кожная сыпь	2	3,7
Пульсоксиметрия (SpO ₂) ≤ 95%	3	5,6

Для наглядности табличные данные были переведены в диаграмму (рис.2).

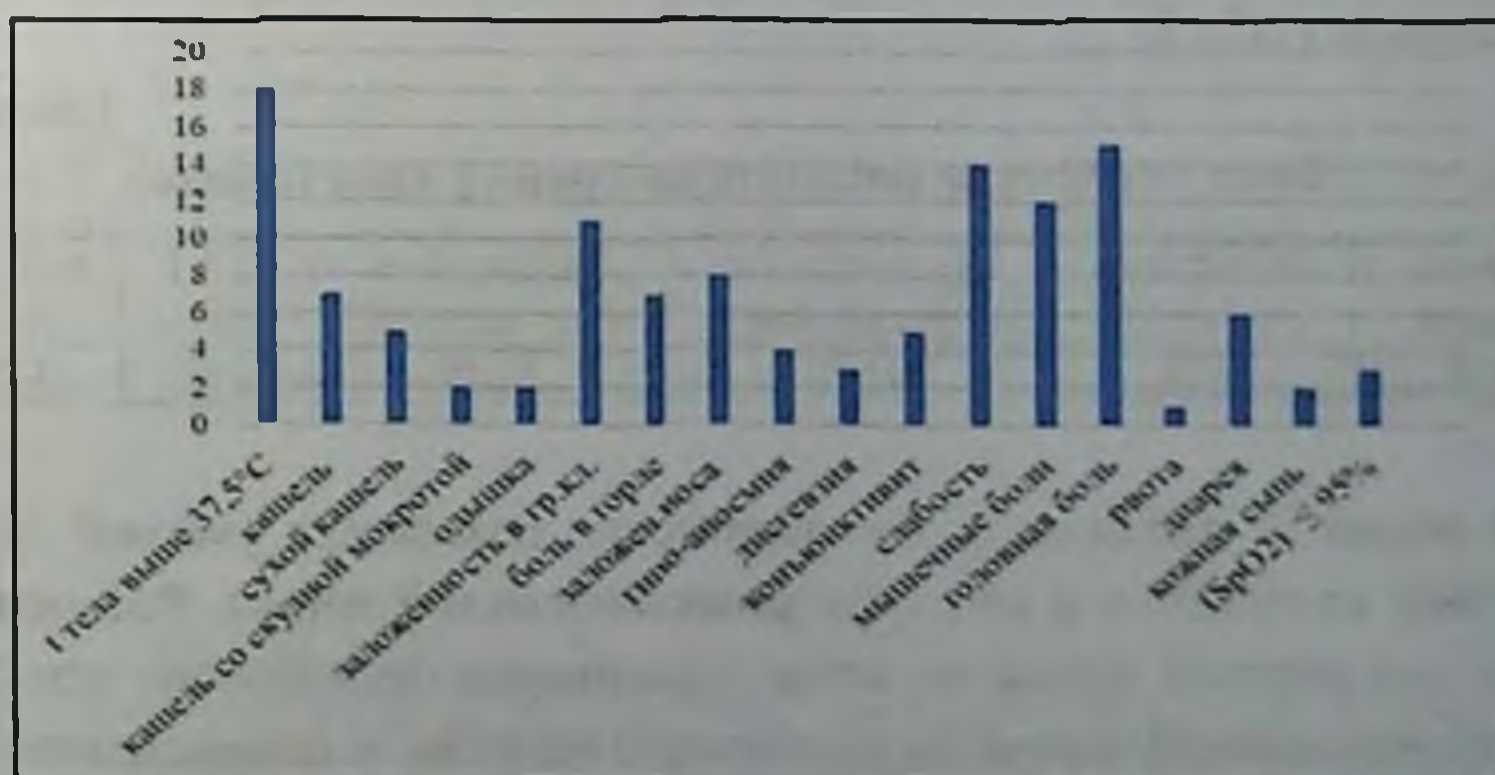


Рисунок 2. Клинические проявления среди изученных спортсменов (n=54) с подозрением на COVID-19

Основными признаками в группах исследуемых спортсменов с подозрением на заболевание по изученным анкетным данным были: повышение температуры тела выше 37,5°C (33,3%); головная боль (27,8%); слабость (25,9%); мышечные боли (22,2%); заложенность в грудной клетке (20,4%), заложенность носа (14,8%), боль в горле, кашель (13%), диарея (11,1%). Остальные проявления наблюдались у незначительного числа спортсменов. Но, следует отметить, что эти признаки могут быть характерными и для других вирусных инфекций, таких как грипп и гриппоподобные состояния, а также быть связаны с наличием синдрома перетренированности спортсмена или какого-либо воспалительного процесса. Это необходимо принимать во внимание и делать соответствующие выводы, а со стороны спортивного врача дифференцированно подходить к постановке диагноза, и соответственно, профилактическим мероприятиям по изоляции и карантину.

Несмотря на наличие таких признаков как, повышение температуры, мышечные боли многие спортсмены не прекращали тренировочного процесса и продолжали тренироваться, но следует отметить, что при наличии COVID большая вероятность нарушений со стороны ЦНС, свёртывающей системы, иммунитета, которые в общей сложности могут привести к серьёзным осложнениям при дальнейшем продолжении тренировок, вплоть до смертельного исхода [16, 20, 24]. Это и обуславливает необходимость создания алгоритмов для спортивных врачей, чтобы избежать тяжёлых последствий, особенно у профессиональных спортсменов.

С этой целью было проведено исследование показателей биохимических и клинико-лабораторных анализов крови у спортсменов (n=54), включенных в исследование (табл.2).

Таблица 2

Биохимические показатели крови у спортсменов

Глюкоза, ммоль/л	Мочевина, ммоль/л	Креатинин по Яффе, мкмоль/л	Билирубин общ., мкмоль/л	АлАТ, ед/л	АсАТ, ед/л
5,24	5,98	80,70	12,29	17,62	23,44

Как видно из таблицы 2, биохимические показатели учетной группы спортсменов находились в пределах физиологической нормы. Референтный интервал показателей крови является ориентиром адекватного (наиболее часто встречающегося) ответа на конкретную нагрузку в определенном виде спорта [4, 23, 25]. В данном случае показатели в пределах нормы свидетельствует о хороших адаптационных возможностях спортсменов, а также удовлетворительном состоянии организма. Среди изучаемого

контингента по данным показателям были выявлены лица с повышенными и пониженными уровнями (рис.3). Это указывает на то, что необходим дифференцированный подход к интерпретации полученных биохимических показателей, так, необходимо провести дополнительные исследования для выявления каких-либо патологических состояний, заболеваний или иных изменений системного гомеостаза.

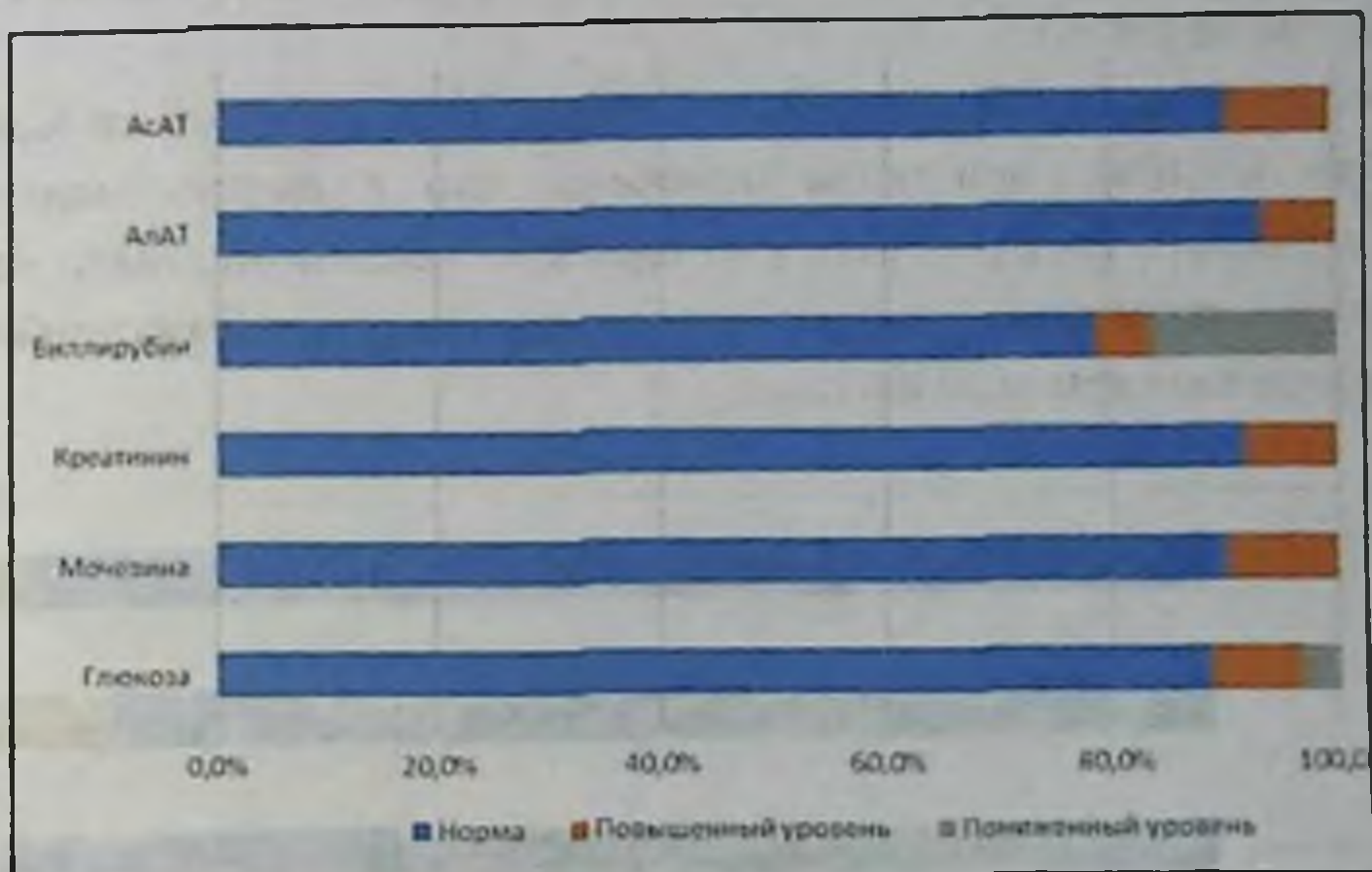


Рисунок 3. Доля спортсменов с отклонениями от нормы по биохимическим показателям крови

Наибольшая доля спортсменов с отклонением от нормы была выявлена по показателю билирубина (21,3%), наименьшая доля - по показателям АлАТ (6,2%), АсАТ (9,2%) и креатинина, являющихся маркерами работы печени, обменных процессов и сердечно-сосудистой системы. Это может свидетельствовать о начинающихся изменениях, обусловленных воздействием либо вируса, либо повышенного уровня перетренированности организма и физической нагрузки.

Анализ биохимических показателей крови у спортсменов отображён в таблице 3.

Таблица 3

Биохимические показатели крови спортсменов

Д-димер, нг/мл	СРБ (колич.), мг/л	RBC, $\times 10^9$ /мл	HGB, г/л	СОЭ
71,34	2,45	4,92	13,64	7,80

Наибольшим отклонением от средних значений по группам характеризовался показатель Д-димера. Д-димер является маркером тромбообразования, и его большая вариативность у юных спортсменов может быть обусловлена индивидуальными особенностями, а возможно и ранним признаком развивающегося COVID-19. В среднем значения по группе Д-димера были практически в пределах нормы. Тем не менее, среди спортсменов были выявлены те, у которых выявлены отклонения от нормы (представлены на рис.4).

Наибольшая доля отклонений от нормы была отмечена по количеству эритроцитов (24,6%), при этом отмечено, что в данную категорию в основном попадали спортсменки, у которых, по-видимому, были нарушены адаптационные процессы, что определяло реакции срыва иммунной системы и возможности заражения КОВИДом.

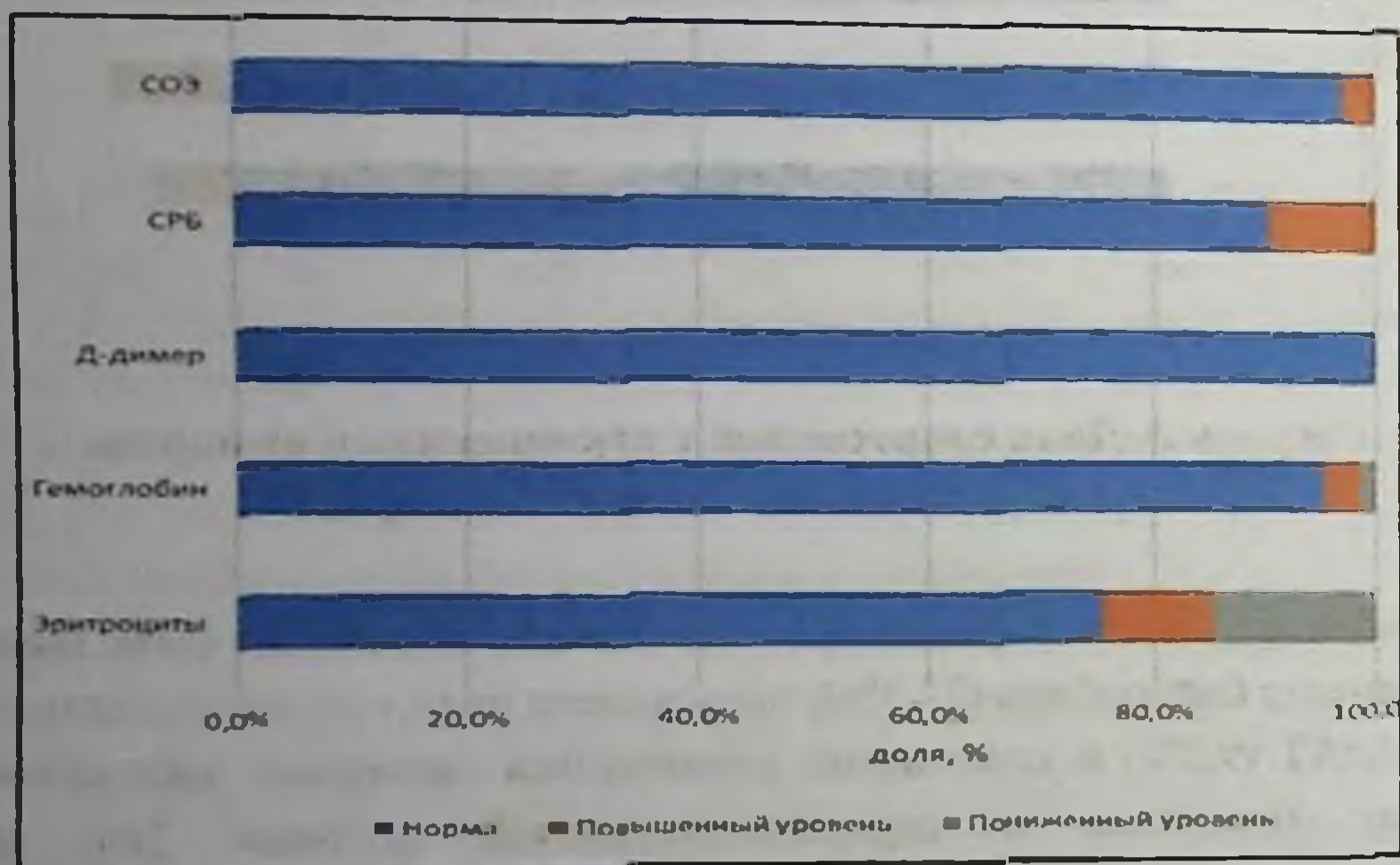


Рисунок 4. Доля спортсменов с отклонениями от нормы по биохимическим показателям крови

По данной группе показателей необходимо уделить особое внимание лицам с пониженным гемоглобином, с повышенными показателями СОЭ и СРБ, являющихся маркерами воспаления. Данные лица должны быть подвергнуты дальнейшим исследованиям для предотвращения риска развития заболевания, а также поствакцинальных последствий и неадекватного иммунного ответа. Это указывает на тот факт, что всегда следует помнить, что отклонения по показателям крови могут иметь значение при принятии решения и дифференциальной диагностике.

Повышенный уровень лимфоцитов может указывать на наличие воспалительного процесса в организме, перетренированности, воздействия стресса на организм спортсмена, срыв адаптационных процессов и проблем со стороны иммунной системы организма, следовательно, может быть поводом для отстранения от вакцинации.

Определение IgM и IgG к коронавирусу Sars-Cov-2 дает представление о наличии или отсутствии вируса в организме человека или формирования иммунитета к нему. Среди изучаемой группы (n=54) уровень IgM < 1, IgG < 10 у подавляющего большинства спортсменов – 96,8%. Уровень иммуноглобулинов IgM ≥ 2, IgG < 10 был обнаружен у 3,2%, что свидетельствует о том, что человек болен в настоящий момент (в том числе бессимптомно). Учитывая, что проведение исследований пришлось на пандемию - время новой коронавирусной инфекции, обнаружение уровня иммуноглобулинов к коронавирусу IgM ≥ 2, IgG < 10 у спортсменов исследуемой группы является сомнительным результатом, а, следовательно, фактором риска возникновения заболевания. На следующем этапе дифференцировки необходимо провести лабораторное исследование на наличие РНК SARS-CoV-2 с применением методов амплификации нуклеиновых кислот (МАНК) или антигена SARS-CoV-2 с применением иммунохроматографического анализа вне зависимости от клинических проявлений. Анализ на наличие антител дал положительный результат у 5 (9,3%) спортсменов.

МАРШРУТ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ В СВЯЗИ С COVID-19

Рекомендуется организовывать на районном (город), областном и республиканском уровне маршруты оказания помощи в связи с COVID-19. Маршруты оказания помощи предназначены для спортсменов с подозреваемой, бессимптомной или подтвержденной инфекцией COVID-19.

Спортсмен поступает в маршрут оказания помощи при COVID-19, когда результаты скрининга, основанного на стандартизированном определении случая заболевания, включая оценку симптомов, свидетельствуют о подозрении на наличие инфекции.

- Такие случаи иногда обозначают как «подозреваемые».
- Бессимптомный случай – вариант течения инфекции, когда у зараженного спортсмена абсолютно не возникает клинических проявлений.
- Вероятный случай – это подозреваемый случай, при котором результаты тестирования на COVID-19 являются неопределенными или возможности для проведения тестирования отсутствуют.

• Подтвержденный случай – заболевание при наличии лабораторного подтверждения COVID-19.

Все спортсмены с подозреваемой, бессимптомной, вероятной или подтвержденной инфекцией COVID-19 должны быть немедленно изолированы для предотвращения дальнейшей передачи вируса.


В рамках маршрута оказания помощи в связи с COVID-19 необходимо учитывать возможное наличие у спортсменов коинфекций и/или хронических заболеваний.

У всех лиц с подозрением на инфекцию следует проводить тестирование для выявления подтвержденных случаев. До тех пор, пока не будет получен отрицательный результат тестирования, все лица с подозреваемой инфекцией должны оставаться в рамках маршрута оказания помощи при COVID-19.

Профилактика и первая помощь при выявлении среди спортсменов Covid-19

Клинический вариант COVID-19	Симптомы и проявления	Ведение и лечение
	Без клинических проявлений	Контактным
Бессимптомная форма: • положительный результат ПЦР РНК SARSCoV-2, • отсутствие жалоб, клинических симптомов и патологических изменений при инструментальной визуализации легких.		Рекомендуется изолировать пациентов, в специализированном медицинском учреждении или дома. Контроль состояния спортивного врача по телефону или альтернативными методами телемедицины, программ (Telegram, Imo, WhatsApp, Zoom и др.) Необходима оценка факторов риска ухудшения состояния: длительная лихорадка, боль в груди, одышка, упорный кашель. Обязательным является информирование спортсменов о возможных осложнениях и их признаках, что требует незамедлительного обращения за медицинской помощью: - снижение сатурации ниже 94%, острая боль, одышка, помутнение сознания, резкое падение или подъем артериального давления. • Препараты цинка • Препараты витамина Д, С • Пить 30 мл на 1 кг веса; • Питание - 5 раз в день; • Выполнение легкой физической нагрузки • Если в течении 10 дней симптомы заболевания прекращаются и не беспокоят можно прекращать самоизоляцию; НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ: • назначать спортсменам с легким течением COVID-19 антибиотики и другие препараты в лечебных или

		<p>профилактических целях.</p> <ul style="list-style-type: none"> • хлорохин и гидроксихлорохин (+/- азитромицин) детям, больным с нарушением сердечного ритма. • Противовирусные препараты, в том числе: Лопинавир/ритонавир, Ремдесивир, Умифеновир. • Иммуномодуляторы, индукторы интерферона и иммуностимулирующие препараты, метаболитические препараты. • Системные кортикостероиды для лечения вирусной пневмонии.
<p>Легкая форма COVID-19</p>	<p>Лица, у которых есть любые из нижеперечисленных симптомов, без признаков одышки, одышки при физической нагрузке или наличия признаков на рентгенограмме или КТ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • повышение температуры тела до 38°C; (или без повышения температуры), • потливость, • общая слабость, • кашель, • недомогание, • насморк или боль в горле, • першение в горле, тошнота, • рвота и (или) диарея, • миалгия и ломота в теле, • головная боль, • нарушения вкуса и обоняния. 	<p>Рекомендуется изолировать спортсменов, в специализированное медицинское учреждение или дома.</p> <p>Контроль за состоянием спортсмена проводится спортивным врачом, по телефону или с использованием методов современной телемедицины, программ (Telegram, Imo, WhatsApp, Zoom и др.)</p> <p>Необходима оценка факторов риска ухудшения состояния. Спортсмены должны владеть информацией о признаках осложнений, требующих незамедлительного обращения за медицинской помощью.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Купирование лихорадки • Противовирусные препараты. • С целью снижения повреждения от вирусной нагрузки: <ul style="list-style-type: none"> Гидроксихлорохин -200 мг по 1 таб. 2 раза в первый день и по 1 таб. 1 раз еще 4 дня • Препарат цинка 1 таб. 1 раз в день 10 дней • Препарат витамина Д 1 дозу 1 раз в день 10 дней • Витамин С • Пить 30 мл на 1 кг веса • Питание - 5 раз в день • Легкая физическая нагрузка <p>Лечение ринита/фарингита Лечение ринорси</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обязательное поддержание водного баланса <ul style="list-style-type: none"> ○ Рекомендуется обильное питье минимум по 30 мл на 1 кг веса (вода, регидрон, компоты, бульоны, соки, чай, вода и т.д.) <p>Адекватное питание (5 раз в день с включением 400г фруктов и овощей)</p> <p>НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ назначать спортсменам с легким течением COVID-19 антибиотики и другие препараты в лечебных или профилактических целях. <ul style="list-style-type: none"> • хлорохин и гидроксихлорохин (+/- азитромицин) детям, больным с нарушением сердечного ритма. • Противовирусные препараты, в том числе: Лопинавир/ритонавир, Ремдесивир, Умифеновир. • Иммуномодуляторы, индукторы интерферона и иммуностимулирующие препараты, метаболитические препараты. • Системные кортикостероиды для лечения вирусной пневмонии.


 Nebulayzerlar markazi
 94518p

Реабилитация и возвращение к спортивной нагрузке после COVID-19

Несмотря на повсеместное внедрение мер профилактики, довольно часто сообщается также о случаях инфицирования COVID-19 в спортивной популяции, в том числе протекающих с тяжелым течением. В связи с этим вопрос о возвращении к регулярным тренировкам должен рассматриваться индивидуально. Важным аспектом, который нужно учитывать в контексте возвращения к спортивной практике у спортсменов, перенесших COVID-19, является исключение осложнений перенесенной инфекции.

Основными направлениями реабилитации перенесших COVID-19 служат:

- реабилитация респираторной, мышечной дисфункции, неврологических, психологических и когнитивных функций;
- нутритивная реабилитация; реабилитация коморбидных расстройств;
- медикаментозная реабилитация (профилактика поздних тромбозов и тромбозмболий, ускорение разрешения консолидатов в легких).

Консенсус спортивных врачей призывает к осторожному и медленному возвращению к спортивным тренировкам [1, 14].

Важно:

- прежде чем приступить к возвращению к спортивной нагрузке, спортсмен должен быть в состоянии осуществлять бытовую активность и пройти 500 метров без утомления или одышки;
- перед возобновлением активности необходим 10-дневный период отдыха и отсутствие каких-либо признаков заболевания не менее 7 дней, при этом некоторым спортсменам на восстановление может потребоваться более 3 недель.

На рисунке 5 представлен рекомендуемый алгоритм возвращения спортсменов к занятиям спортом после перенесенной коронавирусной инфекции.

При возвращении к тренировочным нагрузкам необходимо учитывать: ЧСС в покое, субъективную оценку физической нагрузки, качества сна, напряженности, утомляемости, мышечной боли; психологической и физиологической готовности возвращения к выполнению спортивной нагрузки.

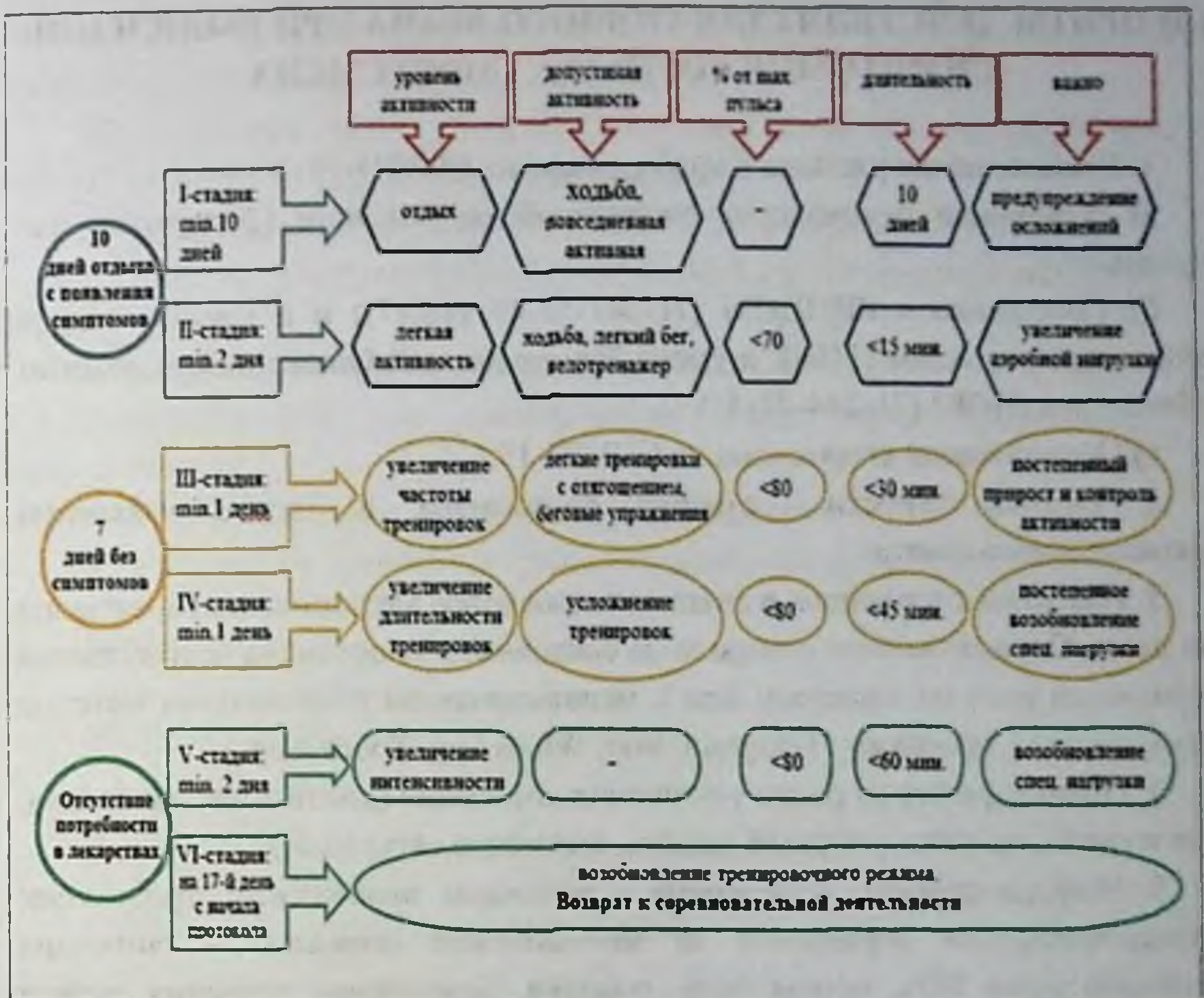


Рисунок 5. Алгоритм возвращения спортсменов после COVID-19 к тренировкам

При возникновении каких-либо симптомов (включая чрезмерную утомляемость) спортсмен должен вернуться на предыдущий этап и возобновить физическую активность как минимум после 24-часового периода отдыха от исчезновения данной симптоматики [3,9]. При длительно текущей или осложненной коронавирусной инфекции COVID-19 спортсмену следует провести дополнительные исследования, включая:

- анализ крови на маркеры воспаления (высокочувствительный тропонин, мозговой натрийуретический пептид, С-реактивный белок);
- обследование сердечно-сосудистой системы (ЭКГ, ЭхоЭКГ, тест толерантности к физической нагрузке, МРТ сердца);
- оценка дыхательной функции (спирометрия);
- исследование функции почек;
- гематологический мониторинг.

АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЯ СПОРТИВНОГО ВРАЧА ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ СИМПТОМОВ COVID-19 У СПОРТСМЕНА

1. Выявление спортсмена с подозрением на COVID-19
 - а) сообщение руководству спортивной организации (федерации или ассоциации);
 - б) Сообщение в РНПЦСМ (71-241-52-45 (46,47)) и в службу скорой медицинской помощи (1193), а также Национальный Олимпийский комитет Узбекистана (НОК) (71-244-41-41)
 - в) Обследование спортсмена на COVID-19.
2. Оценка тяжести состояния спортсмена. в случае выявлении положительного ответа;
3. Изоляция спортсмена в специализированное медицинское учреждение или дома. Осуществление контроля за состоянием спортсмена осуществляет спортивный врач по телефону или с использованием современных методов телемедицины, программ (Telegram, Imo, WhatsApp, Zoom и др.);
4. Оценка факторов риска ухудшения состояния (длительная лихорадка, боль в груди, одышка, упорный кашель, снижение сатурации);
5. Информирование спортсмена о признаках осложнений, требующих незамедлительного обращения за медицинской помощью - снижение сатурации ниже 94%, острая боль, одышка, помутнение сознания, резкое падение или подъём артериального давления;
6. Выбор тактики лечения спортсмена совместно со специалистами инфекционисты, терапевты, пульмонологи, неврологи;
7. Реабилитация: обязательное выполнение дыхательной гимнастики, улучшения дренажной функции бронхов (массаж и поколачивание грудной клетки);
8. Витаминотерапия (Вит С, D, В, А и Е);
9. Препараты калия, кальция, магния и цинка.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Расчет экономической эффективности производился согласно нормативным документам и методическим рекомендациям по Приказу №254 Министерства здравоохранения Республики Узбекистан. При этом расчет экономического эффекта от сокращения сроков временной нетрудоспособности производился по формуле Т.И. Искандарова (2005):

$$Э_{\text{пр}} = (Д1 - Д2) \times (Г + Е) \times Н - 0,15 \times К$$

где, Д1 - среднее число дней нетрудоспособности одного спортсмена с данной патологией до внедрения методики;

Д2 - среднее число дней нетрудоспособности одного спортсмена с данной патологией после внедрения методики;

Г - среднедневная выработка на одного работающего сум/ в день;

Е - средний размер пособия по временной утрате трудоспособности сум/ в день;

Н - масштаб внедрения (число спортсменов, в год на которых ожидается распространить или уже распространен новый метод профилактики и реабилитации);

0,15 - нормальный коэффициент эффективности;

К - предполагаемые затраты на внедрение данного метода.

Расчеты:

Д1 = 30-60 койко-дней;

Д2 = 5-10 койко-дней;

Г = 210 000 сум;

Е = 70 000 сум;

Н=54 спортсмена;

К=140 000 сум (дополнительные лабораторно-инструментальные методов).

$$\text{Эвр} = (60-10) \times (210\,000+70\,000) \times 54 - 0,15 \times 140\,000 = 50 \times 280\,000 \times 54 - 0,15 * 140000 = 756000000 - 21000 = 755\,979\,000 \text{ сум.}$$

На одного спортсмена экономия – 13 999 611,1 сум.

Сохранение здоровья спортсменов особенно актуально, особенно в период пандемии, а также проведения Олимпиады в Токио. Экономия значительных материальных ресурсов и организация профилактических мероприятий позволит избежать инфицирования и своевременно возвращаться в спорт или продолжать работать на благо Родины.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в отличие от катастрофических пандемий прошлого, современная коронавирусная инфекция пришлась на совершенно иной, более высокий, уровень эпидемиологии и смежных наук. Взрывной рост научного интереса в мире к различным аспектам пандемии COVID-19 дает основание рассматривать ее как опережающий объект в науке, позволяющий накопить научный задел для профилактики и борьбы с инфекционными болезнями в будущем [5].

Это не первое и не последнее вирусное заболевание, поставившее мир если не на грань катастрофы, то, по крайней мере, в очень сложные условия. Кроме того, в отличие от бактериальных инфекций, которые тоже бывают весьма неприятными, для большинства вирусных болезней не существует никаких лекарств. Кроме того, пандемия COVID-19 циклическая, т.е. ее необходимо переждать. Это возможно только при соблюдении безопасности и моральной готовности к тому, что этого придется придерживаться еще несколько лет. Одним из очевидных приоритетов в период после пиков и волн пандемии COVID-19 станет повышенная забота о здоровье спортсменов, тренеров, зрителей и общества в целом, а также закрепление усиленных мер безопасности, направленных на предотвращение распространения коронавирусной инфекции при занятиях физической культурой и спортом, проведении массовых мероприятий, включая требования по степени заполняемости, использованию средств индивидуальной защиты, вакцинации, проведению медицинских осмотров и других.

Полученные результаты позволяют нам говорить о том, что спортсмены в период пандемии подвержены повышенному риску заражения COVID-19 не только по причине своей несознательности, но и в результате пренебрежения рекомендациями врачей другими членами команды, а также нежеланием отказываться от тренировок и соревнований, несмотря на имеющиеся симптомы вирусного заболевания. Для снижения рисков распространения COVID-19 необходимо в первую очередь информировать тренера о возможных последствиях для организма спортсмена перенесения коронавирусной инфекции, обязать не допускать спортсменов к тренировкам и соревнованиям при наличии признаков любого заболевания. Немаловажным является и соблюдение предписаний врачей по ношению СИЗ в общественных местах и использованию антисептиков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бадтисева А.С., Шарыкин И.Е. Спортивная медицина и спортивное сообщество в условиях эпидемии коронавируса. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sportivnaya-meditsina-i-sportivnoe-soobshchestvo-v-usloviyah-epidemii-koronavirusa/viewer> 14.07.2021
2. Влияние новой коронавирусной инфекции COVID-19 на психическое здоровье человека (Обзор литературы). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42964775> дата обращения: 18.04.2021
3. Величко М.Н., Белякова А.М., Храброва Е.О., Самойлов А.С., Рылова Н.В., Хан А.А. Этапы возвращения к спортивной нагрузке после перенесенной коронавирусной инфекции COVID-19. Спортивная медицина: наука и практика. 2021;11(2):34–37. <https://doi.org/10.47529/22232524.2021.2.6>
4. Дайджест Департамента международного и регионального сотрудничества. Спорт в условиях пандемии COVID-19. URL: <https://ach.gov.ru/upload/pdf/20200720>
5. Зеленкова И.Е., Ильин Д.С., Бадтисева В.А. Возвращение к тренировкам после коронавируса (SARSCoV2/COVID19). Спортивная медицина: наука и практика. 2020;10(3):60–66. <https://doi.org/10.47529/22232524.2020.3.60>.
6. Маркушина Н.Ю., Тимченко Н.М., Точицкий Н.А. Коронавирус и спорт: проблема отмены крупнейших международных спортивных соревнований // Ученые записки университета им. П.Ф.Лесгафта. – 2020. - №3 (181). – С.308-3012.
7. Супотницкий М.В. COVID-19: трудный экзамен для человечества. – М.: НП ИД «Русская панорама», «СПСЛ», 2021. – 256 с.
8. Ханферьян Р.А., Радыш И.В., Суровцев В.В., Коростелева М.М.,
9. Алешина И.В. Значение физической активности в регуляции противовирусного иммунитета. Спортивная медицина: наука и практика. 2020;10(3):27–39. <https://doi.org/10.47529/2223-2524.2020.3.27>.
10. Campbell F., Archer B., Laurenson-Schafer H., Jinnai Y., Konings F., Batra N., et al. (2021). «Increased transmissibility and global spread of SARS-CoV-2 variants of concern as at 2021». // Euro Surveill. 26 (24): 2100509. DOI:10.2807/1560-7917.ES.2021.26.24.2100509.
11. Chaolin H., Yeming W., Xingwang L., Lili R., Jianping Z., Yi H., et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet. 2020; 395 (10223): 497-506. [https://doi.org/10.1016/s01406736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/s01406736(20)30183-5)
12. Chang C. et al. Mental health issues and psychological factors in athletes: detection, management, effect on performance and prevention: American Medical Society for Sports Medicine Position Statement-Executive Summary // Br J Sports Med. 2020. (54). С. 216–220.
13. Corsini A., Bisciotti G.N., Eirale C., Volpi P. Football cannot restart soon during the COVID-19 emergency! A critical perspective from the Italian

- experience and a call for action. *Br J Sports Med.* 2020; 0:1–2. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102306>
14. Coronavirus disease (COVID-19). URL.<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019> (22.04.2021г.)
15. Huang C., Wang Y., Li X., Ren L., Zhao J., Hu Y., et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China.//*Lancet.*2020; 395 (10223): 497-506. [https://doi.org/10.1016/s01406736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/s01406736(20)30183-5)
16. Inciardi R.M., Lupi L., Zaccone G., Italia L., Raffo M., Tomasoni D., et al. Cardiac involvement in a patient with coronavirus disease 2019 (COVID-19). // *JAMA Cardiology.* 2020; 5(7):819–824. <https://doi.org/10.1001/jamacardio.2020.1096>
17. Jordan R.E., Adab P., Cheng K.K. Covid19: risk factors for severe disease and death. *BMJ.* 2020; 368: m1198. <https://doi.org/10.1136/bmj.m1198>.
18. Nieman D.C., Wentz L.M. The compelling link between physical activity and the body's defense system. *J Sport Health Sci.* 2019;8(3):201–217. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2018.09.009>.
19. Nieß A.M., Bloch W., Friedmann-Bette B., Grim C., Halle M., Hirschmüller A., et al. Position stand: return to sport in the current Coronavirus pandemic (SARS-CoV2 / COVID-19). *Deutsch Z Sportmed.* 2020;71(5):1–4. <https://doi.org/10.5960/dzsm.2020.437>
20. Pascoe A.R., Fiatarone Singh M.A., Edwards K.M. The effects of exercise on vaccination responses: a review of chronic and acute exercise interventions in humans. *Brain Behav Immun.* 2014; 39:33–41. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2013.10.003>
21. Sallis J.F., Adlakha D., Oyeyemi A., Salvo D. An international physical activity and public health research agenda to inform coronavirus disease19 policies and practices.//*J.Sport Health Sci.* 2020; 9(4):328-334. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2020.05.005>
22. Smimov V.S., Totolyan A.A. Congenital immunity in coronavirus infection.//*Infection and immunity.* 2020; 10(2):259268 (In Russ.). <https://doi.org/10.15789/22207619-III-1440>
23. Sun P., Qie S., Liu Z., Ren J., Li K., Xi Y. Clinical characteristics of hospitalized patients with SARSCoV2 infection: A single arm metaanalysis.// *J.Med Virol.* 2020;92(6):612-617.<https://doi.org/10.1002/jmv.25735>.
24. Yesudhas B., Srivastava A., Gromiha M.M. COVID-19 outbreak: history, mechanism, transmission, structural studies and therapeutics // *Infection.* 2021.V. 49. P. 199-213. <https://doi.org/10.1007/s15010-020-01516-2>.
25. Wang X., Liu W., Zhao J., Lu Y., Wang X., Yu C., et al. Clinical characteristics of 80 hospitalized frontline medical workers infected with COVID19 in Wuhan, China.//*J. Hosp Infect.* 2021; 105(3):399-403. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.04.019>.

Босишга рухсат берилди. 28.08.2023й. Қогоз бичими 62/84 1/16.
Босма тобоғи 2. Адади 100 нусха. буютма № 4
“Тимофеева S.S.” ЯТТда чоп қилинди.
Самарқанд ш. А.Жомий кўчаси 72 уй.

