

Федеральное медико-биологическое агентство

**ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр спортивной медицины
и реабилитации Федерального медико-биологического агентства»**

И.Э. Высотский, И.Т. Выходец, А.А. Деревоедов, А.В. Жолинский,
Ю.В. Мирошникова, Т.А. Пушкина

**РУКОВОДСТВО
ДЛЯ ВРАЧЕЙ СПОРТИВНЫХ СБОРНЫХ КОМАНД
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ ДОПИНГУ В СПОРТЕ.
МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ»**

Под редакцией проф. В.В. Уйба

Москва 2018

ГРНТИ 76.35.41
УДК 61:796/799

Утверждено Ученым советом ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр спортивной медицины и реабилитации Федерального медико-биологического агентства» и рекомендовано к изданию (протокол № 16 от 29 марта 2018 г.). Введено впервые.

И.Э. Высотский, И.Т. Выходец, А.А. Деревоедов, А.В. Жолинский, Ю.В. Мирошникова, Т.А. Пушкина. Руководство для врачей спортивных сборных команд Российской Федерации «Противодействие допингу в спорте. Медицинские аспекты». Под ред. проф. В.В. Уйба // М.: ФМБА России, 2018. – 263 с.

Настоящее руководство содержит анализ актуальной информации о роли медицинского персонала в противодействии допингу в спорте, рекомендации по оформлению медицинских документов, необходимых при подаче спортсменом запросов на терапевтическое использование (ТИ) в соответствии с требованиями руководств ВАДА для врачей по ТИ, а также информационно-презентационные материалы по использованию Кодекса ВАДА, международных стандартов ВАДА, руководств ВАДА для врачей по ТИ медперсоналом спортсмена.

ГРНТИ 76.35.41
УДК 61:796/799

© Федеральное медико-биологическое агентство, 2018
© ФГБУ ФНКЦСМ ФМБА России, 2018

Настоящее руководство не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Федерального медико-биологического агентства

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Анализ актуальной информации о роли медицинского персонала в противодействии допингу в спорте.....	4
2. Допинговая настороженность	10
3. Терапевтическое использование запрещенных субстанций и методов. Роль и функции врача.....	12
3.1. Общие положения.....	12
3.2. Алгоритм действий врача при оформлении запросов на терапевтическое использование	18
3.3. Порядок направления запроса на ТИ.....	20
3.4. Типичные ошибки при оформлении запросов на ТИ.....	22
3.5. Ретроактивный запрос на ТИ.....	22
3.6. Запрос на ТИ субстанций, запрещенных только в соревновательный период.....	24
4. Рекомендации по оформлению медицинских документов в соответствии с требованиями Руководств для врачей по ТИ.....	25
4.1. Анафилаксия	30
4.2. Костно-мышечные заболевания (глюкокортикостероиды).....	32
4.3. Астма.....	34
4.4. Андрогенная недостаточность – гипогонадизм у мужчин	39
4.5. Постинфекционный кашель.....	43
4.6. Воспалительные заболевания кишечника	45
4.7. Синусит, риносинусит.....	47
4.8. Нейропатическая боль.....	51
4.9. Дефицит гормона роста у взрослых	52
4.10. Дефицит гормона роста и другие показания для терапии гормоном роста у детей и подростков	55
4.11. Внутривенные инфузии и инъекции	60
4.12. Сердечно-сосудистые заболевания:	62
терапевтическое использование бета-блокаторов у спортсменов	62
4.13. Бесплодие/синдром поликистоза яичников.....	73
4.14. Трансплантация почки (вследствие терминальной почечной недостаточности)	75
4.15. Нарушения сна, вызванные внутренними факторами.....	77
Список использованной литературы	78
Приложение 1.....	80
Приложение 2.....	205

1. Анализ актуальной информации о роли медицинского персонала в противодействии допингу в спорте

Роль специалистов в области медицины в части противодействия допингу в спорте отражена в медицинской литературе и в документах антидопинговых организаций недостаточно. В документах ВАДА практически все материалы адресованы антидопинговым организациям и спортсменам, включая материалы по терапевтическому использованию (далее – ТИ, термин ТИ может далее означать и само разрешение на ТИ). Следствием низкой информированности врачей по спортивной медицине, массажистов, физиотерапевтов и других специалистов являются ошибки, бездействие, а иногда и соучастие, ведущие к санкциям в отношении не только спортсменов, но и медицинских специалистов. По данным I. Auersperger с соавт. [9], среди врачей общей практики и фармацевтов лишь 12% сталкивались с проблемой запрещенных субстанций, в то время как чуть меньше половины считали важной роль медицинских специалистов в предотвращении допинга и столько же считали свои знания в этой сфере достаточными. Исследование, проведенное N. Dikić с соавт. [10], показало, что спортивные врачи, вовлеченные в допинговые скандалы, были недостаточно осведомлены о нюансах антидопинговых документов и, что более важно, – о Международном стандарте «Запрещенный список» (далее – Запрещенный список). Более того, некоторые врачи настолько плохо разбирались в этих вопросах, что из-за их небрежности спортсмены были наказаны за допинговые нарушения. Низкая квалификация врачей в вопросах противодействия допингу ведет к нарушению прав спортсменов. Все это требует, по мнению авторов, совершенствования образовательных программ для врачей с тем, чтобы их неумышленные или преднамеренные действия не вели к нарушениям.

S. Tandon с соавт. [14] указывают, что врачи и другие специалисты в области медицины являются жизненно необходимым компонентом в сохранении честных и чистых соревнований и принципов честного спорта.

При оказании помощи спортсменам медицинские специалисты должны знать антидопинговые правила соответствующих антидопинговых организаций.

P. Laure с соавт. [11] пришли к заключению, что среди врачей общей практики знания о проблемах допинга ограничены, несмотря на то что многие из них сталкиваются с этими проблемами в повседневной работе. По мнению H.P. Dijkstra с соавт. [12], медицинские работники, наряду с другим персоналом, принимающим участие в подготовке спортсмена, должны быть вовлечены в образовательные программы и должны получать актуальные знания по вопросам борьбы с допингом. M. McNamee с соавт. [13] в своей работе указывают на противоречие между обязанностью врача обеспечить наиболее эффективную терапию, не ограниченную какими-либо требованиями, и ограничениями, которые накладывают антидопинговые документы в части применения субстанций и методов из Запрещенного списка.

На сайте ВАДА в образовательном разделе помещен «Инструментарий спортивного врача». В разделе «Антидопинг и ответственность спортивного врача» [8], в частности, говорится: «В качестве врача вы несете ответственность за знание последних антидопинговых документов с тем, чтобы исключить непреднамеренное использование допинга. Вы должны быть полностью преданы идее спорта, свободного от допинга.

Здоровье спортсмена имеет первостепенное значение для врача. ...Если допинг сделать доступным в спорте, то где провести черту? Как быть спортсмену, желающему соревноваться справедливо?

Некоторые полагают, что нарушители намного опережают антидопинговые службы и процесс допинг-контроля бесполезен, а ловятся только глупые и неосторожные. Однако антидопинговое движение достигло большого прогресса за последнее время. Сюда можно отнести участие в борьбе с допингом правительств через Конвенцию ЮНЕСКО, а также сотрудничество с Интерполом и фармацевтическими компаниями.

Больше нет необходимости искать запрещенные вещества в пробах мочи или крови, чтобы установить наличие нарушения антидопинговых правил. Так называемые неаналитические нарушения антидопинговых правил могут быть установлены с использованием других доказательств, что было продемонстрировано в деле БАЛКО.

...Нет сомнений, что некоторые спортсмены выбирают путь использования допинга и эта практика становится все более изощренной с использованием новых веществ и генного допинга. Наиболее вероятно, что спортсменам потребуется помощь врачей и ученых, чтобы продолжать использовать допинг. Есть надежда, что все врачи выберут путь защиты здоровья спортсмена и права спортсменов на чистый и справедливый спорт».

В другом разделе этого же документа так описывается роль спортивного врача: «Квалифицированный спортивный врач должен в идеале иметь представление о методах тренировки, о биомеханических механизмах, питании, физиологии и психологии. Это представление может быть получено из общения с тренерами, а также коллегами, имеющими необходимые знания».

Отдельные международные федерации по видам спорта и ассоциации специалистов разрабатывают правила поведения медицинского персонала, в которые могут включаться разделы борьбы с допингом. Так, обществами физиотерапевтов Новой Зеландии разработан Кодекс поведения спортивных физиотерапевтов Новой Зеландии [18], обязательный для всех специалистов, связанных со спортом и спортсменами. В разделе «Честная игра в спорте» перечислены обязанности физиотерапевтов по противодействию запрещенным веществам, которые включают следующие.

1. Знать текущие антидопинговые документы, включая Запрещенный список и Кодекс ВАДА.
2. Не участвовать в любых действиях, которые бы поощряли, делали возможным использование или применение любых запрещенных

субстанций или методов, за исключением случаев, когда спортсмен имеет разрешение на ТИ.

3. Активно участвовать в программе тестирования спортсменов, не препятствовать представителям антидопинговых служб и не содействовать спортсмену в избегании процедур допинг-контроля. Препятствовать возможному использованию запрещенных субстанций и методов.

Ф. Mazzeo с соавт. [15] указывают, что Кодекс ВАДА обязует специалистов по спортивной медицине не помогать спортсменам в стремлении использовать допинг, иначе они будут отстранены от работы со спортсменами. Знания многих врачей о негативном влиянии допинга на здоровье недостаточны. Авторы считают, что необходимо распространять знания о вреде допинга для здоровья с привлечением спортивных и общественных организаций, с использованием широких просветительских кампаний.

Задачи персонала спортсмена (к которому отнесены и медицинские специалисты) в противодействии допингу в спорте перечислены в Кодексе ВАДА (п. 21.2.4) и в Общероссийских антидопинговых правилах (п. 22.2) [1, 5].

В соответствии с ними персонал спортсмена обязан:

- знать и соблюдать Общероссийские антидопинговые правила;
- сотрудничать при реализации программ тестирования спортсменов;
- использовать свое влияние на спортсмена, его взгляды и поведение с целью формирования атмосферы нетерпимости к допингу;
- сотрудничать с антидопинговыми организациями при расследовании нарушений антидопинговых правил;

- не использовать и не обладать какими-либо запрещенными субстанциями или запрещенными методами без уважительной причины;
- информировать свою Национальную антидопинговую организацию и Международную федерацию о любом решении организации, не подписавшей Кодекс, о нарушении ею антидопинговых правил в течение предыдущих десяти лет.

Все эти требования носят общий характер и не отражают специфику работы медицинского персонала. Реально задачи, стоящие перед медицинскими работниками в спорте, гораздо шире. Кроме перечисленных выше, к ним можно отнести:

- своевременное выявление спортсменов, нуждающихся по состоянию здоровья в применении субстанций и методов, включенных в Запрещенный список;
- проведение дообследования, необходимого для оформления запроса на терапевтическое использование, с учетом требований Международного стандарта по терапевтическому использованию и медицинской информации в поддержку решений Комитетов по ТИ;
- помощь спортсменам в подаче запросов на ТИ запрещенных субстанций и методов при наличии медицинских показаний и соблюдении требований Международного стандарта по ТИ;
- умение пользоваться Запрещенным списком ВАДА, знание принципов его построения, групп субстанций и методов, из которых сформирован список;
- понимание основных рисков, связанных с возможным использованием допинга, в зависимости от вида спорта и периода подготовки;

- умение пользоваться антидопинговыми справочными материалами, включая поисковые базы данных, в том числе на зарубежных антидопинговых ресурсах. Проверить препарат, зарегистрированный в Российской Федерации, или субстанцию, входящую в состав препарата или БАД, можно через программу, размещенную на сайте РУСАДА – <http://list.rusada.ru/>
По ссылке, приводимой ниже, можно проверить допинговую безопасность в других программах, разработанных НАДО других стран: <http://globaldro.com/home/other-countries;>
- знание основных физиологических механизмов влияния допинга на организм спортсмена;
- допинговая настороженность – анализ поведения спортсменов и тренеров с точки зрения риска применения запрещенных субстанций и методов, анализ использования спортсменами медикаментов и БАД, не входящих в формуляр, оценка результатов медицинских и физиологических обследований с точки зрения возможного влияния на них запрещенных субстанций и методов, внимание к резкому росту результатов спортсмена или к попыткам избежать тестирования, внимание к любым другим признакам возможного нарушения антидопинговых правил;
- умение использовать разрешенные средства, анализировать и применять новые подходы к медицинскому обеспечению подготовки, включая использование разрешенных субстанций и методов;
- знание основных элементов допинг-контроля, участие в процедуре сбора проб в качестве представителя спортсмена;
- знание прав спортсмена и представителя спортсмена при проведении сбора допинг-пробы;

- взаимодействие при необходимости с Медицинскими комиссиями антидопинговых организаций, в которые направлялись запросы на ТИ.

Этот перечень может быть детализирован и расширен, однако важно, что роль врача в противодействии допингу в спорте гораздо более существенна, чем это отражено в антидопинговых документах. Знания медицинских работников должны постоянно пополняться и совершенствоваться с тем, чтобы обеспечить эффективную и безопасную подготовку спортсменов.

2. Допинговая настороженность

Термин «допинговая настороженность» позволяет выделить и описать ситуацию, когда риск возможного применения допинга особенно высок и требуются активные действия со стороны персонала спортсмена, направленные на профилактику нарушений. Медицинский работник (врач, массажист, физиотерапевт, другие специалисты) является важным звеном в системе противодействия допингу в спорте. Как правило, врач помогает спортсмену при формировании рациона питания, использовании БАД и спортивного питания. Когда врач оказывается в стороне, а роль «консультанта» берут на себя тренер или ближайшее окружение спортсмена, допинговые риски существенно возрастают. Учитывая риски применения запрещенных субстанций и методов в зависимости от вида спорта, зная возможные последствия для здоровья спортсмена, медицинскому персоналу спортсмена нужно уметь оценить изменения поведения, состояния спортсмена и динамику его спортивных результатов с точки зрения возможного нарушения антидопинговых правил.

К признакам, свидетельствующим о высоком риске применения допинга, включая «допинговое поведение», могут относиться:

- перемещение в труднодоступное место пребывания;
- предшествующие случаи нарушения антидопинговых правил;

- снятие с соревнований или непринятие участия в соревнованиях, на которые спортсмен был заявлен;
- история спортивных результатов, включая, в частности, их неожиданные значительные улучшения;
- сотрудничество с третьей стороной (такой как другой спортсмен, тренер или врач), которая ранее фигурировала в делах о нарушении антидопинговых правил;
- травма;
- переход от уровня юниоров к уровню взрослых, скорый срок окончания действия контракта, приближение к периоду завершения спортивной карьеры;
- финансовые стимулы улучшения спортивных результатов, такие как призовые деньги либо перспективы работы со спонсорами;
- наличие у спортсмена или тренера БАД либо препарата, не входящего в формуляр, разработанный ФМБА.

Сходные критерии используют антидопинговые организации при планировании плана тестирований [6]. Все перечисленное не является доказательством возможного применения допинга, но свидетельствует о более высоком риске нарушения антидопинговых правил. Медицинские работники, связанные со спортсменами, спортивными командами, клубами, сборными командами различных уровней, не могут оставаться в стороне от правил честной игры. Они являются частью спортивного сообщества, обеспечивают эффективность спортивной подготовки, поддерживая и защищая здоровье спортсмена.

3. Терапевтическое использование запрещенных субстанций и методов. Роль и функции врача

Система ТИ запрещенных субстанций и методов была создана с целью предоставления спортсменам, имеющим проблемы со здоровьем, возможности участвовать в соревнованиях [14]. Эта система не дает преимуществ каким-либо спортсменам и не должна служить лазейкой для желающих использовать ее для улучшения результатов.

3.1. Общие положения

Практически все документы ВАДА предусматривают исключительную роль спортсменов при подаче запросов на ТИ, отводя врачу функции специалиста, использующего рекомендации ВАДА для заполнения медицинской документации, прилагаемой к запросу. Врачи, обязанные заполнять медицинскую документацию для запросов на ТИ, не допускаются к обсуждению ключевых вопросов, связанных с ТИ. В ответе представителя ВАДА на запрос на участие врачей в симпозиуме ВАДА по ТИ, в частности, говорится: «...Мы понимаем и приветствуем ваш интерес к участию в этом мероприятии, имея в виду вашу профессиональную вовлеченность в подготовку спортсменов. ...Однако симпозиум по ТИ предназначен для заинтересованных лиц, в частности, для национальных антидопинговых организаций, международных федераций и организаторов крупных спортивных мероприятий. Поэтому мы вынуждены отклонить ваш запрос на участие. Несмотря на это, имейте в виду, что вы можете всегда обращаться к нашим медицинским документам в разделе «Медицинская информация в поддержку решений Комитетов по ТИ» и к другим материалам по ТИ на нашем сайте, включая Международный стандарт по ТИ и Запрещенный список...». Отстраненность врачей от обсуждения ключевых решений, касающихся здоровья спортсменов, является одной из проблем современной системы противодействия допингу, требующих обсуждения.

Документы и материалы, регламентирующие вопросы оформления запросов на ТИ, можно разделить на обязательные для использования и рекомендательные. К обязательным относятся:

- Всемирный антидопинговый кодекс ВАДА (далее – Кодекс ВАДА);
- Общероссийские антидопинговые правила;
- Международный стандарт по терапевтическому использованию (далее – Стандарт по ТИ).

Обязательные для исполнения документы содержат общие правила направления запроса на ТИ, механизм и сроки принятия решений, порядок обжалования принятых решений, а также образцы форм запроса, обязательных для заполнения.

Рекомендательные материалы описывают рекомендуемые модели лучших практик с использованием в необходимых случаях запрещенных субстанций и методов, объем обследования и наиболее рациональный порядок представления документов для облегчения принятия решения Комитетом по терапевтическому использованию (далее – Комитет по ТИ). Эти материалы размещены на сайте ВАДА и других антидопинговых организаций, в ряде публикаций в специальной литературе. К ним относятся руководства, разъяснения и рекомендации, в частности:

- Руководство ВАДА по ТИ;
- медицинская информация в поддержку решений Комитетов по ТИ (Руководства для врачей по ТИ);
- другие документы ВАДА и других антидопинговых организаций;
- публикации в медицинских и спортивных источниках, касающиеся отдельных вопросов применения запрещенных субстанций и методов.

Критерии назначения запрещенных субстанций и методов приведены в п. 4.1 Стандарта по ТИ [2]. Наличие у спортсмена заболевания или состояния,

требующего применения препаратов и методов из Запрещенного списка, не является основанием для применения необходимых средств. Для этого спортсмену необходимо подать запрос в соответствующую антидопинговую организацию.

При подаче запроса на ТИ спортсмен должен доказать исходя из баланса вероятностей [3], что:

- 1) отсутствие терапии с использованием этих субстанций и методов может нанести вред здоровью спортсмена;
- 2) терапия не приведет к улучшению спортивных результатов, за исключением преимущества, связанного с улучшением здоровья;
- 3) отсутствует разумная альтернатива применению запрещенных субстанций и методов.

При определении понятия «разумная альтернатива» необходимо учитывать следующее:

- только общепринятые в практике и зарегистрированные препараты могут рассматриваться в качестве альтернативы;
 - общепринятые препараты могут существенно различаться в разных странах, и это должно приниматься во внимание. Например, препарат может быть зарегистрирован в одних странах и не иметь регистрации или находиться в стадии регистрации в других;
 - могут быть обстоятельства, когда нецелесообразно использовать альтернативные препараты до применения запрещенных. В таких случаях врач должен объяснить причины этого;
- 4) назначение запрещенной субстанции не может основываться на ее предыдущем использовании без разрешения на ТИ.

Термин англосаксонского права «баланс вероятностей» («перевес доказательств») применяется для разрешения гражданско-правовых споров и означает, что суд принимает решение в пользу стороны, которая представила хоть немного более убедительные (не обязательно абсолютно убедительные)

доказательства своей правоты [7]. Исходя из этого же принципа принимаются решения комитетами по ТИ, дисциплинарными комитетами и Спортивным арбитражным судом.

Разрешение на ТИ необходимо во всех случаях, когда при лечении спортсмена используются запрещенные субстанции и методы. Спортсмен должен получить разрешение на ТИ до момента применения запрещенной субстанции или метода и обладания ими, за исключением случаев, когда запрос на ТИ может быть подан задним числом (ретроТИ). Спортсмены должны сохранить полную копию формы запроса на ТИ и всех документов, сопровождающих запрос [2, 3].

Спортсмен должен подать запрос на ТИ как можно скорее в зависимости от того, запрещена субстанция только в соревновательный период или все время:

- для субстанций и методов, запрещенных в соревновательный период, – спортсмену следует подать запрос на ТИ как минимум за 30 дней до соревнования, если только нет неотложных или исключительных обстоятельств, как это указано в статьях 4.3 и 6.1 Стандарта по ТИ. Если спортсмен будет применять запрещенные субстанции или методы длительно, то ему следует незамедлительно подать запрос на ТИ в соответствующую антидопинговую организацию, даже если речь идет о запрете на применение только в соревновательный период. Организаторы крупных спортивных соревнований могут устанавливать в антидопинговых правилах соревнований иные сроки подачи запросов на ТИ [2, 3];
- для субстанций и методов, запрещенных все время, – спортсмен должен подать запрос на ТИ, как только установлен диагноз, требующий их применения.

Запрос подается спортсменом в соответствующую антидопинговую организацию и рассматривается Комитетом по ТИ, который, как правило,

принимает решение в течение 21 дня после получения запроса, содержащего всю необходимую информацию. О решении антидопинговая организация уведомляет спортсмена письменно. После получения этого уведомления разрешение на ТИ вступает в силу. Если спортсмен начинает лечение с использованием запрещенной субстанции или метода до получения уведомления от антидопинговой организации, он делает это на свой страх и риск. В случае если запрос будет отклонен Комитетом по ТИ, обнаружение запрещенной субстанции в пробе спортсмена будет рассматриваться как нарушение антидопинговых правил [2, 3].

Не полностью заполненный запрос будет возвращен спортсмену для заполнения и повторного предоставления. КТИ может запросить у спортсмена или врача любую дополнительную информацию, анализы, визуализирующие исследования и другую информацию, которую сочтет необходимой для рассмотрения запроса, или может обратиться за помощью к другим медицинским либо научным экспертам, если посчитает это нужным [2, 3].

Если решение о выдаче (отказе в выдаче) разрешения на ТИ не принято антидопинговой организацией в течение 21 дня, спортсмен может обратиться за получением разрешения в ВАДА [2].

Разрешения на ТИ выдаются международными федерациями по видам спорта, национальными антидопинговыми организациями и организаторами крупных спортивных соревнований [2]. Контроль над обоснованностью выдачи (или отказа в выдаче) разрешений на ТИ осуществляет ВАДА. Решение может быть оспорено в спортивном арбитражном суде [2, 3].

Разрешение на ТИ имеет срок действия, после истечения которого разрешение теряет силу. Если спортсмену нужно продолжать употреблять запрещенное вещество или применять запрещенный метод после указанной даты окончания, он должен подать запрос на ТИ заблаговременно, чтобы предоставить достаточное время для принятия решения по запросу до истечения срока действия предыдущего разрешения. Длительность

разрешений на ТИ указана в медицинской информации в поддержку решений Комитетов по ТИ (Руководство для врачей по ТИ) [2, 3, 4].

Разрешение на ТИ может быть отменено до истечения срока действия, если спортсмен не соблюдает каких-либо требований или условий, установленных антидопинговой организацией при предоставлении разрешения. Разрешение может быть отменено также по результатам рассмотрения ВАДА [2, 3].

Разрешение на ТИ, выданное организатором крупного спортивного соревнования, действительно только на период проведения соревнования. Если спортсмену нужно продолжать использовать запрещенную субстанцию или запрещенный метод после окончания соревнования, он должен подать новый запрос на ТИ в свою национальную антидопинговую организацию или в международную федерацию [2, 3].

Разрешение на ТИ всегда предоставляется с указанием дозы, кратности, способа введения и его продолжительности даже в тех случаях, когда заболевание является хроническим и требует длительного лечения. Когда установлен диагноз потенциально хронического заболевания, первое разрешение на ТИ может быть выдано на более короткий срок до стабилизации состояния спортсмена. В некоторых случаях разрешение может быть выдано на длительный период, как это указано в Руководствах для врачей по ТИ. Но и в таких случаях необходим регулярный осмотр врача-специалиста как часть хорошей медицинской практики [3].

Запрос на ТИ считается полным, если он отвечает изложенным выше критериям, предусмотренным Стандартом по ТИ [3].

Нет необходимости переводить все медицинские документы. Однако должна быть представлена выписка, подтверждающая диагноз, с приведением результатов основных клинических обследований и обоснованием плана лечения [3].

Запросы на ТИ могут оформляться:

- по результатам углубленного медицинского обследования (УМО);

- при оказании неотложной помощи (как правило, после ее оказания – ретроТИ);
- при возникновении острых состояний и заболеваний (не требующих стационарного лечения) в период проведения сборов и соревнований;
- при возникновении острых состояний и заболеваний (не требующих стационарного лечения) в период нахождения дома, на отдыхе, в дороге;
- в период лечения и обследования в условиях стационара;
- при выборе поддерживающей терапии хронических заболеваний и лечении их обострений.

3.2. Алгоритм действий врача при оформлении запросов на терапевтическое использование

Как правило, заполнение медицинской документации не представляет больших проблем. Наиболее сложными и ответственными разделами работы являются решение о необходимости назначения препарата, входящего в Запрещенный список, и обоснование этого решения.

Первым этапом является **принятие решения о назначении спортсмену препарата, входящего в Запрещенный список**. Это решение может быть принято:

- при анализе первичной медицинской документации спортсмена (истории болезни амбулаторного или стационарного больного, выписки из стационара, данных функциональных исследований и др.);
- по результатам углубленного медицинского обследования;
- после получения заключений специалистов о необходимости проведения терапии с использованием запрещенных субстанций;
- в результате осмотра и обследования спортсмена;
- при развитии ургентной ситуации, требующей неотложной помощи.

Основанием для принятия решения могут быть:

- неэффективность проводимого лечения с использованием разрешенных субстанций и методов;
- возможность ухудшения состояния пациента без проведения такого лечения;
- выявление заболевания, для лечения которого используется ограниченный набор средств, включающий средства из Запрещенного списка (например, эндокринные заболевания).

Чтобы своевременно и обосновано принять решение о назначении запрещенной субстанции или метода, врач должен знать требования Международного стандарта по ТИ, ориентироваться в группах Запрещенного списка и иметь полную и достоверную информацию о состоянии пациента. Эта информация должна содержать результаты обследований, графики и диаграммы, доказывающие наличие у пациента отклонений, требующих проведения планируемой терапии [3].

Обоснование выбора запрещенной субстанции или метода является важным этапом при оформлении запроса. Необходимо ответить на два основных вопроса: может ли спортсмен обойтись без применения этой субстанции и есть ли разрешенная альтернатива. В тех случаях, когда есть разрешенные препараты с аналогичным механизмом действия, необходимо подтвердить неэффективность разрешенного подхода.

В соответствии с требованиями Кодекса ВАДА применение препаратов из Запрещенного списка не должно вызывать улучшение спортивных результатов спортсмена большее, чем то, которое связано с улучшением его здоровья [1, 2, 3].

Во всех случаях назначения запрещенных субстанций и методов необходимо доказывать неэффективность разрешенной терапии и анализировать имеющиеся альтернативы, когда они есть.

Следующий этап – **сбор медицинской документации, подтверждающей диагноз**. Это могут быть [3]:

- данные семейного анамнеза, указывающие на наличие подобных заболеваний в семье спортсмена (например, высокие уровни гемоглобина у ближайших родственников могут говорить о наследственной природе состояния);
- данные анамнеза заболевания;
- данные лабораторного и инструментального обследования, подтверждающие диагноз, включая распечатки графиков и других результатов измерений (например, данные суточного мониторирования артериального давления, кривая поток-объем, данные бронхопровокационных тестов);
- сравнение эффективности разрешенных и запрещенных веществ, когда это необходимо (например, пробы с неэффективным разрешенным и эффективным запрещенным бронхолитиком при бронхиальной астме).

После того как диагноз установлен, подтверждена необходимость применения препарата из Запрещенного списка и подобраны необходимые документальные подтверждения, **заполняются медицинские документы для запроса на ТИ.**

Врач в обязательном порядке указывает свою контактную информацию (телефон и электронную почту), по которым с ним могут связаться антидопинговые организации или спортсмены в случае необходимости.

3.3. Порядок направления запроса на ТИ

Запрос на ТИ подает спортсмен. Задача врача – определить необходимость в применении запрещенной субстанции и помочь спортсмену в оформлении запроса в части медицинской информации и документации. Антидопинговые организации предлагают, как правило, самому спортсмену определить, является ли субстанция запрещенной, обращаясь к Запрещенному списку и консультируясь с врачом. Так, сайт USADA предлагает спортсмену иметь при себе выписку из Руководства для врачей по ТИ и показывать ее

врачу на приеме, чтобы врач мог провести обследование и заполнить медицинскую документацию в соответствии с требованиями Руководства [17].

Спортсмен должен подать запрос на ТИ в Российское антидопинговое агентство «РУСАДА», в международную федерацию или организатору крупного спортивного мероприятия (в зависимости от обстоятельств), используя установленную форму запроса на ТИ, размещенную на сайте антидопинговой организации [2, 3].

Запрос должен сопровождаться [2, 3]:

а) заявлением врача, имеющего соответствующую квалификацию, свидетельствующим о том, что спортсмен нуждается в использовании запрещенной субстанции или запрещенного метода с терапевтическими целями;

б) подробной историей болезни, включая документы от врачей, первоначально поставивших диагноз (в случаях, когда это возможно), и результаты лабораторных и клинических исследований, а также визуализирующие исследования, имеющие отношение к данному запросу.

В Руководстве по ТИ указано, что подача запроса через систему АДАМС (ADAMS – The Anti-Doping Administration and Management System) позволяет существенно ускорить документооборот и сократить время принятия решения Комитетом по ТИ.

Модуль АДАМС предоставляет следующие возможности [3]:

- направление запросов (заявлений) спортсмена, врача спортсмена, врача Комитета по ТИ онлайн;
- уведомление спортсмена о получении запроса;
- уведомление спортсмена об отказе в предоставлении ТИ;
- доставка спортсмену сертификата по ТИ;
- уведомление об истечении срока действия сертификата или об изменении его статуса и ряд других

3.4. Типичные ошибки при оформлении запросов на ТИ

Ошибки при заполнении медицинских документов, сопровождающих запрос на ТИ, встречаются не так редко и повторяются регулярно. Эти ошибки чаще свидетельствуют о небрежности, невнимательности врачей или о непонимании требований Стандарта по ТИ. К таким ошибкам можно отнести:

- делается запрос на субстанцию, которая не запрещена и не требует запроса. Это самая частая проблема. Такие запросы, как правило, подаются при назначении ингаляционных стероидов при лечении бронхиальной астмы, местных кортикостероидов при воспалительных и аллергических заболеваниях кожи, бета-2-стимуляторов в разрешенных дозах, глюкокортикоидов при внутрисуставном введении;
- не прилагаются результаты инструментальных исследований (например, не прилагается петля поток-объем при астме), что не позволяет Комитету по ТИ принять обоснованное решение;
- не используются рекомендации так называемых лучших практик, изложенных в Руководствах для врачей по ТИ;
- вместо международного непатентованного названия препарата в запросе указывается его торговое название;
- не указывается причина ретроактивного запроса;
- указываются неполные или неточные контактные данные врача, заполнявшего запрос;
- не используются другие рекомендации, изложенные в медицинской информации в поддержку решений Комитетов по ТИ (Руководства для врачей по ТИ).

3.5. Ретроактивный запрос на ТИ

Спортсмен, которому необходимо использовать запрещенную субстанцию или запрещенный метод с терапевтическими целями, должен получить разрешение на ТИ до начала использования или обладания

указанной субстанцией либо методом, если только к нему не применяется одно из исключений, предусматривающих возможность ретроактивного ТИ [2, 3] (запроса на ТИ, поданного задним числом, т.е. после применения запрещенной субстанции или метода, а в отдельных случаях – после получения информации о положительной допинг-пробе).

Спортсмену может быть выдано ретроактивное ТИ, одобряющее терапевтическое использование запрещенной субстанции или запрещенного метода в следующих случаях [1, 2, 3]:

а) при оказании неотложной медицинской помощи или резком ухудшении состояния здоровья;

б) при отсутствии в силу исключительных обстоятельств у спортсмена достаточного времени или возможности для того, чтобы подать запрос, а у Комитета по ТИ – для того, чтобы рассмотреть запрос до сдачи пробы;

в) если спортсмен не является спортсменом национального или международного уровня.

В соответствии с пп. 1.3.3.2 Общероссийских антидопинговых правил [5] спортсменами национального уровня считаются спортсмены, принимающие участие в чемпионатах России и первенствах России, а также в любых иных национальных спортивных соревнованиях, организованных общероссийской спортивной федерацией, если только они в соответствии с критериями, установленными соответствующей международной федерацией, не относятся к спортсменам международного уровня. В этом случае спортсмены не обязаны подавать запрос на ТИ заранее и имеют право подать ретроактивные запросы в течение пяти рабочих дней после получения уведомления о неблагоприятном результате анализа. Данный срок может быть продлен по решению «РУСАДА», в случае если спортсмен докажет наличие уважительных причин.

3.6. Запрос на ТИ субстанций, запрещенных только в соревновательный период

Если в стационаре или при амбулаторном лечении спортсмену назначаются медикаменты, запрещенные только в соревновательный период, возникают, как правило, два вопроса: за какой период до начала соревнований необходимо прекратить их прием, чтобы избежать положительной допинг-пробы, и надо ли во всех случаях подавать запрос на ТИ в антидопинговую организацию?

К таким субстанциям относятся стимуляторы (эфедрин, метилгексанамин, туаминогептан, адреналин, фенотропил и др.), наркотические анальгетики (чаще всего – фентанил, используемый для премедикации), глюкокортикоиды (дексаметазон, преднизолон и другие при системном применении).

Прежде всего необходимо помнить, что оформление разрешения на ТИ дает возможность применять это средство во время соревнований, а также знать, что, если спортсмены не относятся к национальному или международному уровню, они не обязаны подавать запрос на ТИ до соревнований [2].

Если спортсмен не подал своевременно запрос на ТИ или этот запрос был отклонен, а лечение должно быть продолжено, он вместе с врачом должен решить, продолжать лечение и не участвовать в соревнованиях или же заменить запрещенный препарат разрешенным [3].

После прекращения приема запрещенной субстанции до соревнований возникает упомянутый выше вопрос: за какой период это нужно сделать, чтобы не было положительного допинг-теста?

Указать точное время прекращения приема невозможно. Оно зависит от многих факторов, таких как форма препарата (обычная или ретардная форма; инъекция, таблетки или крем), состояние здоровья спортсмена, его вес, особенности метаболизма, другие принимаемые медикаменты [3, 17].

В этом случае сложно опираться на период полувыведения препарата, прописанный в инструкции, поскольку он не говорит о длительности циркуляции метаболитов, выделяемых с мочой и выявляемых при исследовании в лаборатории. Примером может служить марихуана, которая запрещена в соревновательный период и которая может определяться в моче недели и даже месяцы спустя после прекращения приема.

В течение 2016 года Британским антидопинговым агентством (UKAD) было отклонено более 30 запросов на ТИ, поданных российскими спортсменами при участии врачей ФМБА. Это запросы, поданные на ТИ препаратов, запрещенных в соревновательный период, – фентанила и дексаметазона, применявшихся при проведении обследования и лечения в стационаре. По разъяснению UKAD, в случае применения глюкокортикоидов орально, ректально или внутривенно запросы на ТИ должны быть поданы, если препараты применялись за 2 недели и менее до начала соревновательного периода, при внутримышечном применении – за 4 недели и менее до соревновательного периода. В случае применения фентанила и его производных запросы на ТИ должны быть поданы, если между последним применением и соревновательным периодом прошло не более семи дней.

Таким образом, отклонение запросов не было связано с нарушениями при их оформлении. Вместе с тем в тех случаях, когда спортсмен не планирует участие в соревнованиях в течение двух недель и более после введения глюкокортикоидов ректально, внутривенно или после приема их внутрь и четырех недель после внутримышечного введения, запрос на ТИ может не оформляться. Запрос на использование фентанила может не оформляться, если известно, что между его применением и участием спортсмена в соревнованиях пройдет более недели.

4. Рекомендации по оформлению медицинских документов в соответствии с требованиями Руководств для врачей по ТИ

Руководства для врачей по ТИ [4] разработаны ВАДА и опубликованы на сайте организации. Всего к настоящему времени созданы Руководства по ряду заболеваний (перевод приведен в Приложении 1 к настоящему руководству):

- Анафилаксия;
- Андрогенная недостаточность и гипогонадизм у мужчин;
- Астма;
- Бесплодие, поликистоз;
- Внутривенные инфузии;
- Воспалительные заболевания кишечника;
- Дефицит гормона роста у детей и подростков;
- Дефицит гормона роста у взрослых;
- Диабет;
- Костно-мышечные заболевания;
- Надпочечниковая недостаточность;
- Нарушения сна, вызванные внутренними причинами;
- Нейропатическая боль;
- Постинфекционный кашель;
- Сердечно-сосудистые заболевания: терапевтическое использование бета-блокаторов у спортсменов;
- Синдром дефицита внимания и гиперактивности (ADHD) у взрослых и детей;
- Синуситы и риносинуситы;
- Спортсмены-транссексуалы (от женщины к мужчине);
- Трансплантация почки.

В таблице представлены перекрестные ссылки на упомянутые Руководства для врачей по ТИ, требования которых должны учитываться при оформлении запросов на ТИ.

Таблица. Перекрестные ссылки на Руководства для врачей по оформлению разрешений на терапевтическое использование запрещенных субстанций и методов (Запрещенный список ВАДА 2016)

Документы ВАДА	Запрещенная субстанция/метод
<u>Синдром дефицита внимания с гиперактивностью</u>	Метилфенидат Дексамфетамин/Декстроамфетамин
<u>Анафилаксия</u>	Эпинефрин (адреналин) Глюкокортикоиды
<u>Недостаточность надпочечников</u>	Глюкокортикоиды Минералокортикоид Спиронолактон
<u>Андрогенная недостаточность/Гипогонадизм</u>	Тестостерон Человеческий хорионический гонадотропин
<u>Артериальная гипертензия</u>	Диуретики Бета-блокаторы
<u>Бронхиальная астма</u>	Бета-2-агонисты (тербуталин и др.) Глюкокортикоиды
<u>Сахарный диабет (Инсулинозависимый диабет)</u>	Инсулин
<u>Спортсмены-трансгендеры</u>	Тестостерон
<u>Дефицит соматотропного гормона</u>	Гормон роста (соматотропный гормон)
<u>Бесплодие/поликистоз яичников</u>	Кломифена цитрат Спиронолактон
<u>Неспецифический язвенный колит</u>	Глюкокортикоиды
<u>Внутривенные инфузии</u>	В/в инфузии
<u>Врожденные нарушения сна</u>	Модафинил Дексамфетамин/Декстроамфетамин Метилфенидат
<u>Травмы опорно-двигательного аппарата</u>	Наркотики Глюкокортикоиды
<u>Постинфекционный кашель</u>	Псевдоэфедрин Глюкокортикоиды
<u>Трансплантация почки</u>	Бета-блокаторы Диуретики Эритропозтин Глюкокортикоиды
<u>Синусит/риносинусит</u>	Псевдоэфедрин

При использовании рекомендаций, изложенных в Руководствах для врачей по ТИ, необходимо иметь в виду, что терминология, классификации,

подходы к лечению, используемые препараты, приведенные в Руководствах, могут в ряде случаев отличаться от принятых в Российской Федерации. Отдельные препараты, упомянутые в Руководствах, запрещены к обороту в России. Если не учитывать эти несоответствия, могут возникнуть (и часто возникают) проблемы с получением разрешения на ТИ в международных федерациях по видам спорта, Комитеты по ТИ которых руководствуются подходами, принятыми в странах врачей, входящих в Комитет по ТИ. В переводах Руководств и в материалах из них, используемых при разработке алгоритмов оформления медицинских документов для запросов на ТИ, используется терминология, принятая в Российской Федерации, когда это возможно. Оригиналы Руководств на английском языке размещены на сайте ВАДА в разделе «Ресурсы» и в разделе «ТИ», как указывалось выше.

Использование рекомендаций, изложенных в Руководствах, позволяет унифицировать требования к оформлению медицинской документации для запроса на ТИ в различных странах и облегчает принятие решение Комитетами по ТИ антидопинговых организаций.

Руководства для врачей по ТИ написаны разными авторами, разделы, из которых они состоят, могут отличаться, но все они содержат следующую информацию.

- Краткое описание заболевания.
- Описание данных, необходимых для подтверждения диагноза, включая анамнез, диагностические критерии, лабораторные и инструментальные тесты, в ряде случаев – дифференциальный диагноз.
- Запрещенные субстанции, используемые при лечении заболевания.
- Альтернативная незапрещенная терапия.
- Примеры лучших (хороших) практик.
- Последствия для здоровья при отсутствии лечения.

- Характер врачебного наблюдения.
- Возможная длительность ТИ и регулярность пересмотра.
- Прочие замечания.

Медицинская документация должна включать достаточную информацию, расположенную в логической последовательности. Представленные результаты клинических и лабораторных исследований должны позволить Комитету по ТИ антидопинговой организации подтвердить установленный диагноз и проводимую терапию без осмотра спортсмена [3].

Как минимум, должна быть представлена следующая информация:

- подробные анамнестические данные, включая длительность заболевания, тяжесть, прогрессирование симптоматики и др.;
- описание проводимой терапии, включая попытки применения разрешенных препаратов с приведением доказательств их неэффективности;
- результаты инструментальных и лабораторных исследований, подтверждающие эффект проводимой терапии;
- копии полученных результатов обследования, а не только их описание.

Если информация, содержащаяся в медицинской документации, не позволяет Комитету по ТИ принять решение или медицинская документация не приложена к запросу, запрос будет возвращен спортсмену.

Таким образом, исходя из требований Руководств для врачей по ТИ, других документов ВАД, медицинская документация для запроса на ТИ должна включать:

- подробную выписку из медицинской документации;
- копии лабораторных и инструментальных исследований, подтверждающие диагноз;
- подтверждение неэффективности разрешенной терапии (в тех случаях, когда это возможно)

Содержание перечисленных выше разделов будет зависеть от диагноза заболевания и наименования запрещенных субстанций или методов, на которые подается запрос.

Не требуется приложения (или перевода) всех имеющихся медицинских документов. Необходимо указание тех наблюдений и исследований, которые подтверждают диагноз и необходимость использования запрещенной субстанции [3]. Следует учитывать, что специалисты Комитета по ТИ принимают решение без осмотра спортсмена, основываясь исключительно на представленных документах, которые должны убедить Комитет в целесообразности назначения субстанций и методов из Запрещенного списка.

Ниже приведены рекомендации по оформлению медицинских документов для запроса исходя из требований Руководств для врачей по ТИ, в которых идет речь об отдельных синдромах или вмешательствах, таких как внутривенные вливания или пересадка почки. Основное внимание уделено обоснованию применения запрещенных субстанций и методов, в ряде случаев приведены примеры лучших практик с описанием принятых подходов к лечению и наблюдению.

Использование рекомендаций, изложенных в Руководствах для врачей по ТИ, позволяет унифицировать перечень и содержание документов, направляемых в Комитет по ТИ, и ускоряет принятие решения. Полные тексты Руководств в переводе представлены в приложении.

4.1. Анафилаксия

Выписка из медицинской документации

Выписка, прилагаемая к запросу на ТИ, должна содержать подробное описание анафилактической реакции с указанием характерных симптомов, развившихся через минуты или часы после действия триггера. Необходимы описание истории обострений, а также указание триггера (если это возможно) и сопутствующих факторов, усиливающих проявления анафилаксии (физическая активность, острая инфекция, алкоголь, эмоциональный стресс, предменструальный период, нарушение привычного образа жизни).

Лабораторное и инструментальное обследование

Анафилаксия является клиническим диагнозом и не нуждается в лабораторном подтверждении.

Использование запрещенных субстанций

Эпинефрин (адреналин). Является препаратом первой линии. Запрещен в соревновательный период.

Препарат вводится внутримышечно в среднелатеральную поверхность бедра в дозе 0,01 мг/кг в разведении 1:1000 (1 мг/1 мл), максимум 0,5 мг для подростков и взрослых. Инъекция при необходимости может быть повторена через 5-15 мин. Большинство пациентов отвечают на 1-2 дозы.

Необходим запрос на ретро-ТИ на эпинефрин только в соревновательный период.

Системный глюкокортикоид (СГ), например, метилпреднизолон или преднизон. Запрещен в соревновательный период.

СГ являются препаратами второй линии при анафилаксии. Дозировка препаратов экстраполируется с их использованием при обострении астмы. Рекомендуются внутривенное или пероральное введение метилпреднизолона в дозе 50-100 мг или преднизона в дозе 40-50 мг. В некоторых странах используется внутримышечное введение. Обычно в период стабилизации достаточно одной дозы. Короткий курс в несколько дней в последнее время не рекомендуется, однако в некоторых случаях применяется.

Необходим запрос на ретро-ТИ только в соревновательный период.

Руководство для врачей по ТИ рекомендует иметь протокол на случай развития анафилаксии, с которым можно ознакомиться в приложении. Спортсменам, имеющим в анамнезе анафилактогенные реакции, связанные с физической нагрузкой, рекомендуется иметь при себе инъектор с эпинефрином (адреналином). В таких видах спорта, как лыжные гонки или бег, в обязательном порядке необходимо иметь при себе мобильный телефон.

Внутривенная терапия, проводимая в стационаре, не запрещена и не нуждается в ТИ, однако в случае применения запрещенных субстанций (например, глюкокортикоидов) такой запрос может понадобиться.

Длительность ТИ и процесс пересмотра

ТИ при анафилаксии является ретроспективным. Терапию следует продолжать до исчезновения симптомов. Лечение обычно бывает коротким, так же как и длительность ТИ.

Должна быть рассмотрена возможность предоставления ТИ спортсмену на препарат для неотложной помощи эпинефрин (адреналин) внутримышечно. Запрос на ТИ при использовании эпинефрина должен быть направлен в антидопинговую организацию.

4.2. Костно-мышечные заболевания (глюкокортикостероиды)

Выписка из медицинской документации

Все костно-мышечные заболевания требуют точной диагностики, для чего необходимы в обязательном порядке полный анамнез и тщательное физикальное обследование.

Лабораторное и инструментальное обследование

Могут понадобиться визуализирующие исследования, такие как МРТ, КТ, радиоизотопная диагностика, ультразвуковое обследование и лабораторные тесты для подтверждения диагноза и проведения дифференциальной диагностики. В запросе на ТИ должны быть отражены данные как анамнеза и осмотра, так и визуализирующих исследований. Мнение специалиста по костно-мышечной патологии повысит эффективность запроса.

ЗАМЕЧАНИЕ: Особое внимание следует обратить на диагноз костно-мышечного заболевания у юных спортсменов, когда ранняя дегенерация или задержка развития скелета могут быть следствием неадекватной терапии.

Использование запрещенных субстанций

Глюкокортикостероиды (ГКС). Очень мало доказательств того, что ГКС вызывают благоприятные изменения при большинстве костно-мышечных

травм. Поскольку ГКС имеют потенциальный противовоспалительный эффект, они могут применяться при лечении отдельных заболеваний. Наиболее частым показанием для их короткого использования являются заболевания, ассоциированные с компрессией нервов, такие как грыжа диска или преходящий паралич периферического нерва. Однако необходимо помнить, что запрос на ТИ должен подаваться только при пероральном, ректальном, внутримышечном и внутривенном введении ГКС непосредственно перед или во время соревнований. Введение ГКС любыми другими путями разрешено в любое время.

При ревматологических и аутоиммунных заболеваниях ГКС могут быть необходимы для контроля симптомов воспаления на постоянной основе с периодическим повышением дозы в период обострений.

ГКС могут назначаться однократно внутримышечно, внутрисуставно, эпидурально или в суставную сумку с последующим наблюдением и клинической оценкой в течение короткого времени (обычно – минимум семь дней). Необходимость дальнейшего введения определяется эффективностью первой дозы и тяжестью состояния. При лечении костно-мышечных заболеваний при таком подходе количество введений не превышает трех.

Если ГКС назначаются перорально, они обычно прописываются на короткий период (3-5 дней). В запросе на использование ГКС внутрь при лечении острой травмы диска должна быть показана неэффективность разрешенных альтернатив – эпидурального или параневрального местного введения.

При хронических воспалительных костно-мышечных заболеваниях (например, ревматоидном артрите) могут быть рекомендованы низкие дозы ГКС для поддерживающего лечения с повышением в период обострения. В этих случаях использование индекса активности и лабораторных маркеров может помочь подобрать необходимую дозу ГКС. Может также использоваться внутрисуставное введение ГКС, не требующее ТИ. Однако такие заболевания у элитных спортсменов встречаются редко.

Наркотические анальгетики. Обычно используются в течение короткого периода времени для снятия боли при травме или после операции (обычно от одного до семи дней). Они редко назначаются более семи дней, что зависит от различных обстоятельств, включая осложнения после хирургического вмешательства. Любой путь введения наркотических анальгетиков запрещен только в соревновательный период.

Наркотические анальгетики назначаются в дозах и с кратностью, которые достаточны для контроля интенсивной боли в период острой фазы травмы или операции и в период постоперационного восстановления. Однако было бы крайне нежелательно, чтобы спортсмен, нуждающийся в наркотических анальгетиках, принимал участие в соревнованиях на высшем уровне. Иногда наркотические анальгетики могут назначаться при хронической боли, обычно у спортсменов с ограниченными возможностями и, как правило, под наблюдением специалиста.

Длительность ТИ и процесс пересмотра

Показания, дозировки и длительность использования ГКС и наркотических анальгетиков зависит от специфики костно-мышечных заболеваний и травм. Обычно ни одна из групп этих препаратов не используется дольше, чем одну неделю. Если появляется необходимость использования этих препаратов в течение более длительного времени, необходимо повторно уточнить диагноз и пересмотреть подходы. Это особенно важно при лечении детей и подростков и при хронических воспалительных заболеваниях костно-мышечной системы, когда может быть необходимым длительное повторное применение ГКС.

4.3. Астма

Выписка из медицинской документации

Анамнез астмы может включать семейную историю аллергии, сенной лихорадки или экземы. Пациенты могут также описать личную историю имевшихся в детстве респираторных проблем, ринитов, аллергических конъюнктивитов или дерматитов. В таких случаях развитие астмы может быть

следствием атопической предрасположенности. Вместе с тем астма может развиваться у совершенно здоровых людей в любом возрасте.

В анамнезе может быть также персистирующий кашель после инфекций респираторного тракта, частые «простуды» без повышения температуры, сезонные ухудшения либо интермиттирующие ночные симптомы, или же симптомы могут развиваться только при физической нагрузке.

В спорте примерами потенциальных провоцирующих факторов могут быть изменения температуры воздуха, тренировки выносливости, а также влияние автомобильных выхлопов или химикатов в воде бассейна.

Другими важными анамнестическими факторами являются возраст, в котором началась астма, медикаменты, которые назначались в последнее время, включая использование бета-2-агонистов и ингаляционных стероидов, история обострений астмы, включая госпитализации и необходимость неотложной помощи, а также лечение с использованием пероральных кортикостероидов.

Если велся дневник симптомов и данных пикфлоуметрии, это могло бы предоставить дополнительную полезную информацию. Должны быть представлены также предыдущие обследования, включая соответствующие кожные тесты (RAST – радиоаллергосорбентный тест), уровень IgE, количество эозинофилов периферической крови и эозинофилия мокроты, данные спирометрии и бронхопровокационных тестов в любом возрасте.

Лабораторное и инструментальное обследование

Наиболее объективным показателем тяжести астмы являются показатели, характеризующие бронхиальную обструкцию, при спирометрии. Спирометрия – более чувствительный метод измерения воздушного потока, чем пикфлоуметрия (PEF), и поэтому является лучшим референсным методом. Тем не менее пикфлоуметрия особенно полезна в тех случаях, когда надо оценить эффективность лечения.

У многих элитных спортсменов показатели легочной функции значительно превышают должные величины, поэтому нормальные показатели

легочной функции не исключают наличие обструкции дыхательных путей. Аккуратно ведущийся дневник пикфлоуметрии может помочь врачу оценить показатели за определенный период времени.

Спирометрия у пациентов с астмой выявляет типичный паттерн обструкции дыхательных путей (снижение соотношения ОФВ₁/ФЖЕЛ) со снижением скорости выдыхаемого потока, которая повышается при применении бронходилататоров. Однако отсутствие ответа на бронходилататор не исключает диагноз астмы. Повышение ОФВ₁ на 12% или более при применении ингаляционных бета-2-агонистов считается стандартным диагностическим тестом на обратимость бронхиальной обструкции.

Бронхопровокационные тесты

Для оценки реактивности дыхательных путей у пациентов с астмой или с атипичными симптомами неизвестной этиологии в настоящее время доступны различные бронхопровокационные тесты.

Бронхиальная провокация может быть достигнута с использованием физиологических (физическая нагрузка или эуперкапнический гипервентиляционный тест) или фармакологических (метахолин, маннитол, гипертонический солевой раствор, гистамин) тестов. Специфичное для каждого теста снижение ОФВ₁ после применения провоцирующего агента считается диагностическим критерием и соответствует влиянию физической нагрузки.

Эти тесты могут спровоцировать значительные нарушения дыхания и должны проводиться под наблюдением специалистов и с необходимым медицинским обеспечением. Для точной оценки теста пациенту следует прекратить прием бета-2-стимуляторов и противовоспалительных препаратов до проведения бронхопровокационного теста. Для короткодействующих бета-2-агонистов этот перерыв должен составить 8 часов, для длительно действующих бета-2-агонистов и ингаляционных ГКС – 24-48 часов до проведения теста. В качестве референсных должны использоваться критерии

Европейского респираторного общества (ERS) или Американского торакального общества (ATS).

Предоставление детальной информации о бронхопровокационных тестах не является целью данного раздела. Они должны проводиться и оцениваться совместно с респираторным специалистом в специально оборудованной лаборатории. Можно также использовать Консенсус по астме Международного олимпийского комитета (IOC Asthma Consensus Document). Провокаторами могут также выступать ингаляции холодного сухого воздуха, аэрозольные ингаляции или физическая нагрузка. Наиболее часто применяемыми тестами (в произвольном порядке) являются:

- эукапническая произвольная гипервентиляция (EVH-test), снижение ОФВ₁ ≥ 10%;
- тест с аэрозолем метахолина, снижение ОФВ₁ ≥ 20% – РС20 < 4 мг/мл у пациентов с астмой, ранее не получавших ГКС (steroid naïve asthma), или, если ингаляционные ГКС принимаются более 1 месяца, PD20 должна быть меньше либо равна 1600 мкг или РС20 меньше или равна 16,0 мг/мл (РС20 – концентрация, PD20 – доза метахолина, вызывающая снижение ОФВ₁ на 20% и более);
- ингаляция маннитола – снижение ОФВ₁ на 15% и более после пробы;
- проба с гипертоническим солевым раствором – 15% снижение ОФВ₁;
- тест с физической нагрузкой (лабораторный или полевой) – падение ОФВ₁ ≥ 10%;
- гистаминовый тест – падение ОФВ₁ ≥ 20% при концентрации гистамина 8 мг/мл или меньше в ступенчатом двухминутном тесте.

Для подтверждения гиперреактивности дыхательных путей должен быть положительным любой из перечисленных тестов. Если тест не проводился, необходим пересмотр медицинского файла. Файл должен быть дополнен новыми сведениями и соответствующим тестом, давность которого не должна превышать четырех лет до подачи запроса на ТИ.

Использование запрещенных субстанций

Бета-2-агонисты. Все бета-2-агонисты (например, тербуталин, прокатерол), не упомянутые ниже в качестве исключений, требуют разрешения на ТИ.

Сальбутамол. Ингаляционный сальбутамол не запрещен. Однако концентрация сальбутамола в моче более 1000 нг/мл не считается терапевтическим использованием и будет расцениваться как нарушение антидопинговых правил. В этом случае спортсмен должен подробно описать свое состояние и проводимое лечение. Спортсмен может нуждаться в проведении контролируемого фармакокинетического исследования для подтверждения того, что положительный тест явился следствием применения терапевтических доз ингаляционного сальбутамола (максимум 1600 мкг в течение 24 часов).

Сальметерол. Ингаляционный сальметерол не запрещен.

Формотерол. Ингаляционный формотерол в дозе 54 мкг в течение 24 часов не запрещен. Присутствие формотерола в моче в концентрации, превышающей 40 нг/мл, не будет считаться терапевтическим использованием и будет рассматриваться как положительный тест, если только спортсмен не сможет доказать, проведя контролируемое фармакокинетическое исследование, что этот результат явился следствием применения терапевтических доз, не превышающих 54 мкг в течение 24 часов. Если дозировка превышает 54 мкг, спортсмену требуется разрешение на ТИ.

Глюкокортикоиды. Системное использование ГКС запрещено и нуждается в разрешении на ТИ. Если системные ГКС используются для лечения приступа астмы, ретроактивный запрос на ТИ в связи с неотложным

состоянием должен быть направлен в соответствующую антидопинговую организацию как можно скорее.

Длительность ТИ и процесс пересмотра

Рекомендуемая длительность ТИ для спортсменов с астмой составляет четыре года с ежегодным осмотром специалиста, который наблюдает спортсмена. В некоторых случаях антидопинговая организация может потребовать проведения консультаций специалиста через определенные периоды времени.

4.4. Андрогенная недостаточность – гипогонадизм у мужчин

Выписка из медицинской документации

Запрос на ТИ должен включать перечисленную ниже информацию. Если андрогенная недостаточность имеет ятрогенное происхождение (орхиэктомия, хирургия гипофиза или облучение, лучевая терапия или химиотерапия), необходимо представить подробное описание диагноза и лечения, включая отчеты о проведенных хирургических процедурах.

Медицинский анамнез:

- половое созревание – неполное или позднее сексуальное развитие;
- сниженные либидо и сексуальная активность;
- снижение количества спонтанных эрекций и/или эякуляций;
- приливы жара, потливость;
- неспецифические симптомы: сниженный тонус, депрессивное настроение, дистимия, плохая концентрация, нарушение сна, гиперсомнолентность (нарушение режима «сна – бодрствования»), невыраженная анемия, сниженная мышечная масса и сила, увеличение жировых отложений и индекса массы тела, пониженная работоспособность;
- незначительное количество сперматозоидов или их отсутствие (может быть не ассоциировано с низким уровнем

тестостерона);

- низкая плотность костной ткани (уменьшение роста или переломы при незначительных травмах);
- крипторхизм в анамнезе, перекрут или травмы тестикул;
- тяжелые травмы головы в анамнезе;
- орхит в анамнезе;
- семейный анамнез позднего полового созревания.

Физикальное обследование:

- гинекомастия;
- нарушение роста волос (в подмышечных впадинах и на лобке) и уменьшение потребности в бритье, снижение их выпадения;
- пониженный тестикулярный объем (маленькие яички) <15 куб. см, подтвержденный на орхидометрии или ультразвуковом обследовании.

Лабораторное и инструментальное обследование

- Общий тестостерон – анализ должен выполняться с помощью точного и надежного метода.
- Свободный тестостерон – анализ выполняется с помощью точного и надежного метода (например, уровень свободного тестостерона рассчитывается исходя из уровня общего тестостерона и уровня глобулина, связывающего половые гормоны (SHBG – sex hormone binding globulin), или используется метод равновесного диализа), если это возможно.
- Лютеинизирующий гормон (ЛН) и фолликулостимулирующий гормон (FSH).

Перечисленные выше анализы должны быть взяты как минимум два раза в течение четырехнедельного периода с перерывом не менее одной недели.

- Глобулин, связывающий половые гормоны (SHBG).

- Спермограмма, включая количество сперматозоидов, в случае проблемы с фертильностью.
- ДEXA-сканирование (рентгенологический метод диагностики остеопороза, который заключается в определении плотности костной ткани позвонков, так как эти кости самыми первыми реагируют на изменения костной ткани) в случае проблемы с плотностью кости.
- Исследование препаратов в пробе мочи может быть запрошено и организовано антидопинговой организацией.

Спортсмены, принимающие тестостерон в качестве поддерживающей терапии, должны заблаговременно прекратить его прием, чтобы исключить искажения при оценке уровня их собственного тестостерона.

Если диагностирован гипогонадотропный гипогонадизм или гипопитуитаризм, то необходимо провести:

- МРТ мозга со снимками гипофиза (турецкого седла) с контрастом и без контраста;
- исследование функций гипофиза в случае необходимости;
- другие средства диагностики, необходимые для выявления органических причин вторичного гипогонадизма (например, исследование крови на пролактин и железо, генетическое обследование на врожденный гемохроматоз).

Использование запрещенных субстанций

Тестостерон или хорионический гонадотропин человека (hCG – human Chorionic Gonadotropin)

Ход лечения должен быть задокументирован лечащим специалистом, а документация должна всегда находиться в доступном для контроля месте. Обычно тестостерон вводится внутримышечно по 100 мг еженедельно или 200-500 мг каждые две недели. Если назначен эфир тестостерона ундеканоата, то стандартная дозировка составляет 1000 мг с интервалами 12 недель в

среднем. Тестостерон также может вводиться при помощи трансдермального пластыря или геля ежедневно. Есть также буккальные таблетки с тестостероном, применяемые два раза в день. Таблетки тестостерона ундеканоата принимаются два или три раза в день во время приема пищи. Использование 17-альфа-метилтестостерона не рекомендуется по причине гепатотоксических побочных эффектов.

hCG может применяться в дозе 1000-2000 МЕ внутримышечно 2-3 раза в неделю для тех спортсменов, которым необходима фертильность. Повышенная дозировка может потребоваться некоторым спортсменам для поддержания физиологического уровня тестостерона. При необходимости может применяться фолликулостимулирующий гормон (FSH), который не является запрещенной субстанцией.

Дозировка и частота приема лекарственных препаратов должны быть установлены лечащим эндокринологом в соответствии со стандартной схемой лечения. Для тестостерона, вводимого инъекционно, дозировка контролируется по уровню тестостерона сыворотки. Применяемые препараты тестостерона, включая препараты, вводимые инъекционно, их дозировка и сроки приема должны отражаться в документации и представляться для ежегодного пересмотра или изменения дозировки. Дозировка тестостерон геля может быть проконтролирована в любое время по уровню тестостерона сыворотки. Дозировка hCG контролируется по уровню тестостерона сыворотки. Дозировка и сроки приема hCG должны отражаться в документации и представляться для ежегодного пересмотра или изменения дозировки. Любые изменения препаратов, их дозировок или схем лечения тестостероном или hCG должны быть одобрены антидопинговой организацией.

Длительность ТИ и процесс пересмотра

Во всех случаях максимальный срок разрешения на ТИ ограничен четырьмя годами с ежегодным пересмотром с учетом уровня тестостерона и контроля симптомов с помощью подобранной дозировки. Должны быть

предоставлены копии медицинских карт с отчетами о результатах посещений лечащего врача, лабораторные заключения об уровне тестостерона в сыворотке крови (с датами и временем). В дополнение необходимо представить список назначенных спортсмену пероральных, трансдермальных и буккальных препаратов с тестостероном с указанием дат, дозировок и ФИО медицинских работников, осуществлявших инъекции тестостерона или hCG. При необходимости для консультации может быть привлечен независимый специалист. Должны быть представлены медицинские заключения с указанием причин изменения дозировки тестостерона и его уровней до и после изменения дозировки. Любые изменения в дозировке тестостерона или hCG должны быть одобрены антидопинговой организацией.

4.5. Постинфекционный кашель

Выписка из медицинской документации

Примерно у 15% пациентов развивается синдром постинфекционного кашля, длящийся от 3 до 8 недель после перенесенной инфекции верхних дыхательных путей. Он известен как подострый кашель. Острый кашель определяется как кашель, длящийся три недели.

В выписке должны быть отражены перенесенное заболевание, наличие таких симптомов, как бронхиальная гиперреактивность, гиперсекреция мокроты и нарушенный мукоцилиарный клиренс. Постинфекционный кашель имеет ограниченную длительность и обычно заканчивается в течение двух месяцев без лечения. Однако в ряде случаев кашель бывает настолько выраженным, что требует лечения.

Постинфекционный кашель является диагнозом исключения. Другими причинами кашля, которые следует принимать во внимание, могут быть:

- астма;
- курение;
- влияние окружающей среды;
- синуситы;
- аллергический ринит;

- вирусные инфекции, например мононуклеоз;
- гастроэзофагеальный рефлюкс;
- бронхит (острый или хронический);
- кашель, индуцируемый медикаментами:
 - ингибиторами АПФ,
 - бета-блокаторами у пациентов с астмой;
- хронические обструктивные болезни легких;
- коклюш;
- другие редкие причины, такие как легочная эмболия, болезни сердца, неоплазма, муковисцидоз.

Лабораторное и инструментальное обследование

Клиническое обследование проводится для исключения других причин кашля, упомянутых выше.

Рентгенологическая картина нормальная.

Результаты тестов, которые проводятся для исключения других причин кашля, при постинфекционном кашле также отрицательны.

Использование запрещенных субстанций

Псевдоэфедрин как средство для уменьшения отека слизистой (деконгестант) в комбинации с антигистаминными средствами первого поколения. Надо иметь в виду, что псевдоэфедрин запрещен только в соревновательный период и ТИ необходимо только на соревнованиях.

Псевдоэфедрин принимается внутрь, в некоторых странах используется внутримышечное введение. Частота применения указана в инструкции к препарату.

Антигистаминные средства не запрещены.

Хотя каждый случай рассматривается индивидуально, ТИ на высокие дозы псевдоэфедрина предоставляется редко, поскольку есть эффективное альтернативное лечение.

Рекомендуемая длительность применения – до восьми недель.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Псевдоэфедрин запрещен в соревновательный период при превышении порога в 150 нг/мл в пробе мочи. Пороговый уровень установлен исходя из приема терапевтических доз псевдоэфедрина, соответствующих максимальной дневной дозе в 240 мг, принимаемой:

- 4 раза в день по 60 мг каждые 4-6 часов, или
- 2 раза в день по 120 мг каждые 12 часов (таблетки продленного действия), или
- 1 раз в день по 240 мг (таблетки продленного действия).

Запрос на ТИ должен содержать наличие симптомов, которые подтверждаются анамнезом и физикальными данными, а также указанием на неэффективность разрешенных препаратов.

Возможна ситуация, когда установленный порог может быть достигнут при приеме терапевтических доз, особенно через 6-20 часов после приема таблеток продленного действия. Поэтому ВАДА советует прекратить прием псевдоэфедрина за 24 часа до начала соревновательного периода.

Глюкокортикоиды для приема внутрь, например 30-40 мг преднизона.

Пероральные глюкокортикоиды могут быть необходимы в тяжелых случаях, когда ингаляционная терапия глюкокортикоидами неэффективна. Пероральные глюкокортикоиды запрещены только в соревновательный период.

Прием внутрь, один раз в день. Рекомендуемая длительность – короткий ограниченный период времени в 4-5 дней.

Необходимость в запросе на ТИ: ТИ необходимо при использовании пероральных глюкокортикоидов в соревновательный период. Запрос должен указывать на неэффективность ингаляционной терапии глюкокортикоидами.

Длительность ТИ и процесс пересмотра

Терапия должна продолжаться до исчезновения симптомов, на что может потребоваться до 2-х месяцев. На этот же срок выдается ТИ.

4.6. Воспалительные заболевания кишечника

Выписка из медицинской документации

Воспалительные заболевания кишечника (ВЗК) включают, в частности, болезнь Крона и язвенный колит, а также колиты неизвестного происхождения, составляющие 10% случаев. Хорошо известно, что эти заболевания могут иметь наследственное происхождение. ВЗК поражают людей всех возрастов, но обычно начинаются до 30 лет с пиком заболеваемости в возрасте 14-24 года. ВЗК могут иметь второй, меньший пик в возрасте 50-70 лет. Следовательно, для молодых активных спортсменов не характерно обращение за разрешением на использование запрещенных субстанций, включая глюкокортикоиды, для длительного лечения ВЗК.

Воспалительные заболевания кишечника имеют характерную картину, которая может включать изменения в кишечнике, лихорадку, абдоминальные боли, анорексию и потерю веса. У молодых пациентов может наблюдаться задержка роста. Характерными для язвенного колита являются токсические осложнения. Для подтверждения диагноза важна семейная история. Перечисленные характерные признаки заболевания должны быть отражены в выписке.

Лабораторное и инструментальное обследование

С учетом соответствующего анамнеза и семейного анамнеза для уточнения диагноза ВЗК требуется специфическое обследование, проводимое под наблюдением специалиста-гастроэнтеролога. Кроме рутинного лабораторного скрининга, подтверждающего наличие воспаления и анемии, для оценки локализации, распространенности и тяжести болезни Крона требуется осмотр желудочно-кишечного тракта. Прямые техники визуализации, такие как гастроскопия, энтероскопия и колоноскопия, позволяют взять биопсию для выявления специфических патологических изменений в определенных областях. Может также использоваться компьютерная томография или виртуальная колоноскопия. При язвенном колите требуются также исследование стула, сигмоскопия для выявления

типичных изменений слизистой, биопсия для выявления хронического воспаления и повреждения сосудов слизистой.

Рентгенологическая картина нормальная.

Использование запрещенных субстанций

Глюкокортикоиды являются важнейшим дополнением к лечению ВЗК. Любое системное введение (внутривенное, пероральное, ректальное) запрещено и требует запроса на ТИ.

Большие дозы перорального преднизона (40-60 мг в день) могут потребоваться при лечении обострения со снижением дозы на протяжении недель или месяцев. При обострении язвенного колита могут также потребоваться большие дозы системных кортикостероидов. При тяжелых обострениях может быть использовано внутривенное капельное введение 300 мг гидрокортизона или 60-80 мг метилпреднизолона в день. Дозы препаратов подбираются индивидуально, их применение сочетается с другими необходимыми терапевтическими агентами. Лечение проводится наблюдением специалиста. Небольшая часть пациентов приобретает гормональную зависимость и требует длительного наблюдения и лечения.

С учетом хронической природы ВЗК лечение спортсменов продолжается пожизненно или, как минимум, весь период их выступления на соревнованиях.

Длительность ТИ и процесс пересмотра

Рекомендуемая длительность ТИ при воспалительных заболеваниях кишечника составляет четыре года с ежегодным пересмотром специалистом. Подход к лечению ВЗК должен всегда учитывать особенности заболевания и разную потребность в глюкокортикостероидах в периоды обострения и ремиссии. Спортсмены должны предоставить медицинские документы, подтверждающие каждое обострение и необходимость использования запрещенной субстанции.

4.7. Синусит, риносинусит

Выписка из медицинской документации

Термин «синусит» определяется как воспаление придаточных пазух носа, в то время как наиболее клинически соответствующим термином является риносинусит, включающий воспаление как придаточных пазух, так и слизистой носа. Риносинусит – это распространенная болезнь, серьезно влияющая на соревновательную и тренировочную деятельность спортсмена.

Существует два вида риносинуситов – острый бактериальный риносинусит и хронический риносинусит.

Острый бактериальный риносинусит (ОБРС) – это клинический диагноз с признаками инфекции верхних дыхательных путей и симптомами, длящимися более семи дней без улучшения или с улучшением и последующим ухудшением. Двумя основными возбудителями ОБРС являются *Streptococcus pneumoniae* и *Haemophilus influenzae*.

Симптомы острого бактериального риносинусита (PODS):

- боль в области лица, чувство сдавления и заложенности (**P**ain – боль);
- нарушение проходимости носовых путей (**O**bstruction – обструкция);
- гнойные или бесцветные выделения (**D**ischarge – выделения);
- нарушение обоняния в виде его ослабления или отсутствия (**S**mell – запах).

Для постановки диагноза ОБРС необходимо наличие двух и более **PODS**-симптомов, один из которых должен быть **O** или **D**, при этом длительность симптомов должна быть более семи дней без улучшения.

Хронический риносинусит (ХРС) – это воспалительное заболевание слизистой оболочки и придаточных пазух носа. Симптомы ХРС, как правило, менее интенсивны по сравнению с симптомами ОБРС. Длительность симптомов ОБРС не превышает четырех недель, которые и являются диагностическим критерием, при превышении которого диагностируется ХРС. Возбудителями ХРС являются *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* и анаэробы. Диагноз ХРС вероятен при наличии двух и более

основных симптомов в течение не менее 8-12 недель и наличии воспаления слизистой и придаточных пазух носа.

ХРС диагностируется клинически, но должен быть подтвержден эндоскопическим обследованием или КТ.

Симптомы хронического риносинусита (CPODS):

- отечность лица (**Congestion** – отечность);
- боль в области лица, чувство сдавления и заложенности (**Pain** – боль);
- нарушение проходимости носовых путей (**Obstruction** – обструкция);
- гнойные или бесцветные выделения (**Discharge** – выделения);
- нарушение обоняния в виде его ослабления или отсутствия (**Smell** – запах).

Для постановки диагноза ХРС необходимы наличие, как минимум, двух **CPODS**-симптомов в течение 8-12 недель и объективные признаки воспаления слизистой и придаточных пазух носа.

Лабораторное и инструментальное обследование

ОБРС – диагноз основывается на анамнезе и врачебном осмотре. Исследование назальной бактериальной флоры и аспирата из синусов не обязательно. Рентгеновское исследование не обязательно для несложных случаев.

ХРС – это клинический диагноз и должен быть подтвержден, как минимум, одним из объективно доказанных признаков, таких как назальный гнойный полипоз на эндоскопии или затенение синусов носа на КТ. Объективное исследование необходимо для того, чтобы исключить мигрень, дентальный абсцесс, аллергический ринит и атипичные синдромы лицевой боли, в отношении которых проводится дифференциальная диагностика.

Использование запрещенных субстанций

Псевдоэфедрин как средство для уменьшения отека слизистой (деконгестант) в комбинации с антигистаминными средствами первого поколения. При правильном лечении ХРС спортсмену нет необходимости

регулярно принимать псевдоэфедрин. Надо иметь в виду, что псевдоэфедрин запрещен только в соревновательный период и ТИ необходимо только на соревнованиях.

Псевдоэфедрин принимается внутрь, в некоторых странах используется внутримышечное введение. Частота применения указана в инструкции к препарату.

Антигистаминные средства не запрещены.

Хотя каждый случай рассматривается индивидуально, ТИ на высокие дозы псевдоэфедрина предоставляется редко, поскольку есть эффективное альтернативное лечение.

Рекомендуемая длительность применения – до восьми недель.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Псевдоэфедрин запрещен в соревновательный период при превышении порога в 150 нг/мл в пробе мочи. Пороговый уровень установлен исходя из приема терапевтических доз псевдоэфедрина, соответствующих максимальной дневной дозе в 240 мг, принимаемой:

- 4 раза в день по 60 мг каждые 4-6 часов, или
- 2 раза в день по 120 мг каждые 12 часов (таблетки продленного действия), или
- 1 раз в день по 240 мг (таблетки продленного действия).

Запрос на ТИ должен содержать наличие симптомов, которые подтверждаются анамнезом и физикальными данными, а также указанием на неэффективность разрешенных препаратов.

Возможна ситуация, когда установленный порог может быть достигнут при приеме терапевтических доз, особенно через 6-20 часов после приема таблеток продленного действия. Поэтому ВАДА советует прекратить прием псевдоэфедрина за 24 часа до начала соревновательного периода.

Глюкокортикоиды системного действия (ГКС). Краткий курс перорального приема ГКС, например, преднизона 30-40 мг, может быть необходим при хроническом риносинусите (с полипозом или без него) как при впервые возникшем заболевании, так и для лечения его обострений.

Длительное применение ГКС при отсутствии полипоза требуется редко. Применение ГКС системного действия запрещено только в соревновательный период.

- Способ введения: перорально.
- Частота приема лекарства: раз в день.
- Рекомендованная продолжительность приема препарата: 4-5 дней.
- Требования к запросу на ТИ: для применения глюкокортикоидов системного действия в соревновательный период необходим запрос на ТИ. В запросе должен быть четко продемонстрирован диагноз хронического риносинусита.

Применение глюкокортикоидов внутривенно для лечения синусита встречается довольно редко. Несмотря на то что при стационарном лечении внутривенные инфузии не запрещены, при инфузионном введении любой запрещенной субстанции требуется получение разрешения на ТИ. ГКС системного действия запрещены только в соревновательный период.

Длительность ТИ и процесс пересмотра

Разрешение на ТИ псевдоэфедрина и пероральное использование глюкокортикоидов требуется только в соревновательный период. Поскольку лечение синуситов, как правило, носит кратковременный характер, разрешение на ТИ также выдается на короткий срок.

4.8. Нейропатическая боль

Нейропатическая боль – это боль, которая возникает при повреждениях и заболеваниях, ведущих к дисфункции соматосенсорной системы. В российской литературе чаще встречается термин «неврогенная боль». Нейропатическая боль часто тяжело поддается лечению и может помешать повседневным занятиям, отдыху и, как следствие, эффективному выступлению в спорте.

Для успешного лечения нейропатической боли зачастую требуется комплексный подход, который заключается в применении фармакологических

и нефармакологических методов лечения. Начальной целью успешного лечения нейропатической боли является облегчение ее симптомов.

С точки зрения оформления запросов на ТИ, есть два класса запрещенных субстанций, которые часто назначаются для лечения нейропатической боли. Оба запрещены только в соревновательный период, это:

- а) наркотики («опиоидные анальгетики»);
- б) каннабиноиды («медицинская марихуана»).

Применение наркотиков и каннабиноидов при лечении нейропатической боли часто носит долговременный характер и требует регулярного наблюдения. Необходимо тщательно титровать лечебные дозы во избежание формирования зависимости, привыкания и других осложнений. К тому же в ряде стран оборот каннабиноидов и наркотиков запрещен, они не используются в клинической практике и обладание ими является преступлением.

Учитывая то, что в Российской Федерации указанные препараты не применяются (марихуана) либо применяются под наблюдением врача по ограниченным показаниям (наркотические анальгетики), рекомендации по оформлению медицинских документов для запроса на ТИ не приводятся.

4.9. Дефицит гормона роста у взрослых

Выписка из медицинской документации

Дефицит гормона роста (Growth Hormone Deficiency – GHD) – это результат дисфункции гипоталамо-питуитарной системы либо на гипоталамическом, либо на гипофизарном уровне. Диагноз GHD должен быть поставлен эндокринологом с опытом работы с гипофизарными заболеваниями.

Диагностика GHD должна проходить в соответствующих (заслуживающих доверия) клинических условиях. Диагноз GHD должен подтверждаться результатами биохимического анализа. GHD выявляется у пациентов с симптомами гипоталамо-гипофизарного заболевания (например,

опухоли гипофиза), после краниального облучения, травмы головного мозга, а также у пациентов, лечившихся от GHD в детском возрасте.

Диагноз GHD базируется на следующих критериях:

- наличие симптомов гипоталамо-гипофизарного заболевания;
- недостаточный уровень инсулиноподобного фактора роста-1 (IGF-1) в сыворотке;
- отклоняющиеся от нормы результаты теста со стимуляцией гормоном роста.

Лабораторное и инструментальное обследование

Повторное обследование на GHD подростка/взрослого, находящегося в переходном периоде и лечившегося от GHD в детстве, обязательно, так как некоторые формы GHD, приобретенные в детском возрасте, могут иметь положительную динамику. Для пациентов с диагнозом GHD, поставленным в детстве, уровень IGF-1 необходимо измерять по истечении 2-4 недель после терапии рекомбинантным гормоном роста человека. Однако в некоторых случаях проведения теста со стимуляцией гормоном роста не требуется, так как диагноз GHD можно установить практически точно по клиническим и генетическим признакам.

Это относится к пациентам, имеющим:

- a) дефицит более трех видов гормонов гипофиза и низкий уровень IGF-1 (важный симптом гипопитуитаризма);
- b) изменение транскрипционного фактора, что приводит к нарушению развития гипофиза и гипопитуитаризму (например, POU1F1 (Pit-1), PROP-1, LHX-3, LHX-4);
- c) генные изменения, обуславливающие изолированный GHD (например, GH-1¹ или GHRH-R²).

Повторное обследование должно проводиться после прекращения линейного роста и включать в себя следующее:

¹ Growth Hormone-1 – гормон роста-1.

² Growth Hormone Releasing Hormone-Receptor – рецептор рилизинг-гормон гормона роста.

- a) измерение роста, веса, индекса массы тела, проведение антропометрических измерений;
- b) измерение уровня IGF-1 в сыворотке;
- c) проведение тестов со стимуляцией гормоном роста, описаны в специальной литературе:
 - 1) тест на переносимость инсулина;
 - 2) тест на гормон, высвобождающий гормон роста (GHRH-Growth Hormone-Releasing Hormone), и на аргинин – с поправками на индекс массы веса на ожирение;
 - 3) тест со стимуляцией глюкагоном.

В дополнение к вышеуказанному обследованию взрослому с впервые выявленным GHD необходимо сделать МРТ мозга, уделяя при оценке результатов особое внимание гипоталамусу и гипофизу.

Значения гормона роста и IGF-1 должны выражаться в единицах массы.

Концентрация IGF-1 ниже нормальных значений является недостаточным подтверждением наличия GHD. Тестирование со стимуляцией гормоном роста должно быть проведено при отсутствии весомых подтверждений нарушения гипоталамо-гипофизарных функций (таких, как органическое поражение и гипопитуитаризм с дефицитом более трех видов гипофизарных гормонов или наличие указанных выше генетических заболеваний).

Разрешение на ТИ должно выдаваться только тем, у кого есть весомые подтверждения наличия GHD.

Пациенты должны быть обследованы на дефицит других видов гипофизарных гормонов, который необходимо устранить перед биохимическим анализом крови на GHD.

Использование запрещенных субстанций

Рекомбинантный гормон роста (например, генотропин, хуматроп, нордитропин, нутропин, омнитроп, сайзен, валтропин, тевтропин).

Вводится путем подкожных инъекций в дозировках:

- а) женщины – 0,3 мг в день (если принимается пероральный эстроген, может потребоваться увеличение дозировки);
- б) мужчины – 0,2 мг в день.

Пересмотр дозировки зависит от клинической оценки, побочных эффектов и уровня IGF-1.

Рекомендованная продолжительность лечения:

- а) для взрослых с впервые выявленным GHD требуется пожизненное лечение (решение принимает лечащий эндокринолог);
- б) для детей с GHD потребуется повторное обследование во время переходного периода.

Длительность ГИ и процесс пересмотра

При генетических, врожденных или гипоталамо-гипофизарных структурных отклонениях длительность ГИ – 8 лет, при травмах головного мозга или облучении – 4 года.

4.10. Дефицит гормона роста и другие показания для терапии гормоном роста у детей и подростков

Выписка из медицинской документации

GHD – это результат дисфункции гипоталамо-гипофизарной системы либо на гипоталамическом, либо на гипофизарном уровне. GHD может быть изолированным или сочетаться с дефицитом других гипофизарных гормонов, например множественный дефицит гормонов гипофиза (Multiple Pituitary Hormone Deficiency – MPHND). При диагностике у ребенка/подростка GHD необходимо принимать во внимание низкую массу тела при рождении, гипотиреоз, конституциональную задержку полового созревания, глютенную болезнь, воспалительные заболевания кишечника, ювенильный артрит или другие хронические системные заболевания. Опухоли гипофиза, краниальная хирургия или облучение, травмы головы, инфекции ЦНС также могут быть причиной GHD.

Идиопатическая низкорослость определяется ростом, который отклоняется от среднего значения на -2 SD при отсутствии каких-либо сопутствующих синдромов или заболеваний, способных помешать процессу роста (идиопатическая низкорослость является приемлемым показанием для терапии гормоном роста в ряде стран). Отсутствие лечения детей гормоном роста может привести к значительным физическим, психологическим и социальным последствиям.

Ауксология, называемая также «возрастной антропологией» (сравнение моделей роста у ребенка с установленными гендерными и этническими нормами), является клинической основой для диагноза GHD у детей. Если у ребенка наблюдается тяжелая форма низкорослости, когда рост ребенка ниже среднего значения на три стандартных отклонения (standard deviation – SD), серьезное замедление в росте (скорость роста $<-2SD$), менее тяжелая форма низкорослости ($<-2SD$) и менее серьезное замедление в росте (скорость роста $<-1SD$), при наличии в анамнезе опухоли мозга, инфекции ЦНС, краниального облучения, других органических гипофизарных патологий или имеются рентгенологические данные, свидетельствующие о гипофизарных патологиях, его необходимо обследовать на наличие GHD.

Лабораторное и инструментальное обследование

Обследование ребенка с подозрением на GHD должно включать следующее.

- a. Анамнез и физикальное обследование в особенности на наличие хронических заболеваний или генетических расстройств.
- b. Измерение роста и сравнение с гендерными и этническими нормами.
- c. Расчет скорости роста.
- d. Оценка генетических расстройств, например, PROP-1, POU1F1, (Pit-1), LHX-3, LHX-4, если есть показания.
- e. Оценка рентгеновских данных:
 - оценка костного возраста со снимка левого запястья и кисти;
 - МРТ гипоталамо-гипофизарной области.

f. Измерение концентраций фактора роста:

- инсулиноподобный фактор роста-1 (IGF-1);
- белок, связывающий инсулиноподобный фактор роста (IGFBP-3);
- тесты со стимуляцией гормоном роста:
 - тест на переносимость инсулина (инсулин противопоказан детям раннего возраста);
 - тест на гормон, высвобождающий гормон роста (GHRH-Growth Hormone-Releasing Hormone), и на аргинин – с поправками на индекс массы веса на ожирение;
 - тест со стимуляцией глюкагоном.

В переходном периоде

1. Повторное обследование подростка, который в детстве лечился от GHD и у которого сейчас переходный период, обязательно, так как некоторые формы GHD могут восстановиться. У молодых людей, которым в детстве/юношестве был поставлен диагноз GHD, необходимо измерить уровень IGF-1 после 2-4-недельной терапии рекомбинантным гормоном роста человека (rhGH-Recombinant Human Growth Hormone). Однако в ряде случаев тест со стимуляцией гормоном роста необязателен, так как диагностировать GHD можно достаточно точно по клиническим или генетическим признакам. Это относится к пациентам:

- а) с дефицитом более трех других гипофизарных гормонов и низким уровнем IGF-1 (явный признак гипопитуитаризма);
- б) с мутацией транскрипционных факторов, что приводит к аномалии развития гипофиза и гипопитуитаризму (например, POU1F1 (Pit-1), PROP-1, LHX-3, LHX-4);

с) с мутацией в генах, что ведет к изолированному GHD (например, GH-1¹ и GHRH-R²).

2. Обследование, описанное ниже, необходимо выполнять в случае прекращения линейного роста:

- а) рост, вес, ИМТ (индекс массы тела), антропометрические измерения;
- б) уровень IGF-1 в сыворотке крови;
- с) тесты со стимуляцией гормоном роста:
 - тест на переносимость инсулина;
 - тест на гормон, высвобождающий гормон роста (GHRH-Growth Hormone-Releasing Hormone), и на аргинин – с поправками на индекс массы веса на ожирение;
 - тест со стимуляцией глюкагоном.

Дополнительная информация

- А. Результаты гормона роста и IGF-1 должны быть выражены в единицах массы.
- В. Концентрация IGF-1 ниже нормальных значений является недостаточным признаком для диагностики GHD. В случае отсутствия других симптомов гипоталамо-гипофизарной дисфункции необходимо провести стимуляционные тесты.
- С. Разрешение на ТИ на лечение GHD должно выдаваться только тем, у кого имеются неоспоримые обоснования диагноза GHD.
- Д. Пациенты должны быть обследованы на наличие недостаточности передней доли гипофиза. В случае обнаружения недостаточность необходимо устранить и осуществлять врачебное наблюдение.

¹ Growth Hormone-1 – гормон роста-1

² Growth Hormone-Releasing Hormone-R - гормон, высвобождающий гормон роста-R

- Е. При обнаружении признаков сердечно-сосудистых заболеваний необходимо дать им медицинскую оценку и принять соответствующие меры по их устранению.
- Ф. GHD может негативно сказываться на плотности костей, поэтому за этим необходимо установить врачебное наблюдение.
- Г. Как часть терапии – можно наблюдать за качеством жизни пациента с использованием специальных анкет GHD, например QoL-AGHDA (Качество жизни – Оценка дефицита гормона роста у взрослых).

Использование запрещенной субстанции

Название запрещенной субстанции – рекомбинантный гормон роста, например генотропин, хуматроп, нордитропин, омнитроп, сайзен, валтропин, тевтропин.

1. Путь введения
 - а. Подкожные инъекции.
2. Начальная дозировка
 - а. 0,025-0,050 мг/кг/день.
3. Лечение под врачебным наблюдением
 - а. Регулировать дозировку в зависимости от реакции роста (изменения в стандартных отклонениях (SD) роста или скорости роста), побочных эффектов или при значениях IGF-1 от 0 ± 1 SD при отсутствии анамнеза злокачественной опухоли, в противном случае рекомендуемые значения IGF-1 – <0 SD.
4. Продолжительность
 - а. GHD в детском возрасте требует повторной медицинской оценки в переходный период.

Длительность ТИ и процесс пересмотра

1. 8 лет – при генетических, врожденных или гипоталамо-гипофизарных структурных отклонениях.
2. 4 года – при травмах головного мозга, облучении или идиопатических заболеваниях.

Дополнительный комментарий. Результаты регулярных врачебных наблюдений должны представляться для ежегодного пересмотра.

Ввиду того что риск злоупотребления гормоном роста в целях улучшения спортивных результатов чрезвычайно велик, данные требования должны строго соблюдаться. Диагноз должен быть подтвержден эндокринологом. Все пересмотры разрешений на ТИ должны также осуществляться эндокринологом.

Большинство пациентов с GHD применяют гормон роста самостоятельно. Самостоятельное применение лекарства создает определенные трудности для наблюдения, поэтому спортсмен должен самостоятельно вести журнал назначений и приема гормона роста. Врач может затребовать журнал в любое время, в том числе для ежегодного пересмотра разрешения на ТИ.

Дозировка гормона роста для спортсмена должна строго контролироваться и применяться в соответствии с назначением врача.

4.11. Внутривенные инфузии и инъекции

Выписка из медицинской документации

В Запрещенном списке 2018 года представлена следующая формулировка: «Запрещены внутривенные инфузии и/или инъекции в объеме более 100 мл в течение 12-часового периода, за исключением случаев оказания необходимой медицинской помощи в стационаре, хирургических процедур или при проведении клинических обследований».

Необходимо обратить внимание на три исключения, когда внутривенные инфузии и/или инъекции не запрещены, как это указано выше. Однако даже если внутривенные инфузии или инъекции не запрещены как

метод, в случае, если внутривенно вводятся запрещенные субстанции, необходимо разрешение на ТИ запрещенной субстанции.

Разрешение на ТИ запрещенного метода потребуется, если незапрещенная субстанция введена внутривенно в объеме жидкости более 100 мл в течение 12-часового периода, когда спортсмен не находился на стационарном лечении, не подвергался хирургическим процедурам и клиническим исследованиям.

При оказании неотложной медицинской помощи или отсутствии в силу исключительных обстоятельств времени у спортсмена для подачи запроса на ТИ может быть выдано ретроактивное ТИ (статья 4.3 Международного стандарта по ТИ). Медицинский анамнез и результаты физикального обследования спортсмена должны подтверждать диагноз и необходимость применения внутривенных инфузий. Запрос на ТИ должен содержать точное описание состояния спортсмена и медицинские показания для внутривенных инфузий.

Если внутривенные инфузии или инъекции применяются в ходе клинических обследований, хирургических процедур или при лечении в стационаре, разрешение на ТИ не требуется. Тем не менее спортсмену рекомендуется иметь копию медицинской документации, подтверждающей проведение вмешательств.

Точный диагноз должен быть установлен в соответствии с Международной классификацией болезней, травм и причин смерти ВОЗ (МКБ-10).

Запрос на ТИ должен содержать подробную информацию о вводимой субстанции, о частоте инфузий и другую необходимую медицинскую информацию от лечащего врача. В запросе должно быть указано, почему не может быть использована незапрещенная альтернативная терапия, например пероральная регидратация в случае дегидратации. Любые существующие сопутствующие заболевания, которые могут повлиять на решение о выдаче разрешения на ТИ, также должны быть включены в запрос на ТИ.

Лабораторное и инструментальное обследование

Следует подтверждать диагноз заболевания, в связи с которым проводится терапия с использованием запрещенных средств или методов.

Использование запрещенных субстанций и методов

Необходимо обратить внимание на три исключения, когда внутривенные инфузии и инъекции не запрещены, как это указано выше. Однако даже если внутривенные инфузии и/или инъекции не запрещены как метод, в случае, если внутривенно вводятся запрещенные субстанции, необходимо разрешение на ТИ запрещенной субстанции.

Разрешение на ТИ запрещенного метода потребуется, если незапрещенная субстанция введена внутривенно в объеме жидкости более 100 мл в течение 12-часового периода, когда спортсмен не находился на стационарном лечении, не подвергался хирургическим процедурам и клиническим исследованиям.

Длительность ТИ и процесс пересмотра

Срок действия разрешений на ТИ, как правило, является небольшим. Более продолжительное использование внутривенных инфузий (инъекций) происходит при лечении в стационаре и не требует оформления разрешения на ТИ.

Комитеты по ТИ должны с осторожностью относиться к одобрению внутривенных инфузий в случаях, когда нет угрозы здоровью спортсмена и есть клинически обоснованные разрешенные альтернативные методы.

4.12. Сердечно-сосудистые заболевания:

терапевтическое использование бета-блокаторов у спортсменов

Несмотря на любые рекомендации, ответственность за принятие решений по выбору метода лечения зависит от конкретных обстоятельств и полностью лежит на лечащем враче. Предполагается, что приведенные ниже заболевания (если диагноз подтвержден) в целом удовлетворяют критериям, изложенным в пунктах (а) и (с) статьи 4.1 Международного стандарта по ТИ.

Комитеты по ТИ должны тщательно оценивать возможность применения альтернативных методов лечения. Запрос спортсмена на ТИ должен содержать заключение, в котором врач с соответствующей квалификацией подтверждает необходимость применения запрещенной субстанции и поясняет невозможность применения альтернативных незапрещенных препаратов для лечения спортсмена. Поскольку лучшие медицинские практики отличаются в разных странах, комитетам по ТИ при возникновении вопросов при рассмотрении заключений следует проконсультироваться у квалифицированного кардиолога.

Бета-блокаторы – это гетерогенная группа субстанций с различными фармакологическими свойствами (кардиоселективность, прохождение через гематоэнцефалический барьер, внутренняя симпатомиметическая активность (ISA), мембраностабилизирующая активность). Следовательно, бета-блокаторы могут иметь различные эффекты или различную выраженность одних и тех же эффектов. Эти специфические эффекты, зависящие от применяемой субстанции, представляют большую проблему для Комитетов по ТИ с точки зрения статьи 4.1 Стандарта по ТИ. Комитеты по ТИ должны помнить, что бремя доказывания наличия или отсутствия влияния принимаемых бета-блокаторов на результат лежит на спортсмене, как и то, каким образом это сказывается на их выступлении в конкретном виде спорта.

Важное замечание: при подаче запроса на ТИ бета-блокаторов в видах спорта, требующих точности, спортсмен и его врач должны учитывать два решения Спортивного арбитражного суда (CAS), касающиеся стрелкового спорта (CAS 2009/A/1948; CAS 2013/A/3437). В указанных случаях, несмотря на неоспоримые медицинские показания для назначения бета-блокаторов, запросы на ТИ были отклонены, поскольку спортсмены не смогли продемонстрировать отсутствие улучшения их спортивных результатов при приеме препарата

Приведенные выше соображения лежат в основе оценки запроса на ТИ и основаны на принципах доказательной медицины и существующих

антидопинговых правилах. Как указано, в видах спорта, требующих точных движений, особенно в стрельбе, большой проблемой для Комитетов по ТИ, принимающих решения по запросам на терапевтическое использование бета-блокаторов, является оценка симптомов и возможных последствий, с одной стороны, и влияния проводимого лечения на конкретного спортсмена, а также требований конкретного вида спорта – с другой. Однако это будет иметь решающее значение при оценке потенциального «дополнительного улучшения спортивных результатов, чем то, которое вызвано возвращением к нормальному состоянию здоровья» (статья 4.1 Стандарта по ТИ). Поскольку отдельные спортсмены с указанными ниже заболеваниями могут иметь серьезные отклонения состояния здоровья, определение «нормальное состояние здоровья» представляет в этих случаях еще одну проблему.

4.12.1. Стабильная стенокардия, недавно перенесенный инфаркт миокарда или сердечная недостаточность

Сердечно-сосудистые заболевания, ассоциированные с ишемией сердечной мышцы, обычно вызваны атеросклерозом (атеросклерозом коронарных артерий – CAD), но могут также быть обусловлены более редкими состояниями, такими как миокардиальные мостики или аномалия коронарных артерий. Ишемия миокарда вызывается несоответствием поставляемого кислорода и потребностью сердечной мышцы в кислороде, что может быть спровоцировано повышением ЧСС и артериального давления во время физической нагрузки обычно в комбинации с атеросклеротическим сужением коронарных артерий. Потенциально это может вести к стенокардии физической нагрузки, к острому инфаркту миокарда (acute myocardial infarction – AMI), к опасным аритмиям или внезапной сердечной смерти.

Сердечная недостаточность проявляется комплексом симптомов, вызванных недостаточной насосной функцией сердца. В основе лежат структурные и функциональные нарушения. Пациент с сердечной недостаточностью вследствие систолической дисфункции левого желудочка

имеет сниженную фракцию выброса левого желудочка, в то время как у других пациентов фракция выброса сохранена. Атеросклероз коронарных артерий, перенесенный инфаркт миокарда и гипертензия являются наиболее распространенными причинами сердечной недостаточности, но есть еще множество кардиопатий различного происхождения, которые могут вести к сердечной недостаточности. У паралимпийцев встречается конгестивная сердечная недостаточность, вызванная мышечной дистрофией.

Большинство заболеваний, при которых показаны бета-блокаторы, несовместимы с большим спортом, за исключением видов спорта, требующих точных движений, где потребность в кислороде не столь велика.

Выписка из медицинской документации

Анамнез пациента должен включать семейную историю раннего атеросклероза коронарных артерий, внезапной сердечной смерти, а также наличия факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (гиперлипидемия, гипертензия и сахарный диабет). Обычно наблюдаются симптомы: от стенокардии, одышки, сердцебиения, бреда или обмороков, которые обычно зависят от нагрузки, до низкой толерантности к физической нагрузке с развитием сердечной недостаточности.

В задачи этого документа не входит определение диагностических критериев наличия и степени ишемии миокарда и сердечной недостаточности. Ниже приводится лишь краткий обзор.

Диагностика ишемии миокарда обычно включает жалобы на вызванный стрессом или физической нагрузкой дискомфорт в груди, сопровождающийся болью в левой руке или челюсти слева, описываемый как «классическая» стенокардия. В то же время симптомы могут быть малозаметными, более распространенными и даже атипичными (как, например, боли в правой половине грудной клетки).

Основными симптомами сердечной недостаточности являются одышка, отеки нижних конечностей, быстрая утомляемость и низкая толерантность к физической нагрузке.

Лабораторное и инструментальное обследование

При наличии подозрения на ишемию подтверждение можно увидеть на ЭКГ, в типичных случаях в виде Т-волны и изменений сегмента ST при проведении тестов с физической нагрузкой на тредмиле или велоэргометре с регистрацией ЭКГ. ЭКГ покоя используется нечасто, поскольку имеет очень низкую чувствительность для выявления коронарной болезни сердца, но может быть полезной в некоторых случаях, например для выявления ранних признаков инфаркта миокарда. В остром периоде (нестабильная стенокардия, инфаркт миокарда) ЭКГ покоя и сывороточные маркеры, отражающие гипоксическое повреждение миокарда, могут быть позитивными. Дальнейшие подтверждающие обследования могут включать холтеровское мониторирование, сцинтиграфию миокарда, компьютерную томографию коронарных артерий, эхокардиографию и коронарную ангиографию.

Наличие острого инфаркта миокарда обычно подтверждается при выявлении изменений ЭКГ, биомаркеров (креатинкиназа, тропонин I и T, миоглобин), ЭКГ и МРТ и будет являться основой для запроса на ТИ на использование бета-блокаторов в постинфарктный период.

В дополнение к рутинным лабораторным тестам определение биомаркеров, особенно BNP и NT-proBNP, поможет оценить наличие и тяжесть сердечной недостаточности. В дальнейшем используются маркеры повреждения миокарда, такие как сердечный тропонин. Наряду с рентгенографией грудной клетки, двухмерной эхокардиографией, повторными измерениями фракции выброса и структурного ремоделирования, в зависимости от состояния пациента могут использоваться радионуклидная вентрикулография и магнитно-резонансная томография. Роль рутинных или периодических инвазивных измерений гемодинамики в ведении пациентов с сердечной недостаточностью не определена.

Лучшая лечебная практика

Бета-блокаторы являются препаратами первой линии при лечении нестабильной стенокардии, болезни коронарных артерий (АМІ) и симптомов

после острого инфаркта миокарда. Протективный эффект бета-блокаторов проявляется в уменьшении риска аритмий, увеличении выживаемости, предотвращении повторных инфарктов и внезапной сердечной смерти (sudden cardiac death – SCD).

Лечение острого инфаркта миокарда является неотложным и может включать применение различных препаратов, входящих в Запрещенный список. В случаях, касающихся элитных спортсменов, следует направить ретроактивный запрос на ТИ. При сердечной недостаточности длительная терапия бета-блокаторами (бисопролол, метопролол длительного высвобождения, карведилол) может уменьшить симптоматику, улучшить клиническое состояние пациента, уменьшить риск смерти или же комбинированный риск смерти или госпитализации у пациентов с наличием атеросклероза коронарных артерий либо без него. Длительная блокада бета-рецепторов является единственным фармакологическим подходом, вызывающим обратное развитие ремоделирования желудочка. Бета-блокаторы следует назначать всем пациентам со стабильной недостаточностью кровообращения и сниженной фракцией выброса, если только у них нет противопоказаний для их использования. Благодаря благоприятному влиянию бета-блокаторов на выживаемость и прогрессирование болезни они должны применяться в каждом случае, когда установлен диагноз. Даже если симптомы не выражены и поддаются лечению при использовании другой терапии, терапия бета-блокаторами не должна откладываться.

4.12.2. Суправентрикулярная и желудочковая тахикардия

Бета-блокаторы эффективны для контроля желудочковых аритмий, связанных с симпатической активацией, включая аритмии, индуцированные стрессом, острым или перенесенным инфарктом миокарда, ишемической болезнью сердца, сердечной недостаточностью. Бета-блокаторы могут быть

показаны в некоторых случаях суправентрикулярных аритмий и желудочковой фибрилляции, однако подробности этих показаний не входят в задачи данного раздела.

Для описанных состояний не существует альтернатив, но дополнительно могут применяться другие фармакологические средства (ацетилсалициловая кислота, ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина II, гиполипидемические средства, нитраты и т.д.).

Длительность ТИ и процесс пересмотра

Любые изменения режима лечения должны быть тщательно документированы, подтверждены кардиологом, что будет служить основанием для пересмотра ТИ. Максимальная рекомендуемая длительность ТИ для бета-блокаторов при этих обстоятельствах составляет четыре года.

Для повторного запроса на ТИ необходимы диагностические сведения с самого начала заболевания, а также последующие заключения специалистов. Запрос на ретроТИ должен содержать доказательства наличия неотложной ситуации.

4.12.3. Артериальная гипертензия при отсутствии других сердечно-сосудистых факторов риска

При гипертензии бета-блокаторы могут назначаться в качестве монотерапии или же в комбинации с диуретиками, блокаторами кальциевых каналов, ингибиторами АПФ или ингибиторами ангиотензина II. Важно помнить, что диуретики также входят в Запрещенный список и требуют разрешения на ТИ до начала применения.

Выписка из медицинской документации

Гипертензия может быть первичной и вторичной. Превалирует первичная, или эссенциальная, гипертензия, которая считается следствием комбинации ряда факторов, включая генетические, поведенческие (например, малоподвижный образ жизни, диетические погрешности (избыточный прием соли), стресс и негативные психологические факторы). Устойчивое

повышение артериального давления в анамнезе является условием запроса на ТИ.

Вторичные формы гипертензии встречаются редко (около 5%) и могут быть следствием паренхиматозных болезней почек, реноваскулярной гипертензии, коарктации аорты, феохромоцитомы, синдрома Кушинга, первичного альдостеронизма, обструктивного апноэ сна или осложнений медикаментозной терапии. Лечение вторичных форм гипертензии отличается и направлено в основном на ее причину.

Гипертензия определяется как повторное повышение артериального давления выше 140/90, измеренное в положении сидя при стандартных условиях. Диагноз гипертензии должен подтверждаться соответствующим анамнезом, документированным подъемом систолического и/или диастолического давления, а также результатами физикального обследования.

Лабораторное и инструментальное обследование

Обследование включает ЭКГ и эхокардиографию, может быть также целесообразным ультразвуковое исследование сосудов. Лабораторное обследование может быть необходимо для исключения вторичной гипертензии.

Лучшая лечебная практика

Решение о проведении гипотензивной терапии должно базироваться на трех критериях, а именно: повторные измерения, показывающие повышенное систолическое и/или диастолическое давление, степень кардиоваскулярного риска и наличие повреждения органов-мишеней (target organ damage – TOD). Изменение образа жизни может быть единственным методом лечения на начальных стадиях заболевания. Даже в тех случаях, когда показана медикаментозная терапия, изменение образа жизни является обязательным дополнением.

Наиболее распространенными субстанциями для лечения гипертензии у физически активных пациентов являются вазодилататоры, такие как блокаторы кальциевых каналов, ингибиторы АПФ и ингибиторы ангиотензина

II (все они не запрещены в спорте). Однако возможно существование специфических случаев, когда показаны только бета-блокаторы без приемлемой альтернативы.

Другие медикаменты направлены на лечение факторов риска, ассоциированных с гипертензией. К ним относятся гиполипидемические средства, антитромбоцитарная терапия и медикаменты для контроля уровня сахара.

Медицинская информация для запроса на ТИ должна включать доказательства неоднократных попыток использования разрешенных субстанций. Должно быть четкое объяснение специалиста, почему выбрана запрещенная субстанция, а не разрешенная альтернатива с разъяснением нецелесообразности использования разрешенных средств.

Длительность ТИ и порядок пересмотра

Любые изменения режима лечения должны быть тщательно документированы, подтверждены кардиологом, что будет служить основанием для пересмотра ТИ. Максимальная рекомендуемая длительность ТИ для бета-блокаторов при этих обстоятельствах составляет четыре года.

Для повторного запроса на ТИ необходимы диагностические сведения с самого начала заболевания, а также последующие заключения специалистов. Запрос на ретроТИ должен содержать доказательства наличия неотложной ситуации.

4.12.4. Предупреждение внезапной сердечной смерти у пациентов с синдромом удлиненного интервала QT

Врожденный синдром удлиненного интервала QT (LQTS) является серьезным патологическим состоянием, ассоциированным с риском угрожающих желудочковых аритмий, включая пируэтную тахикардию (Torsades de Point) и желудочковую фибрилляцию, которые могут привести к внезапной сердечной смерти.

LQTS является одним из наиболее хорошо изученных моногенных заболеваний и представляет собой пример строгой корреляции между генотипом и фенотипом. После того как были определены первые три гена, ассоциированные с наиболее частыми вариантами, были определены еще 10 генов, участвующих в формировании сердечной деятельности и потенциально ассоциированных с LQTS. Безусловно, KCNQ1 (LQT1), KCNH2 (LQT2) и SCN5A (LQT3) являются наиболее распространенными LQTS-генами, ответственными за 70% всех генотип-позитивных случаев. Два наследственных варианта, синдром Романо-Уорда (RW) и очень тяжелый синдром Джервелла и Ланге-Нильсена, ассоциированный с врожденной глухотой, также принадлежат к группе LQTS.

Выписка из медицинской документации

Наиболее типичными клиническими проявлениями LQTS являются приступы, которые могут провоцироваться физическими упражнениями, плаванием или эмоциями, но могут также возникать во время сна. Триггеры отличаются в зависимости от генотипа:

a) LQTS1 – вызывать приступ могут физические упражнения или плавание. Считается, что внезапное попадание холодной воды на лицо может спровоцировать ваготонический рефлекс;

b) LQTS2 – триггером могут выступить эмоциональное событие, физическое упражнение или слуховой стимул (например, звонок в дверь или звонок телефона);

c) LQTS3 – приступы в основном появляются ночью во время сна.

Отсутствие слуха либо его снижение у пациента или у его родственников может говорить о возможном наличии синдрома Джервелла и Ланге-Нильсена.

Семейный анамнез остановок сердца или необъяснимой внезапной сердечной смерти, особенно в молодом возрасте, может говорить о врожденной форме LQTS.

Информация о принимаемых медикаментах критична для проведения дифференциального диагноза между врожденным LQTS и удлинением интервала QT под воздействием медикаментов, которое тоже может быть генетически обусловлено.

Лабораторное и инструментальное обследование

В типичных случаях у врача, который осведомлен о заболевании, не должно быть проблем с диагностикой. Клинический анамнез, а также анализ длительности реполяризации (QTc) и структуры ЭКГ пациента и родственников пациента позволяют поставить диагноз. Критерием является длительность QTc >500мсек на ЭКГ покоя. Однако пограничные случаи являются более сложными и требуют оценки многих других параметров. Диагностические критерии LQTS обычно сводятся в диагностические балльные оценки, наиболее известный из них – Schwartz Score, который основан на степени длительности QT и периодически обновляется. Пациенты со значением оценки ≥ 3 должны пройти молекулярный скрининг.

Лучшая лечебная практика

Все пациенты с установленным диагнозом LQTS, даже при отсутствии симптомов, должны лечиться в соответствии с международными руководствами по лечению. Существуют три подхода к лечению LQTS для предотвращения внезапной остановки сердца вследствие желудочковой фибрилляции, каждый из которых имеет четкие показания: бета-блокаторы, симпатическая денервация левого сердца (LCSD) и имплантируемый кардиовертер-дефибриллятор (ICD).

Бета-блокаторы являются средством выбора как при бессимптомных LQTS, так и при наличии симптоматики. Начальная терапия всегда должна включать бета-блокаторы пропранолол и надолол, показавшие себя наиболее эффективными субстанциями.

При отсутствии симптомов у спортсменов с сердечными приступами в анамнезе и переменным интервалом QT на ЭКГ в 12 отведениях при незначительном и случайном удлинении QT-интервала бета-блокаторы

являются препаратами первого ряда, поскольку применение альтернативных инвазивных методов лечения в этих случаях трудно оправдать.

Важно, что ведущие мировые ассоциации кардиологов (Европейское общество кардиологов и Американская кардиологическая ассоциация) не рекомендуют людям с установленным диагнозом LQTS занятия спортом высших достижений. В случаях, когда лечение проводится с помощью имплантации кардиовертера-дефибриллятора, занятия спортом не рекомендуются в тех видах, где нарушения в работе устройства может создать проблемы самому спортсмену или окружающим (например, автоспорт, гребля на каноэ и др.).

Длительность ТИ и процесс пересмотра

Лечение бета-блокаторами в случаях врожденного LQTS обычно является пожизненным, за исключением случаев имплантации кардиовертера-дефибриллятора. Из-за сроков хранения данных, предусмотренных Международным стандартом по защите частной жизни и персональных данных, рекомендованная длительность ТИ составляет 10 лет.

4.13. Бесплодие/синдром поликистоза яичников

Бесплодие – это отсутствие беременности после 12 месяцев незащищенного полового контакта. Бесплодие может быть обусловлено овуляторной дисфункцией, непроходимостью фаллопиевых труб, мужским бесплодием или какими-либо неизвестными причинами. Причинами овуляторной дисфункции могут быть гипоталамические нарушения, эндокринопатия (гиперпролактинемия, дисфункция щитовидной железы) или нарушение функции яичников (поликистоз яичников, нарушение овуляции).

В данном документе рассматриваются только те причины бесплодия, где требуется разрешение на ТИ для применяемых субстанций.

Овуляторная дисфункция: синдром поликистоза яичников (PCOS)	
Диагноз	
<i>А. Анамнез</i>	– Отсутствие или нерегулярность менструальных циклов.

	– Клиническое подтверждение о превышенном уровне андрогенов (гирсутизм, акне)	
<i>В. Диагностические критерии</i>	<p>Вышеуказанный анамнез плюс один из критериев:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подтверждение на ультразвуковом исследовании объема яичников 10 см³, >12 фолликулов размером 2-9 мм в каждом яичнике; – нарушения гормонального профиля необязательно для подтверждения диагноза, так как уровень андрогенов сыворотки (тестостерон, андростенедион, дегидроэпиандростерон-сульфат (DHEAS), может быть как нормальным, так и повышенным 	
<i>С. Важная медицинская информация</i>	У ряда пациентов с PCOS будет наблюдаться инсулинорезистентность, что может свидетельствовать о нарушении толерантности к глюкозе или о наличии сахарного диабета	
Лечение в соответствии с принципами лучшей медицинской практики		
Запрещенные субстанции:	Кломифен (clomiphene citrate)	Спиронолактон (spironolactone)
<i>А. Название запрещенных субстанций</i>	<p>Терапия первой линии – кломифен (слабый антиэстроген).</p> <p>Альтернатива кломифену: не доказана эффективность метформина в качестве препарата первой линии. Экзогенные гонадотропины стоят намного дороже и доступны только в виде инъекций. Если пациенты не восприимчивы к клофимену или имеется инсулинорезистентность, то может быть добавлен метформин в качестве препарата, повышающего чувствительность к инсулину. Если эффекта нет, может быть добавлен ФСГ подкожно</p>	В ряде стран спиронолактон может применяться в качестве препарата второй линии при лечении гирсутизма, вызванного PCOS
<i>В. Способ применения</i>	Перорально	Перорально

<i>С. Частота применения</i>	5 дней в месяц	Ежедневно
<i>Д. Рекомендованная продолжительность лечения</i>	9-12 месяцев	Необходимо продолжительное применение
1. Срок действия разрешений на ТИ и рекомендованная процедура их пересмотра	2 года	Поскольку PCOS – это пожизненное заболевание, разрешение на ТИ может быть выдано сроком на 10 лет с ежегодным пересмотром у специалиста
Необъяснимые причины бесплодия		
1. Диагноз		
А. Медицинский анамнез	Отсутствие беременности, несмотря на регулярную овуляцию, открытые трубы, регулярный половой контакт и нормальную спермограмму	
В. Диагностические критерии	Указаны выше	
С. Важная медицинская информация	Отсутствует	
2. Лечение в соответствии с принципами лучшей медицинской практики	Может применяться кломифен (см. PCOS), фолликулостимулирующий гормон (FSH)/лютеинизирующий гормон (LH) (разрешение на ТИ не требуется)	

4.14. Трансплантация почки (вследствие терминальной почечной недостаточности)

Выписка из медицинской документации

Этиология терминальной почечной недостаточности и необходимость трансплантации почки должны быть задокументированы и подтверждены лечащим хирургом и нефрологом. Хотя это не характерно для большого спорта, за последнее время было зарегистрировано несколько таких случаев.

Диагноз терминальной почечной недостаточности должен быть поставлен нефрологом на основе анамнеза, подтверждающего снижение почечной функции. Необходим отчет лечащего хирурга, включая информацию о проведенных хирургических процедурах. Необходим анамнез, подтверждающий снижение почечной функции и указывающий на наличие критериев, необходимых для трансплантации. Требуемая информация может быть предоставлена семейным врачом. В этом случае она должна быть подтверждена нефрологом.

Трансплантация почек в большом спорте – это довольно редкое явление. Однако такие случаи происходят и описаны в медицинских источниках. Неукоснительное соблюдение рекомендаций, изложенных в Руководствах по лучшим медицинским практикам, необходимо при лечении вышеуказанного заболевания.

Хорошая медицинская практика

При лечении пациентов, перенесших трансплантацию почки, может потребоваться комплексная терапия с использованием таких субстанций, как:

- 1) глюкокортикоиды (ГКС);
- 2) бета-блокаторы;
- 3) диуретики;
- 4) эритропоэтин (ЭПО) или агенты, стимулирующие его выработку (erythropoiesis stimulated agents – ESA) в различных формах, например, мерсера (CERA) и пегилированные (продленные) формы;
- 5) индуцируемый гипоксией фактор (Hypoxia-inducible factor – HIF) и HIF ингибиторы пролил-гидроксилазы. Это принимаемые внутрь препараты (GSK 1278863 и FG 2216), которые регулируют транскрипцию гена ЭПО, повышая тем самым продукцию ЭПО. Препараты находятся сейчас на 2-3-й стадии клинических испытаний.

Все препараты применяются перорально, за исключением эритропоэтина, который вводится либо внутривенно, либо подкожно.

Дневные дозы глюкокортикоидов (5-10 мг ежедневно в качестве поддерживающей терапии), бета-блокаторы, диуретики и ЭПО применяются в соответствии с существующими Руководствами. Применение ЭПО Руководства рекомендуют до достижения уровня гемоглобина 120 г/л.

Для лечения пациентов, перенесших трансплантацию почки, других, подходящих незапрещенных методов не существует.

Срок действия разрешений на ТИ и рекомендованная процедура их пересмотра

Проводится пожизненная терапия с периодической оценкой клинического статуса и с ежегодным пересмотром проводимой терапии. Любые изменения проводимого лечения, включая применение запрещенных препаратов, должны быть подробно описаны и одобрены нефрологом и должны составлять основу пересматриваемого разрешения на ТИ.

В ходе ежегодных обследований спортсмены, принимающие ЭПО, должны сдавать кровь с исследованием гемоглобина, гематокрита, количества эритроцитов и ретикулоцитов. Для выявления каких-либо значительных изменений должны быть оценены показатели крови за предыдущий год.

Рекомендованный срок действия разрешения на ТИ в случае трансплантации почки – 10 лет с ежегодным обследованием пациента, необходимым для продления разрешения, как описано выше.

4.15. Нарушения сна, вызванные внутренними факторами

Запрещенные субстанции, обсуждаемые в Руководстве при этих заболеваниях, либо запрещены к обороту в Российской Федерации (дексамфетамин, метилфенидат), либо оборот препарата в Российской Федерации ограничен и в отношении его установлены меры контроля (модафинил).

С характеристиками синдрома, заболеваниями, включенными в эту группу, диагностическими критериями и лучшими практиками можно ознакомиться в приложении.

Список использованной литературы

1. Всемирный антидопинговый кодекс ВАДА: <https://www.wada-ama.org/en/resources/the-code/world-anti-doping-code>.
2. Международный стандарт по терапевтическому использованию: <https://www.wada-ama.org/en/resources/therapeutic-use-exemption-tue/international-standard-for-therapeutic-use-exemptions-istue>.
3. Руководство по терапевтическому использованию: <https://www.wada-ama.org/en/resources/science-medicine/guidelines-therapeutic-use-exemptions-tue>.
4. Медицинская информация в поддержку решений Комитетов по ТИ (Руководства для врачей по ТИ): https://www.wada-ama.org/en/resources/search?f%5B0%5D=field_resource_collections%3A158.
5. Общероссийские антидопинговые правила <http://www.rusada.ru/documents/all-russian-anti-doping-rules/>.
6. Международный стандарт по тестированию и расследованиям <http://www.rusada.ru/documents/international-standards/>.
7. Будылин С. Стандарты доказывания в России и за рубежом. https://zakon.ru/blog/2014/2/12/standarty_dokazyvaniya_v_rossii_i_za_rubezhom_proekt_stati.
8. Sports physician's tool kit <https://www.wada-ama.org/en/resources/education-and-awareness/sport-physicians-tool-kit>.
9. Auersperger I, Topič M, Maver P, Pušnik V, Osredkar J, Lainščak M. Doping awareness, views, and experience: a comparison between general

- practitioners and pharmacists. *Wien Klin Wochenschr.* 2012 Jan;124(1-2):32-8. doi: 10.1007/s00508-011-0077-x. Epub 2011 Oct 28.
10. Dikic N, McNamee M, Günter H, Samardzic Markovic S, Vajgic B. Sports physicians, ethics and antidoping governance: between assistance and negligence. *Br J Sports Med* 2012;47:512–11.
 11. Laure P, Binsinger C, Lecerf T. General practitioners and doping in sport: attitudes and experience. *Br J Sports Med* 2002;37:335–4
 12. Dijkstra H P, van Dyk N, Schumacher Y O. Can I tell you something? I'm doping... <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2015-095602>.
 13. McNamee M, Phillips N. Confidentiality, disclosure and doping in sports medicine. <http://dx.doi.org/10.1136/bjism.2009.064253>
 14. Tandon S, Bowers LD, Fedoruk MN. Treating the elite athlete: anti-doping information for the health professional. *Mo Med.* 2015 Mar-Apr;112(2):122-8
 15. Gerrard D, Pipe A. Therapeutic Use Exemptions. *Med Sport Sci.* 2017;62:55-67. doi: 10.1159/000460700. Epub 2017 Jun 1
 16. Mazzeo F, Monda V, Santamaria S, Nigro E, Valenzano A, Villano I, Cibelli G, Messina A, Messina G. Antidoping program: an important factor in the promotion and protection of the integrity of sport and athlete's health. *J Sports Med Phys Fitness.* 2017 Jul 24. doi: 10.23736/S0022-4707.17.07722-2.
 17. Therapeutic Use Exemptions (TUEs) Frequently Asked Questions (FAQs) <https://www.usada.org/substances/tue/tue-faqs/#stop-meds>.
 18. Anderson L, Cadogan A, Borich M, Schneiders A, Snelling J. New Zealand sports physiotherapy code of conduct <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2015-095022>

АНАФИЛАКСИЯ

1. Заболевание

Анафилаксия – это тяжелая аллергическая реакция, которая начинается внезапно и может привести к смерти. Обычно она проявляется в определенных условиях. Частота проявления постоянно повышается, особенно среди молодых людей, что отражается в частоте посещения отделений неотложной помощи, госпитализаций и наполнения блоков интенсивной терапии. Однако частота фатальных осложнений у госпитализированных пациентов невелика.

Анафилаксия обычно включает IgE-зависимый механизм. Частыми триггерами являются еда, например, арахис, другие орехи, моллюски, укусы насекомых, латекс, рентгенконтрастные вещества, лекарства (например, бета-лактамы антибиотики или нестероидные противовоспалительные средства). Анафилаксия может быть также спровоцирована прямой (неиммунной) активацией тучных клеток такими факторами, как физические нагрузки, холод, жара, солнечный свет, ультрафиолетовое облучение, этанолом и некоторыми препаратами (например, опиоидами). Идиопатическая анафилаксия является диагнозом исключения, когда триггер не может быть идентифицирован. Пациенты с таким диагнозом должны быть проверены на синдромы активации тучных клеток, включая мастоцитоз.

2. Диагноз

А. Медицинский анамнез

Клинический диагноз анафилаксии базируется на подробной истории обострения и на внезапном начале характерных симптомов, обычно через минуты или часы после действия триггера. Прогрессирование симптомов анафилаксии может быть очень быстрым, и смерть может наступить в течение нескольких минут после появления первых симптомов.

В. Диагностические критерии

Анафилаксия очень вероятна, когда наблюдаются два из трех перечисленных ниже критериев.

1. Быстрое начало заболевания (от минут до нескольких часов) с вовлечением кожи, слизистых или и того и другого (например, крапивница, зуд, покраснение и отечность губ и языка) и, как минимум, одно из следующих проявлений:
 - а) респираторные нарушения (одышка, бронхоспазм, сопровождающийся свистящим дыханием, стридор, гипоксемия);
 - б) снижение артериального давления или признаки нарушения функции органов-мишеней (гипотония, коллапс, нарушение функции тазовых органов).
2. Два или более из следующих проявлений, появляющихся вскоре после экспозиции предполагаемого аллергена для этого пациента (минуты или часы):
 - а) вовлечение кожи и слизистых;
 - б) респираторные нарушения;
 - в) снижение артериального давления;
 - г) гастроинтестинальные нарушения (спазм, абдоминальная боль, рвота).
3. Снижение артериального давления после экспозиции известного аллергена (минуты или часы); у взрослых – систолическое давление меньше 90 мм рт. ст. или снижение более чем на 30% от обычного для этого пациента.

С. Сопутствующие факторы, которые влияют на тяжесть анафилаксии

1. Возрастные факторы:
подростки, беременные, пожилые.
2. Сопутствующие заболевания:
астма и другие респираторные заболевания, гипертония и другие сердечно-сосудистые заболевания, мастоцитоз и другие синдромы

активации тучных клеток, аллергический ринит, экзема, психиатрические заболевания.

3. Одновременный прием препаратов или других субстанций:

бета-блокаторы, ингибиторы АПФ, седативные, снотворные, антидепрессанты, рекреационные наркотики.

4. Сопутствующие факторы, которые могут усилить анафилаксию:

физическая активность, острая инфекция, алкоголь, эмоциональный стресс, предменструальный период, нарушение привычного образа жизни (например, путешествия).

D. Дифференциальный диагноз

Острый генерализованный зуд.

Приступ астмы.

Обморок.

Паническая атака или острый приступ тревоги.

Аспирация инородного тела.

Кардиоваскулярное заболевание.

Неврологическое заболевание.

Состояния, связанные с едой, например, скомброидоз (после употребления в пищу рыбы с высоким уровнем содержания гистамина), анизакидоз (инвазия ледяным червем), пищевые отравления.

E. Лабораторные исследования

Лабораторные тесты, подтверждающие диагноз анафилаксии, не всюду доступны и никогда не доступны в экстренных ситуациях, поскольку требуют для выполнения 3-4 часа.

Наиболее широко используемым тестом является измерение уровня сывороточной триптазы, для чего берется кровь через 15 минут – 3 часа после появления симптомов. Хотя повышенный уровень триптазы может иногда использоваться для подтверждения клинического диагноза анафилаксии, тест не является специфичным и может быть повышен у пациентов с инфарктом миокарда. Нормальный уровень триптазы не позволяет исключить

анафилаксию. Уровень триптазы редко повышается в случаях развития анафилаксии на пищу и гораздо чаще – при анафилаксии на яды насекомых.

Резюмируя, можно сказать, что анафилаксия является клиническим диагнозом и не нуждается в лабораторном подтверждении.

3. Использование запрещенных субстанций

А. Наименование запрещенной субстанции:

S6. Стимулятор. Эпинефрин (адреналин). Запрещен в соревновательный период.

Является препаратом первой линии при острой анафилактической реакции.

Введение: внутримышечная инъекция в среднелатеральную поверхность бедра.

Доза: 0,01 мг/кг в разведении 1:1000 (1 мг/1 мл), максимум 0,5 мг для подростков и взрослых.

Частота: Инъекция при необходимости может быть повторена через 5-15 мин.

Рекомендуемая длительность: большинство пациентов отвечают на 1-2 дозы.

Необходимость запроса на ТИ: необходим запрос на ретро-ТИ на эпинефрин только в соревновательный период.

В. Наименование запрещенной субстанции:

S9. Системный глюкокортикоид (СГ). Запрещен в соревновательный период (например, метилпреднизолон или преднизон).

Надо иметь в виду, что СГ являются препаратами второй линии при анафилаксии. Дозировка препаратов экстраполируется с их использованием при обострении астмы. Действие препаратов начинается через несколько часов, поэтому СГ не рекомендуются в качестве инициальной или единственной терапии. Хотя эффективность СГ в лечении анафилаксии не

доказана, они могут иметь эффект для предотвращения двухфазной анафилаксии.

Введение: рекомендуются внутривенное или оральное введение. В некоторых странах используется внутримышечное введение.

Доза: метилпреднизолон 50-100 мг или преднизон 40-50 мг.

Частота: Обычно в период стабилизации достаточно одной дозы. Короткий курс в несколько дней не рекомендуется в последнее время, однако в некоторых случаях применяется.

Рекомендуемая длительность: короткий ограниченный период времени в период стабилизации состояния.

Необходимость в запросе на ТИ: необходим запрос на ретро-ТИ только в соревновательный период.

4. Альтернативное незапрещенное лечение

Поскольку анафилаксия является неотложным состоянием, необходимо иметь соответствующий протокол, который бы использовался на постоянной основе.

Протокол неотложных мероприятий для инициального лечения анафилаксии

- Устранить воздействие причины или факторов, усиливающих проявления анафилаксии, если это возможно, например, прервать внутривенное введение препарата, убрать влияние латекса или прекратить физические упражнения.
- Оценить состояние гемодинамики, дыхательных путей, дыхания, ментальный статус, состояние кожи и вес тела.
- Незамедлительно и одновременно:
 - вызвать бригаду неотложной помощи;
 - немедленно ввести эпинефрин (адреналин) внутримышечно, как указано выше;

- положить пациента на спину, приподняв нижние конечности; пациенту с затруднением дыхания или рвотой придать в удобное положение.
- Дополнительные важные действия включают, когда это необходимо:
 - дать пациенту кислород 8-10 литров в минуту через лицевую маску;
 - обеспечивать проходимость дыхательных путей;
 - обеспечить доступ в вену;
 - ввести достаточное количество жидкости (вводить 1-2 литра физиологического раствора в первые 5-10 минут) при резком падении давления и шоке;
 - проводить сердечно-легочную реанимацию;
 - непрерывно контролировать артериальное давление, ЧСС, состояние дыхательной системы и оксигенацию, если возможно, в течение, как минимум, 4 часов или дольше, если анафилаксия сопровождается респираторными симптомами, гипотензией или шоком. Двухфазная реакция встречается у примерно 5% пациентов.

Лечение второй линии не является жизнеспасающим, поскольку не устраняет обструкцию дыхательных путей, гипотензию или шок. Это лечение включает:

- бета-2-агонисты, такие как сальбутамол 2,5мг/3мл или 5мг/3мл через небулайзер или лицевую маску либо 2-8 доз из дозированного карманного ингалятора. Надо иметь в виду, что только сальбутамол не запрещен для ингаляций в стандартных терапевтических дозах, т.е. 2 дозы сальбутамола из карманного ингалятора. При использовании более высоких доз потребуются заполнения запроса на ретро-ТИ для сальбутамола;
- H₁-антигистаминные препараты без седативного эффекта, такие как дезлоратадин 5мг или левоцетиризин 5мг для приема внутрь

либо H₁-антигистаминные препараты первого поколения с седативным эффектом такие, как хлорфенирамин 10 мг или дифенгидрамин 25-50 мг внутривенно. Современные H₁-антигистаминные препараты (дезлоратадин и левоцетиризин) недоступны для внутривенного введения;

- системные глюкокортикоиды, такие как метилпреднизолон 50-100 мг (взрослым) внутривенно или преднизон 40-50 мг внутрь, как указано выше.

При выписке пациент должен быть снабжен эпинефрином (адреналином) для использования в случае возврата анафилаксии. Пациенты, у которых есть риск повторения анафилаксии, должны постоянно иметь при себе один или более автоинъекторов, содержащих эпинефрин (адреналин) в дозе 0,3 мг. Использование автоинъекторов в соревновательный период требует как можно более быстрого оформления запроса на ретро-ГИ и направления его в соответствующую антидопинговую организацию. Пациент должен также иметь индивидуальный план действий на случай развития анафилаксии и иметь при себе идентификатор с указанием возможного риска анафилаксии.

Рекомендуется посетить специалиста в области аллергологии/иммунологии для поиска триггера анафилаксии.

Предупреждение обострений связано с необходимостью избегать контакта с подтвержденным аллергеном или другим триггером. Пациенты, у которых анафилаксия вызывается укусами насекомых, должны получать иммунотерапию, включающую введение стандартизованного яда насекомых.

Для предупреждения анафилаксии, связанной с физической нагрузкой, не нужно избегать физических упражнений. Однако должна быть строго исключена пища, провоцирующая анафилаксию, и спортсмены должны быть предупреждены, что такие сопутствующие факторы, как НПВС, этанол, а также условия среды (высокая влажность, холод или жара, наличие поллютантов), также очень важны.

Спортсмены, у которых физическая нагрузка вызывает анафилаксию, не должны тренироваться в одиночку, должны немедленно прекратить занятия при первых признаках анафилаксии и всегда при себе иметь инъектор с эпинефрином (адреналином). В таких видах спорта, как лыжные гонки или бег, в обязательном порядке необходимо иметь при себе мобильный телефон.

5. Последствия для здоровья при отсутствии лечения

Возможна смерть или постоянная нетрудоспособность вследствие гипоксически-ишемической энцефалопатии.

6. Врачебное наблюдение

В идеале пациент должен проходить лечение в отделении интенсивной терапии.

В последующем рекомендуется наблюдение специалиста для выявления специфического триггера анафилаксии и при наличии показаний – проведения иммунотерапии для предотвращения анафилаксии на яд насекомых.

7. Длительность ТИ и процесс рассмотрения

ТИ при анафилаксии является ретроспективным. Терапию следует продолжать до исчезновения симптомов. Лечение обычно бывает коротким, так же как и длительность ТИ.

Должна быть рассмотрена возможность предоставления ТИ спортсмену на препарат для неотложной помощи эпинефрин (адреналин) внутримышечно. Запрос на ТИ при использовании эпинефрина должен быть направлен в антидопинговую организацию.

Внутривенная терапия (M_2), проводимая в стационаре, не запрещена и не нуждается в ТИ, однако в случае применения запрещенных субстанций (например, глюкокортикоидов) такой запрос может понадобиться.

8. Некоторые замечания

Задержка с инъекцией эпинефрина (адреналина) может привести к смерти или к развитию энцефалопатии.

Некоторые пациенты не отвечают на немедленную терапию анафилаксии с использованием эпинефрина внутримышечно, вспомогательной оксигенации и введением жидкости, как указано выше.

Такие пациенты должны быть немедленно доставлены в отделения реанимации для проведения мероприятий, направленных на поддержание проходимости дыхательных путей и терапию шока, с введением вазопрессоров через инфузионную помпу с титрованием дозы. Необходим длительный неинвазивный мониторинг ЧСС, артериального давления и уровня оксигенации.

АНДРОГЕННАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ – ГИПОГОНАДИЗМ У МУЖЧИН

1. Заболевание

Гипогонадизм у мужчин – это клинический синдром, вызванный неспособностью тестикул вырабатывать тестостерон на физиологическом уровне (андрогенная недостаточность) и в ряде случаев нормальное количество сперматозоидов (бесплодие) по причине нарушения одного или более звеньев в гипоталамо-питуитарно-тестикулярной системы. Тестикулы выполняют две разные, но взаимозависимые функции – сперматогенез и стероидогенез (выработка андрогенов), которые могут нарушаться независимо друг от друга. Данный документ сфокусирован на андрогенной недостаточности.

2. Диагноз

А. Этиология

Андрогенная недостаточность может быть первичной в результате нарушений функций тестикул, вторичной в результате нарушений в звеньях гипоталамо-питуитарно-тестикулярной системы или сочетанием первичной и вторичной. Этиология андрогенной недостаточности может быть обусловлена органическими причинами, т.е. патологическими физическими изменениями в структуре органа или в гипоталамо-питуитарно-тестикулярной системе либо функциональными причинами, когда видимых патологических изменений в структуре органа или в гипоталамо-питуитарно-тестикулярной системы не выявлено. Органические дефекты, как правило, долговременны или постоянны, в то время как функциональные – потенциально обратимы.

Органические причины андрогенной недостаточности

Первичная органическая андрогенная недостаточность может развиваться вследствие:

- 1) генетических аномалий – синдром Клайнфельтера и его разновидности (т.е. 47,XY^Y/46XY,46,XX тестикулярные нарушения половой

- дифференцировки (DSD – Disorders of Sex Development), 45,X/46,XY),
неправильное развитие тестикул, миотоническая дистрофия;
- 2) аномалий развития – крипторхизм, врожденная анорхия;
 - 3) метаболических аномалий – гемохроматоз (обычно указывающий на вторичный гипогонадизм);
 - 4) травмы тестикул, хирургической двусторонней орхидэктомии, перекручивания тестикул;
 - 5) орхита – это тяжелое двустороннее заболевание тестикул с последующей их атрофией, вызванной эпидемическим паротитом или другими инфекциями;
 - 6) лучевой терапии или химиотерапии.

Вторичная органическая андрогенная недостаточность может развиваться вследствие:

- 1) генетических аномалий – идиопатический гипогонадотропный гипогонадизм (ИНН) и его разновидности;
- 2) заболеваний гипофиза – гипопитуитаризм, опухоль, инфекция, гемохроматоз, гиперпролактинемия, вызванная пролактин-секретирующей опухолью гипофиза;
- 3) структурных и инфильтрирующих эффектов системных заболеваний – аномалии развития ЦНС, инфекции, бета-талассемия/гемоглобинопатии, гранулематозные заболевания, лимфоцитарный гипопизит, гемохроматоз, серповидно-клеточная анемия;
- 4) анатомических проблем – воронка гипофиза, гипофизэктомия, гипоталамо-гипофизарные заболевания, травматические повреждения мозга.

Функциональные причины андрогенной недостаточности (перечень содержит наиболее типичные причины и может быть неполным)

1. Тяжелый эмоциональный стресс.
2. Патологическое ожирение, нелеченое обструктивное апноэ сна.

3. Перетренированность, неправильное/недостаточное питание, нарушения питания.
4. Лекарственные препараты – опиоиды, андрогены, селективные модуляторы андрогенных рецепторов (SARMS), глюкокортикоиды, прогестины, эстрогены; гиперпролактинемия, индуцированная медикаментами.
5. Хронические системные заболевания (хроническая органная недостаточность, сахарный диабет, злокачественные новообразования, ревматические болезни, ВИЧ-инфекция, болезнь Крона, врожденные тезауризмозы).
6. Конституциональная задержка полового созревания. (Разрешение на ТИ может быть одобрено на определенный период времени – до полового созревания спортсмена).
7. Старение/возрастной гипогонадизм.
8. Чрезмерное употребление алкоголя.

Нарушения действия андрогенов включают в себя:

- a) дефект андрогенных рецепторов, что проявляется широким спектром нарушений – от незначительных до тестикулярной феминизации и синдрома Рейфенштейна. Сывороточный уровень тестостерона не снижается, а уровень лютеинизирующего гормона (ЛН) и эстрадиола могут повышаться;
- b) недостаточность 5-альфа-редуктазы: может проявляться в виде селективных признаков частичной андрогенной недостаточности. Уровень тестостерона сыворотки не снижен;
- c) в большинстве случаев варикоцеле само по себе не является причиной патологической (или органической) андрогенной недостаточности.

Разрешение на ТИ может быть одобрено для андрогенной недостаточности, имеющей исключительно органические причины. Разрешение на ТИ не должно быть одобрено для андрогенной

недостаточности, вызванной функциональными нарушениями. Разрешение на ТИ для андрогенной недостаточности не должно быть одобрено для женщин.

В. Медицинская оценка

Запрос на ТИ с информацией в виде письма от лечащего врача (предпочтительно от эндокринолога) предоставляется соответствующей антидопинговой организации. Письмо должно включать перечисленную ниже информацию, периоды оценки, копии лабораторных и медицинских обследований. Если андрогенная недостаточность имеет ятрогенное происхождение (орхиэктомия, хирургия гипофиза или облучение, лучевая терапия или химиотерапия), необходимо представить подробное описание диагноза и лечения, включая отчеты о проведенных хирургических процедурах. Оценка андрогенной недостаточности, если не указано иное, должна содержать следующее.

1. Медицинский анамнез

- a. Половое созревание – неполное или позднее сексуальное развитие.
- b. Сниженное либидо и сексуальная активность.
- c. Снижение количества спонтанных эрекций и/или эякуляций.
- d. Приливы жара, потение.
- e. Неспецифические симптомы: сниженный тонус, депрессивное настроение, дистимия, плохая концентрация, нарушение сна, гиперсомнолентность (нарушение режима «сна – бодрствования»), невыраженная анемия, сниженная мышечная масса и сила, увеличенный жировых отложений и индекса массы тела, пониженная работоспособность.
- f. Незначительное количество сперматозоидов или их отсутствие (может быть не ассоциировано с низким уровнем тестостерона).
- g. Низкая плотность костной ткани (уменьшение роста или переломы при незначительных травмах).
- h. Крипторхизм в анамнезе, перекут или травмы тестикул.

- i. Тяжелые травмы головы в анамнезе.
- j. Орхит в анамнезе.
- k. Семейный анамнез позднего полового созревания.

2. Физикальное обследование

- a. Гинекомастия.
- b. Нарушение роста волос (в подмышечных впадинах и на лобке) и уменьшение потребности в бритье, снижение их выпадения.
- c. Пониженный тестикулярный объем (маленькие яички) < 15 куб. см, подтвержденный на орхидометрии или ультразвуковом обследовании.

3. Лабораторные данные (в пробе крови, взятой утром), подтверждающие стойкую андрогенную недостаточность, должны быть также предоставлены с запросом на ТИ и должны включать следующую информацию:

- a. Общий тестостерон – анализ выполняется с помощью точного и надежного метода.
- b. Свободный тестостерон – анализ выполняется с помощью точного и надежного метода (например, уровень свободного тестостерона рассчитывается исходя из уровня общего тестостерона и уровня глобулина, связывающего половые гормоны (SHBG - sex hormone binding globulin), или используется метод равновесного диализа), если это возможно.
- c. Лютеинизирующий гормон (LH) и фолликулостимулирующий гормон (FSH).
- d. Глобулин, связывающий половые гормоны (SHBG).
- e. Спермограмма, включая численность сперматозоидов в случае проблемы с фертильностью.
- f. ДEXA-сканирование (рентгенологический метод диагностики

остеопороза, который заключается в определении плотности костной ткани позвонков, так как эти кости самыми первыми реагируют на изменения костной ткани) в случае проблемы с плотностью кости.

- g. Исследование препаратов в пробе мочи может быть запрошено и организовано антидопинговой организацией.

Анализы а, б (при наличии) и с должны быть взяты, как минимум, два раза в течение четырехнедельного периода с перерывом не менее одной недели.

Спортсмены, принимающие тестостерон в качестве поддерживающей терапии, должны заблаговременно прекратить его прием, чтобы исключить искажения при оценке уровня их собственного тестостерона. Предполагается, что естественный уровень тестостерона будет низким после прекращения поддерживающей терапии. График вымывания, представленный в приложении А, должен быть соблюден перед повторным обследованием.

- 4. Если диагностирован гипогонадотропический гипогонадизм или гипопитуитаризм, то необходимы:
 - a. МРТ мозга со снимками гипофиза (турецкого седла) с контрастом и без контраста.
 - b. Исследование функций гипофиза в случае необходимости.
 - c. Другие средства диагностики, необходимые для выявления органических причин вторичного гипогонадизма (например, исследование крови на пролактин и железо, генетическое обследование на врожденный гемохроматоз).
 - d. Документация, подтверждающая этиологию гипогонадизма, должна быть предоставлена с запросом на ТИ.

3. Лечение

А. Название запрещенных субстанций

Тестостерон или хорионический гонадотропин человека (hCG – human Chorionic Gonadotropin)

В. Путь введения/Дозировка/Частота применения

Лечение одобренными лекарственными препаратами тестостерона или hCG (если спортсмен имеет подтвержденный вторичный гипогонадизм и хочет иметь детей).

1. Тестостерон может вводиться регулярными внутримышечными инъекциями. Ход лечения должен быть задокументирован лечащим специалистом, а документация должна всегда находиться в доступном для контроля месте. Обычно тестостерон вводится внутримышечно по 100 мг еженедельно или 200-500 мг каждые две недели для замещения эндогенной секреции. Если назначен эфир тестостерона ундеcanoата, то стандартная дозировка составляет 1000 мг с интервалами 12 недель в среднем.
2. Тестостерон также может вводиться при помощи трансдермального пластыря или геля ежедневно. Есть также буккальные таблетки с тестостероном, применяемые два раза в день.
3. Тестостерон может вводиться при помощи перорального тестостерона ундеcanoата – как правило, два или три раза в день во время приема пищи. Использование 17-альфа-метилтестостерона не рекомендуется по причине гепатотоксических побочных эффектов.
4. hCG может применяться в дозе 1000-2000 МЕ внутримышечно 2-3 раза в неделю для тех спортсменов, которым необходима фертильность. Повышенная дозировка может потребоваться некоторым спортсменам для поддержания физиологического уровня тестостерона. При необходимости может применяться фолликулостимулирующий гормон (FSH), который не является запрещенной субстанцией.

С. Наблюдение за дозировкой

Дозировка и частота приема лекарственных препаратов должны быть установлены лечащим эндокринологом в соответствии со стандартной схемой

лечения. Для тестостерона, вводимого инъекционно, дозировка контролируется по уровню тестостерона сыворотки. Применяемые препараты тестостерона, включая препараты, вводимые инъекционно, их дозировка и сроки приема должны отражаться в документации и представляться для ежегодного пересмотра или изменения дозировки. Дозировка тестостерон геля может быть проконтролирована в любое время по уровню тестостерона сыворотки. Дозировка hCG контролируется по уровню тестостерона сыворотки. Дозировка и сроки приема hCG должны отражаться в документации и представляться для ежегодного пересмотра или изменения дозировки. Любые изменения препаратов, их дозировок или схем лечения тестостероном или hCG должны быть одобрены антидопинговой организацией.

D. Продолжительность лечения

Лечение может осуществляться пожизненно при условии ежегодного продления на основании медицинских данных, содержащих дозировку и сроки приема препаратов, серологический уровень тестостерона и подтверждающих, что терапия контролируется надлежащим образом.

4. Иные, незапрещенные способы лечения

Если диагноз подтвержден, то альтернативного лечения с использованием незапрещенной субстанции не существует.

5. Последствия для здоровья при отсутствии лечения

Недоразвитие половых органов (если заболевание наступило до полового созревания), мышечная слабость, остеопороз, пониженное либидо, эректильная дисфункция/импотенция, бесплодие, депрессия.

6. Врачебное наблюдение

Посещение врача должно быть регулярным. Результаты посещений должны быть задокументированы. В медицинской карте пациента должны

быть также задокументированы ход лечения тестостероном и динамика клинических проявлений андрогенной недостаточности.

На спортсмене лежит ответственность за тщательное ведение списка назначаемых ему пероральных, гелевых или буккальных препаратов с тестостероном, а также дат, дозировок и ФИО медицинских работников, осуществлявших инъекции тестостерона или hCG. Необходимы многократные исследования тестостерона в сыворотке крови, включая незапланированное взятие проб мочи и крови на анализ по требованию антидопинговой организации (не менее 1-2 раз в год). Исследования должны проводиться с учетом периодичности инъекций и применения геля. Лечение должно осуществляться стандартными дозировками тестостерона, что позволит повысить его уровень до средних величин.

7. Срок действия разрешений на ТИ и рекомендованная процедура их пересмотра

Во всех случаях максимальный срок разрешения на ТИ ограничен четырьмя годами, разрешение на ТИ подлежит ежегодному пересмотру с учетом уровня тестостерона и контроля симптомов с помощью подобранной дозировки. Должны быть предоставлены копии медицинских карт с отчетами о результатах посещений лечащего врача, лабораторные заключения об уровне тестостерона в сыворотке крови (с датами и временем). В дополнение необходимо представить список назначенных спортсмену пероральных, трансдермальных и буккальных препаратов с тестостероном с указанием дат, дозировок и ФИО медицинских работников, осуществлявших инъекции тестостерона или hCG. При необходимости для консультации может быть привлечен независимый специалист. Медицинское заключение должно обосновывать изменение дозировки тестостерона. Должны быть указаны уровни тестостерона до и после изменения дозировки. Любые изменения в дозировке тестостерона или hCG должны быть одобрены антидопинговой организацией.

8. Вопросы предосторожности

В особых случаях, когда у юных спортсменов наблюдаются задержки в половом развитии, диагноз и необходимость применения тестостерона должны быть подтверждены педиатром и эндокринологом, которые отражают это в отчете о клиническом обследовании спортсмена. Действие разрешения не превышает один год.

С учетом потенциальной противоречивости одобрения запроса на ТИ тестостерона настоятельно рекомендуется получить консультацию у независимого эндокринолога со специализацией в андрологии.

Приложение

Лекарственный препарат и путь введения	Период выведения¹	Анализ мочи (антидопинг)	Исследование крови LH, FSH, анализ
Трансдермальный тестостерон (тестостероновый пластырь, гель или крем)	2 недели	В начале периода выведения (0-я неделя)	Конец периода выведения (2-я неделя) и повторно между 3-й и 4-й неделями
Пероральный (тестостерона ундеканоат) или буккальный тестостерон	2 недели	В начале периода выведения (0-я неделя)	Конец периода выведения (2-я неделя) и повторно между 3-й и 4-й неделями
Тестостерон средней длительности действия при внутримышечном введении (тестостерона энантат, тестостерона ципионат или смешанные эфиры)	8 недель	В 0-ю неделю и повторно между 3-й и 7-й неделями	Первый анализ в 8-ю неделю и повторно, как минимум, через неделю после первого анализа в течение последующих четырех недель
Тестостерон длительного действия при внутримышечном введении (тестостерона ундеканоат)	26 недель	В 0-ю неделю и двукратно между 3-й и 25-й неделями	Первый анализ в 26-ю неделю и затем повторно, как минимум, через неделю после первого анализа в течение последующих четырех недель
Гранулы (микрокапсулы) тестостерона, имплантируемые подкожно	40 недель	В 0-ю неделю и двукратно или троекратно в течение 8-38 недель	Первый анализ в 40-ю неделю и затем повторно, как минимум, через неделю после первого анализа в течение последующих четырех недель

¹ Период выведения (вымывания) – это время, за которое экзогенный тестостерон выйдет из системы, и, вероятнее всего, прекратится его действие. Это касается спортсменов, принимающих тестостерон в стандартной дозировке. Для тех, кто продолжительно принимает тестостерон в повышенной дозировке, период выведения препарата и восстановление репродуктивной оси может быть более длительным. В течение периода выведения необходимо проведение тестирования для предупреждения продолжения приема продуктов тестостерона, что является очень важным для обеспечения воздержания от приема препарата в период выведения.

АСТМА

Заболевание

Астма – это синдром, характеризующийся преходящей обструкцией дыхательных путей, обратимой под влиянием лечения или спонтанно, а также наличием гиперреактивности и воспаления дыхательных путей. Это заболевание широко распространено среди действующих спортсменов, часто в форме астмы, индуцируемой физической нагрузкой (EIA – exercise-induced asthma) или физической нагрузкой бронхоконстрикции (EIB – exercise-induced bronchoconstriction). Астма, вызываемая физической нагрузкой, может быть определена как преходящее сужение дыхательных путей, вызываемое физической нагрузкой у пациента, у которого установлен диагноз астмы, в то время как бронхоконстрикция, вызываемая физической нагрузкой, проявляется нарушением легочной функции только после физической нагрузки даже при отсутствии диагноза астмы в анамнезе.

Начиная с 1 января 2010 г. сальбутамол и сальметерол в терапевтических дозах в виде ингаляций изъяты из Запрещенного списка и поэтому не нуждаются более в оформлении запросов на ТИ. Начиная с 1 января 2013 г. ингаляционный формотерол в дозе до 54 мкг в течение 24 часов разрешен без запроса на ТИ. Если спортсмен нуждается в суточной дозе более 54 мкг, он должен получить разрешение на ТИ.

Большая часть из представленной ниже информации и требований к обследованию касается использования других бета-2-агонистов, например, тербуталина, прокатерола, ингаляционных доз формотерола, превышающих 54 мкг. Хотя некоторые бета-2-агонисты исключены из Запрещенного списка, признано, что астма не всегда диагностируется и лечится правильно, поэтому рекомендуется, чтобы все спортсмены, кому планируется назначить лечение по поводу астмы, уточнили диагноз у специалиста по респираторным заболеваниям и прошли соответствующее обследование.

С 1 января 2011 г. нет необходимости предоставлять в антидопинговую организацию Декларацию об использовании. Тем не менее при прохождении тестирования спортсмен должен внести в протокол все препараты, которые он принимал в течение последних семи дней.

I. Диагноз

Диагностические критерии

Диагноз астмы устанавливается на основании анамнестических данных, наличия респираторных симптомов, а также данных физикального обследования и соответствующих лабораторных или инструментальных тестов.

Гиперреактивность дыхательных путей сохраняется постоянно, однако минимальные критерии для диагностики астмы отсутствуют. Тем не менее периодические симптомы бронхиальной обструкции, такие как стеснение в груди, хрипы и кашель, провоцируемые гипервентиляцией, физической нагрузкой или другими причинами, являются необходимыми диагностическими критериями астмы у спортсменов. Только лабораторных тестов для постановки диагноза астмы недостаточно.

Симптомы астмы должны быть подтверждены наличием обратимости обструкции дыхательных путей и интерпретацией результатов тестов специалистом по респираторным заболеваниям в сложных случаях.

Медицинский анамнез

Анамнез астмы может включать семейную историю аллергии, сенной лихорадки или экземы. Пациенты могут также описать личную историю имевшихся в детстве респираторных проблем, ринитов, аллергических конъюнктивитов или дерматитов. В таких случаях развитие астмы может быть следствием атопической предрасположенности. Вместе с тем астма может развиваться у совершенно здоровых людей в любом возрасте.

В анамнезе могут быть также персистирующий кашель после инфекций респираторного тракта, частые «простуды» без повышения температуры, сезонные ухудшения или интермиттирующие ночные симптомы, или же симптомы могут развиваться только при физической нагрузке.

В спорте примерами потенциальных провоцирующих факторов могут быть изменения температуры воздуха, тренировки выносливости, а также влияние автомобильных выхлопов или химикатов в воде бассейна.

Другими важными анамнестическими факторами являются возраст, в котором началась астма, медикаменты, которые назначались в последнее время, включая использование бета-2-агонистов и ингаляционных стероидов, история обострений астмы, включая госпитализации и необходимость неотложной помощи, а также лечение с использованием оральных кортикостероидов.

Если велся дневник симптомов и данных пикфлоуметрии, это могло бы предоставить дополнительную полезную информацию. Должны быть представлены также предыдущие обследования, включая соответствующие кожные тесты (RAST – радиоаллергосорбентный тест), уровень IgE, количество эозинофилов периферической крови и эозинофилия мокроты, данные спирометрии и бронхопровокационных тестов в любом возрасте.

Необходимо иметь в виду заболевания или состояния, которые могут иметь сходные с астмой симптомы, такие как синдром гипервентиляции, дисфункция голосовых связок, ларингомаляция, вызываемая физической нагрузкой, заболевания с необратимым нарушением бронхиальной проходимости, сердечная недостаточность и физиологические проблемы.

Физикальное обследование

Хотя физикальное обследование, проводимое в офисе, может не выявить отклонений, его необходимо провести с тем, чтобы:

- выявить признаки свежих или недавних инфекций дыхательных путей;

- оценить тяжесть обструкции дыхательных путей в покое, если она есть;
- выявить сопутствующие заболевания, которые могут осложнить лечение (например, риносинусит, гастроэзофагеальный рефлюкс, сердечная недостаточность).

Лабораторное тестирование

Спирометрия

Наиболее объективным показателем тяжести астмы являются характеризующие бронхиальную обструкцию показатели при спирометрии. Спирометрия – более чувствительный метод измерения воздушного потока, чем пикфлоуметрия (PEF), и поэтому является лучшим референсным методом. Тем не менее пикфлоуметрия полезна особенно в тех случаях, когда надо оценить эффективность лечения.

Диагностические точки для оценки спирометрии приведены в приложенных справочниках. У многих элитных спортсменов показатели легочной функции значительно превышают должные величины, поэтому данные показатели в пределах нормы могут свидетельствовать о наличии обструкции дыхательных путей. Аккуратно ведущийся дневник пикфлоуметрии может помочь врачу оценить показатели за определенный период времени.

Спирометрия у пациентов с астмой выявляет типичный паттерн обструкции дыхательных путей (снижение соотношения $ОФВ_1/ФЖЕЛ$) со снижением скорости выдыхаемого потока, которая повышается при применении бронходилататоров. Однако отсутствие ответа на бронходилататор не исключает диагноз астмы. Повышение $ОФВ_1$ на 12% или более при применении ингаляционных бета-2-агонистов считается стандартным диагностическим тестом на обратимость бронхиальной обструкции.

Бронхопровокационные тесты

Для оценки реактивности дыхательных путей у пациентов с астмой или с атипичными симптомами неизвестной этиологии в настоящее время доступны различные бронхопровокационные тесты.

Бронхиальная провокация может быть достигнута с использованием физиологических (физическая нагрузка или эукапнический гипервентиляционный тест) или фармакологических (метахолин, маннитол, гипертонический солевой раствор, гистамин) тестов с гипервентиляцией. Специфичное для каждого теста снижение $ОФВ_1$ после применения провоцирующего агента считается диагностическим критерием и соответствует влиянию физической нагрузки.

Эти тесты могут спровоцировать значительные нарушения дыхания и должны проводиться под наблюдением специалистов и с необходимым медицинским обеспечением. Для точной оценки теста пациенту следует прекратить прием бета-2-стимуляторов и противовоспалительных препаратов до проведения бронхопровокационного теста. Для короткодействующих бета-2-агонистов этот перерыв должен составить 8 часов, для длительно действующих бета-2-агонистов и ингаляционных ГКС – 24-48 часов до проведения теста. В качестве референсных должны использоваться критерии Европейского респираторного общества (ERS) или Американского торакального общества (ATS).

Предоставление детальной информации о бронхопровокационных тестах не является целью данного документа. Они должны проводиться и оцениваться совместно с респираторным специалистом в специально оборудованной лаборатории. Можно также использовать Консенсус по астме Международного олимпийского комитета (IOC Asthma Consensus Document). Провокаторами могут также выступать ингаляции холодного сухого воздуха, аэрозольные ингаляции или физическая нагрузка. Наиболее часто применяемыми тестами (в произвольном порядке) являются:

- эукапническая произвольная гипервентиляция (EVH-test), снижение $ОФВ_1 \geq 10\%$;

- тест с аэрозолем метахолина, снижение $ОФВ_1 \geq 20\%$ - $PC20 < 4 \text{ мг/мл}$ у пациентов с астмой, ранее не получавших ГКС (steroid naïve asthma), или, если ингаляционные ГКС принимаются более одного месяца, $PD20$ должна быть меньше или равна 1600 mcg либо $PC20$ меньше или равна $16,0 \text{ мг/мл}$ ($PC20$ – концентрация, $PD20$ – доза метахолина, вызывающая снижение $ОФВ_1$ на 20% и более);
- ингаляция маннитола – снижение $ОФВ_1$ на 15% и более после пробы;
- проба с гипертоническим солевым раствором – 15% снижение $ОФВ_1$;
- тест с физической нагрузкой (лабораторный или полевой) – падение $ОФВ_1 \geq 10\%$;
- гистаминовый тест – падение $ОФВ_1 \geq 20\%$ при концентрации гистамина 8 мг/мл или меньше в ступенчатом двухминутном тесте.

Для подтверждения гиперреактивности дыхательных путей должен быть положительным любой из перечисленных тестов. Если тест не проводился, необходим пересмотр медицинского файла. Файл должен быть дополнен новыми сведениями и соответствующим тестом, давность которого не должна превышать четырех лет до подачи запроса на ТИ.

II. Необходимая медицинская информация

В соответствии с Международным стандартом по ТИ и лучшей медицинской практикой медицинский файл, прилагаемый к запросу на ТИ спортсмена с любыми клиническими вариантами астмы, должен содержать следующую информацию:

- a) полный медицинский анамнез, как описано выше;
- b) исчерпывающий отчет о клиническом обследовании с особым вниманием к респираторной системе;
- c) отчет о спирометрии;
- d) при наличии бронхиальной обструкции – проведение пробы с ингаляционными бета-2-агонистами для демонстрации обратимости бронхоконстрикции;

е) при отсутствии обратимой обструкции дыхательных путей – проведение бронхопровокационного теста для выявления бронхиальной гиперреактивности. Давность тестов не должна превышать четыре года до подачи запроса;

ф) имя, специальность и контактные данные специалиста, заполнявшего медицинскую документацию.

Надо иметь в виду, что в связи с тем, что ингаляции сальбутамола, сальметерола и формотерола разрешены в определенных дозах, назначение альтернативных бета-2-агонистов должно быть обосновано. В этом случае нет намерения препятствовать применению альтернативной терапии, особенно если терапия подобрана.

III. Лечение в соответствии с принципами лучшей медицинской практики

Основу лечения астмы составляют ингаляционные ГКС, сочетающиеся с использованием бета-2-агонистов в неотложных случаях или при появлении симптомов обструкции.

Необходимо обратить внимание на то, что избыточное использование бронходилататоров короткого или длительного действия может вызвать устойчивость к их действию и нанести вред здоровью.

1. Наименование запрещенной субстанции

а) Бета-2-агонисты

Все бета-2-агонисты (например, тербуталин, прокатерол), не упомянутые ниже в качестве исключений, требуют разрешения на ТИ.

- **Сальбутамол**

Ингаляционный сальбутамол не запрещен. Однако концентрация сальбутамола в моче более 1000 нг/мл не считается терапевтическим использованием и будет расцениваться как нарушение антидопинговых правил. В этом случае спортсмен должен подробно описать свое состояние и проводимое лечение. Спортсмен может нуждаться в проведении

контролируемого фармакокинетического исследования (см. приложение 2) для подтверждения того, что положительный тест явился следствием применения терапевтических доз ингаляционного салбутамола (максимум 1600 мкг в течение 24 часов).

- **Сальметерол**

Ингаляционный сальметерол не запрещен.

- **Формотерол**

Ингаляционный формотерол в дозе 54 мкг в течение 24 часов не запрещен. Присутствие формотерола в моче в концентрации, превышающей 40 нг/мл, не будет считаться терапевтическим использованием и будет рассматриваться как положительный тест, если только спортсмен не сможет доказать, проведя контролируемое фармакокинетическое исследование, что этот результат явился следствием применения терапевтических доз, не превышающих 54 мкг в течение 24 часов. Если дозировка превышает 54 мкг, спортсмену требуется разрешение на ТИ.

б) Глюкокортикоиды

Системное использование ГКС запрещено и нуждается в разрешении на ТИ. Если системные ГКС используются для лечения приступа астмы, ретроактивный запрос на ТИ в связи с неотложным состоянием должен быть направлен в соответствующую антидопинговую организацию как можно скорее.

IV. Пути введения

а) Только определенные бета-2-агонисты разрешены при ингаляционном введении в терапевтических дозах.

б) Системное применение ГКС запрещено и нуждается в разрешении на ТИ.

V. Частота

а) Препараты при лечении спортсменов должны использоваться в минимальных дозах, позволяющих контролировать симптомы. Может развиться устойчивость к бета-2-агонистам. Назначение бета-2-агонистов «по необходимости» редко является допустимым и должно быть разъяснено врачом путем указания дозы и частоты приема. Тем не менее здоровье спортсмена никогда не должно подвергаться опасности путем ограничения приема медикаментов, когда это необходимо.

б) Ингаляционные ГКС должны быть основой терапии и должны использоваться на постоянной основе длительное время, а не в качестве средства устранения неотложных симптомов.

VI. Рекомендуемая длительность лечения

Астма требует пожизненного лечения. При лечении астмы, вызываемой физической нагрузкой, длительность лечения зависит от симптомов.

VII. Другое незапрещенное альтернативное лечение

- Антагонисты лейкотриеновых рецепторов.
- Антихолинергические препараты.
- Кромоны.
- Теофиллины (ксантины).
- Анти-IgE-агенты.

VIII. Последствия для здоровья при отсутствии лечения

- Хронические заболевания.
- Острый приступ астмы.
- Внезапная смерть от астматического статуса.
- Снижение физической работоспособности и невозможность заниматься спортом.

IX. Врачебное наблюдение

В связи с наличием вариабельной обструкции дыхательных путей постоянный мониторинг включает в себя ведение дневника симптомов и показаний пикфлоуметра для оценки эффективности лечения и влияния физической нагрузки. Важным является обучение правильной технике вдохов из ингалятора.

При пересмотре диагноза лечение должно быть модифицировано или остановлено. Важными индикаторами эффективности лечения являются частота обращения за неотложной помощью и потребность в курсах системных ГКС.

X. Длительность ТИ и процесс пересмотра

Рекомендуемая длительность ТИ для спортсменов с астмой составляет четыре года с регулярными консультациями специалиста, который наблюдает спортсмена. В некоторых случаях антидопинговая организация может потребовать проведения консультаций специалиста через определенные периоды времени.

XI. Некоторые замечания

Необходимо помнить, что все бета-2-стимуляторы и ГКС для системного применения запрещены.

Спортсмену не должны проводиться бронхопровокационные тесты во время или непосредственно перед спортивными соревнованиями, поскольку это может нанести вред его здоровью. Спортсмен также должен учитывать близость соревнования. Необходимость проведения этих и других тестов должна оцениваться в каждом случае отдельно.

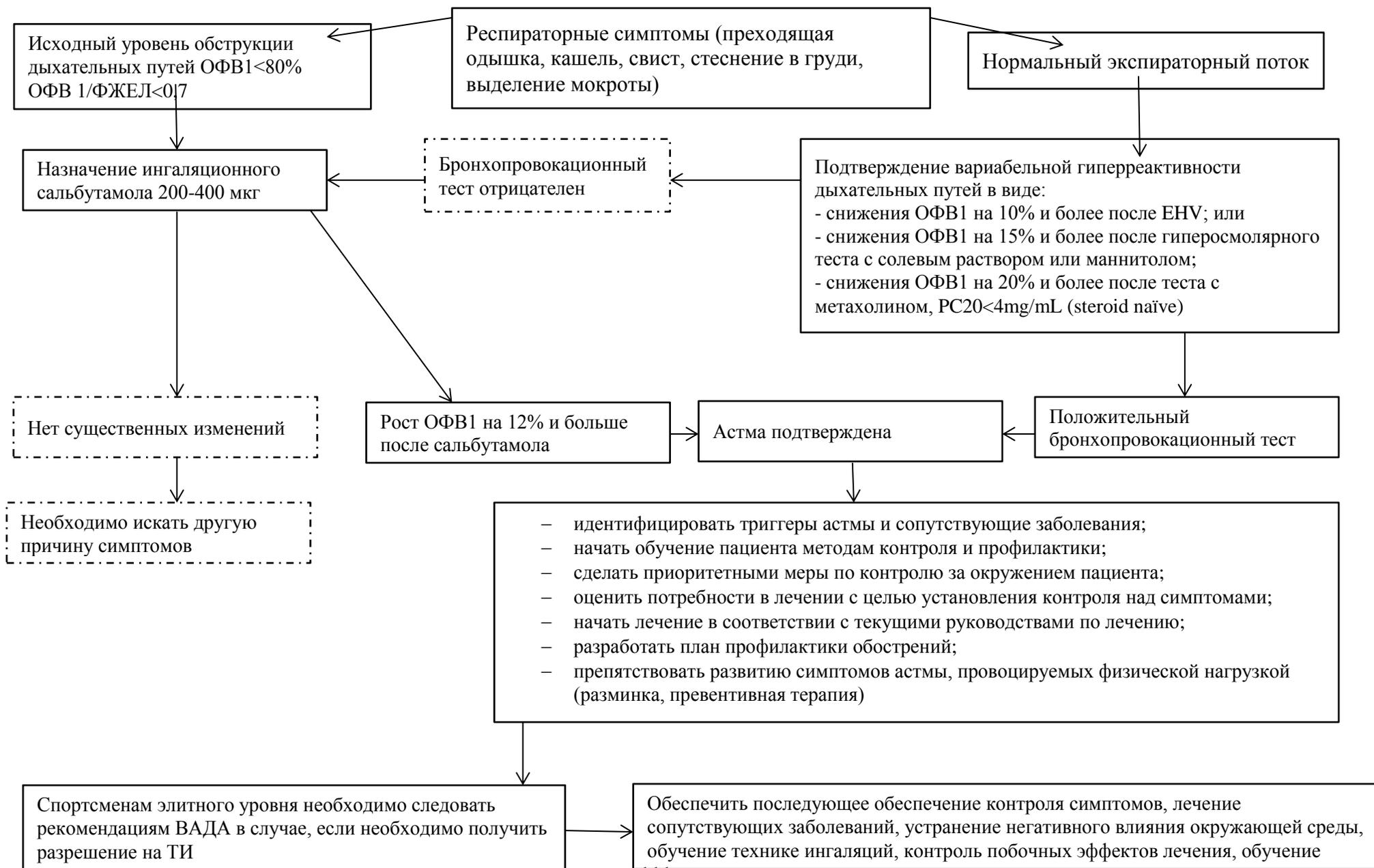
XII. Специальные обстоятельства

В особых обстоятельствах, когда лечение должно быть начато до получения разрешения на ТИ, необходимо в соответствии со статьей 4.3

Стандарта ВАДА по ТИ, подать запрос на ретроТИ в связи с оказанием неотложной помощи. При первой возможности должен быть оформлен запрос на ТИ с приложением всей необходимой документации.

Здоровье спортсмена никогда не должно быть поставлено под угрозу из-за задержки с оказанием помощи в неотложных случаях.

Диагностика и лечение астмы у спортсменов



БЕСПЛОДИЕ/СИНДРОМ ПОЛИКИСТОЗА ЯИЧНИКОВ

Вступление

Бесплодие – это отсутствие беременности после 12 месяцев незащищенного полового контакта. Бесплодие может быть обусловлено овуляторной дисфункцией, непроходимостью фаллопиевых труб, мужским бесплодием или какими-либо неизвестными причинами. Причинами овуляторной дисфункции могут быть гипоталамические нарушения, эндокринопатия (гиперпролактинемия, дисфункция щитовидной железы) или нарушение функции яичников (поликистоз яичников, нарушение овуляции). В данном документе рассматриваются только те причины бесплодия, где требуется разрешение на ТИ для применяемых субстанций.

Овуляторная дисфункция: синдром поликистоза яичников (PCOS)	
2. Диагноз	
<i>С. Анамнез</i>	<ul style="list-style-type: none">– Отсутствие или нерегулярность менструальных циклов.– Клиническое подтверждение о превышенном уровне андрогенов (гирсутизм, акне)
<i>Д. Диагностические критерии</i>	Вышеуказанный анамнез плюс один из критериев: <ul style="list-style-type: none">– подтверждение на ультразвуковом исследовании объема яичников 10 см^3, >12 фолликулов размером 2-9 мм в каждом яичнике;– нарушения гормонального профиля необязательно для подтверждения диагноза, так как уровень андрогенов сыворотки (тестостерон, андростенедион, дегидроэпиандростерон-сульфат (DHEAS), может быть как нормальным, так и повышенным
<i>Е. Важная медицинская информация</i>	У ряда пациентов с PCOS будет наблюдаться инсулинорезистентность, что может свидетельствовать о нарушении толерантности к глюкозе или о наличии сахарного диабета
3. Лечение в соответствии с принципами лучшей медицинской практики	

Запрещенные субстанции:	Кломифен (clomiphene citrate)	Спиронолактон (spironolactone)
<i>Е. Название запрещенных субстанций</i>	<p>Терапия первой линии – кломифен (слабый антиэстроген).</p> <p>Альтернатива кломифену: не доказана эффективность метформина в качестве препарата первой линии. Экзогенные гонадотропины стоят намного дороже и доступны только в виде инъекций. Если пациенты не восприимчивы к клофимену или имеется инсулинорезистентность, то может быть добавлен метформин в качестве препарата, повышающего чувствительность к инсулину. Если эффекта нет, может быть добавлен ФСГ подкожно</p>	<p>В ряде стран спиронолактон может применяться в качестве препарата второй линии при лечении гирсутизма, вызванного PCOS</p>
<i>Ф. Способ применения</i>	Орально	Орально
<i>Г. Частота применения</i>	5 дней в месяц	Ежедневно
<i>Н. Рекомендованная продолжительность лечения</i>	9-12 месяцев	Необходимо продолжительное применение

<p>4. Иные, незапрещенные методы лечения</p>	<p>Хорионический гонадотропин (hCG), прогестерон могут потребоваться в дополнение к кломифену</p>	<p>Диане 35 (3 мг ципротерона ацетат) и Джаз (Yaz) – это два оральных контрацептивных препарата с антиандрогенным эффектом, которые применяются в качестве препаратов первой линии при лечении гирсутизма, вызванного PCOS. Любой оральный контрацептив или НоваРинг (гормональное контрацептивное кольцо) повысят уровень ГСПГ (глобулин, связывающий половые гормоны) в результате увеличения уровня эстрогена. Количество свободно циркулирующих андрогенов сократится, что приведет к уменьшению гирсутизма. При тяжелых формах болезни или при ее продолжительном протекании может потребоваться увеличение дозы (25-50 мг). В ряде стран для лечения гирсутизма назначается флутамид (нестероидный антиандроген), который принимается орально. Гормональная терапия может сочетаться с методами физического удаления волос – лазерной или электроэпиляцией. Разрешение на ТИ спиронолактона может быть выдано, если</p>
--	---	---

		<p>спортсмен докажет присутствие гирсутизма в клинической картине PCOS и свое соответствие, как минимум, одному из следующих критериев:</p> <ul style="list-style-type: none">• наличие противопоказаний для использования разрешенного метода;• непереносимость разрешенного метода;• отсутствие ответа на разрешенный метод;• невозможность использования физических методов удаления волос по финансовым причинам
--	--	---

5. Последствия для здоровья при отсутствии лечения	При бесплодии существенно снижается качество жизни	Значительное снижение качества жизни при наличии гирсутизма, вызванного PCOS
6. Врачебное наблюдение	Необходимы мониторинг уровня эстрогена в крови, лютеинизирующего гормона (LH) и ультразвуковое исследование яичников для мониторинга роста фолликулов	Рекомендуются ежегодные обследования у гинеколога, эндокринолога или дерматолога
7. Срок действия разрешений на ТИ и рекомендованная процедура их пересмотра	Два года	Поскольку PCOS – это пожизненное заболевание, разрешение на ТИ может быть выдано сроком на 10 лет с ежегодным пересмотром у специалиста
8. Вопросы предосторожности	Отсутствуют	Отсутствуют

Необъяснимые причины бесплодия	
3. Диагноз	
D. Медицинский анамнез	Отсутствие беременности, несмотря на регулярную овуляцию, открытые трубы, регулярный половой контакт и нормальную спермограмму
E. Диагностические критерии	Указаны выше
F. Важная медицинская информация	Отсутствует
4. Лечение в соответствии с принципами лучшей медицинской практики	Может применяться кломифен (см. PCOS), фолликулостимулирующий гормон (FSH)/лютеинизирующий гормон (LH) (разрешение на ТИ не требуется)

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ: терапевтическое использование бета-блокаторов у спортсменов

Вступление

Цель данных рекомендаций – оказать содействие Комитетам по ТИ при рассмотрении запросов на терапевтическое использование бета-блокаторов в тех видах спорта, где они запрещены. Рекомендации основываются на Всемирном антидопинговом кодексе ВАДА, Международном стандарте по терапевтическому использованию ВАДА и существующих научно доказанных практиках лечения соответствующих сердечно-сосудистых заболеваний.

Важное замечание: при подаче запроса на ТИ бета-блокаторов в видах спорта, требующих точности, спортсмен и его врач должны учитывать два решения Спортивного арбитражного суда (CAS), касающиеся стрелкового спорта (CAS 2009/A/1948; CAS 2013/A/3437). В указанных случаях, несмотря на неоспоримые медицинские показания для назначения бета-блокаторов, запросы на ТИ были отклонены, поскольку спортсмены не смогли продемонстрировать отсутствие улучшения их результатов при приеме препарата

1. Виды спорта, в которых бета-блокаторы запрещены

Бета-блокаторы запрещены в следующих видах спорта только в соревновательный период, а в стрельбе из лука и стрелковом спорте постоянно:

- Стрельба из лука (WA).
- Автомобильный спорт (FIA).
- Бильярд (WCBS) – все дисциплины.
- Дартс (WDF).
- Гольф (IGF).
- Стрелковый спорт (ISSF, IPC).

- Лыжный спорт/сноуборд (FIS) – прыжки на лыжах с трамплина, лыжная акробатика/хафпайп и сноуборд хафпайп/большой трамплин.
- Подводные виды спорта (CMAS): апноэ при постоянном весе с/без ласт, динамическое апноэ с/без ласт, апноэ в свободном погружении, апноэ Jump Blue, подводная охота, статическое апноэ, стрельба по мишеням и апноэ при изменяемом весе.

2. Показания к использованию бета-блокаторов

А. В случае отсутствия противопоказаний бета-блокаторы обычно рекомендуются при следующих заболеваниях:

- стабильная стенокардия;
- вторичная профилактика после инфаркта миокарда;
- симптоматическая сердечная недостаточность (сниженная фракция выброса, тип II-IV);
- суправентрикулярная и вентрикулярная аритмия;
- синдром удлиненного QT.

В отдельных случаях рекомендуемое лечение указанных болезней бета-блокаторами может быть только одним из подходов, но при этом могут быть и другие – также приемлемые и даже более подходящие. Несмотря на любые рекомендации, ответственность за принятие решений по выбору метода лечения зависит от конкретных обстоятельств и полностью лежит на лечащем враче. Предполагается, что вышеуказанные заболевания (если диагноз подтвержден) в целом удовлетворяют критериям, изложенным в пунктах (а) и (с) статьи 4.1 Международного стандарта по терапевтическому использованию.

В. Бета-блокаторы часто рекомендуются для лечения следующих сердечно-сосудистых заболеваний, но их применение должно подтверждаться в каждом конкретном случае:

- острый коронарный синдром (нестабильная стенокардия, острый инфаркт миокарда);
- гипертензия при отсутствии других факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний:
 - монотерапия,
 - комбинированная терапия с включением диуретиков (запрещены в соревновательный и внесоревновательный периоды), ингибиторов АПФ, ингибиторов ангиотензина-2 или ингибиторов ренин-ангиотензиновой системы (РАС), которые относятся к лучшим альтернативным терапевтическим практикам.

При лечении альтернативными препаратами использование бета-блокаторов должно рассматриваться только в случае, если альтернативные разрешенные подходы неэффективны или существуют обоснованные причины, из-за которых не следует применять эти подходы у конкретного спортсмена. Другой фактор, который следует принимать во внимание, – это длительное применение бета-блокаторов со стабильным терапевтическим эффектом у спортсменов, недавно получивших разрешение на ТИ.

Для всех перечисленных показаний Комитеты по ТИ должны тщательно оценивать возможность применения альтернативных методов лечения. Запрос спортсмена на ТИ должен содержать заключение, в котором врач соответствующей квалификации подтверждает необходимость применения запрещенной субстанции и поясняет невозможность применения альтернативных незапрещенных препаратов для лечения спортсмена. Поскольку лучшие медицинские практики отличаются в разных странах, комитетам по ТИ при возникновении вопросов при рассмотрении заключений следует проконсультироваться у квалифицированного кардиолога.

Спортсмен не может быть принужден к применению лечения, которое не определено как средство выбора ответственным специалистом, особенно когда альтернативные методы могут быть более опасными или не ведут к успешному лечению, позволяющему вернуться к спортивной деятельности.

3. Некоторые замечания

Бета-блокаторы – это гетерогенная группа субстанций с различными фармакологическими свойствами (кардиоселективность, прохождение через гематоэнцефалический барьер, внутренняя симпатомиметическая активность (ISA), мембраностабилизирующая активность). Следовательно, бета-блокаторы могут иметь различные эффекты или различную выраженность одних и тех же эффектов. Эти специфические эффекты, зависящие от применяемой субстанции, представляют большую проблему для Комитетов по ТИ с точки зрения статьи 4.1 Стандарта по ТИ. Комитеты по ТИ должны помнить, что бремя доказывания наличия или отсутствия влияния принимаемых бета-блокаторов на результат лежит на спортсмене, как и то, каким образом это сказывается на их выступлении в конкретном виде спорта.

4. Заключение

Приведенные выше соображения лежат в основе оценки запроса на ТИ и основаны на принципах доказательной медицины и существующих антидопинговых правилах. Как указано, в видах спорта, требующих точных движений, особенно в стрельбе, большой проблемой для Комитетов по ТИ, принимающих решения по запросам на терапевтическое использование бета-блокаторов, является оценка симптомов и возможных последствий, с одной стороны, и влияния проводимого лечения на конкретного спортсмена, а также требований конкретного вида спорта – с другой. Однако это будет иметь решающее значение при оценке потенциального «дополнительного улучшения спортивных результатов, чем то, которое вызвано возвращением к нормальному состоянию здоровья» (статья 4.1 Стандарта по ТИ). Поскольку

отдельные спортсмены с заболеваниями, указанными выше, могут иметь серьезные отклонения состояния здоровья, определение «нормальное состояние здоровья» представляет в этих случаях еще одну проблему.

Назначение

Пути применения

Бета-блокаторы обычно назначаются внутрь. Внутривенное введение в спорте в полевых условиях обычно не применяется, за исключением острых сердечных заболеваний.

Частота приема

Назначается несколько раз в день в зависимости от используемых препаратов и состояния.

Заболевание

1. Стабильная стенокардия, недавно перенесенный инфаркт миокарда или сердечная недостаточность

Сердечно-сосудистые заболевания, ассоциированные с ишемией сердечной мышцы, обычно вызваны атеросклерозом (атеросклерозом коронарных артерий – CAD), но могут также быть вызваны более редкими состояниями, такими как миокардиальные мостики или аномалия коронарных артерий. Ишемия миокарда вызывается несоответствием поставляемого кислорода и потребностью сердечной мышцы в кислороде, что может быть спровоцировано повышением ЧСС и артериального давления во время физической нагрузки обычно в комбинации с атеросклеротическим сужением коронарных артерий. Потенциально это может вести к стенокардии физической нагрузки, к острому инфаркту миокарда (acute myocardial infarction – AMI), к опасным аритмиям или к внезапной сердечной смерти.

Сердечная недостаточность проявляется комплексом симптомов, вызванных недостаточной насосной функцией сердца. В основе лежат структурные и функциональные нарушения. Пациент с сердечной недостаточностью вследствие систолической дисфункции левого желудочка

имеет сниженную фракцию выброса левого желудочка, в то время как у других пациентов фракция выброса сохранена. Атеросклероз коронарных артерий, перенесенный инфаркт миокарда и гипертензия являются наиболее распространенными причинами сердечной недостаточности, но есть еще множество кардиопатий различного происхождения, которые могут вести к сердечной недостаточности. У паралимпийцев встречается конгестивная сердечная недостаточность, вызванная мышечной дистрофией.

Большинство заболеваний, при которых показаны бета-блокаторы, несовместимы с большим спортом, за исключением видов спорта, требующих точных движений, где потребность в кислороде не столь велика.

А. Анамнез

Анамнез пациента должен включать семейную историю раннего атеросклероза коронарных артерий, внезапной сердечной смерти, а также наличия факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (гиперлипидемия, гипертензия и сахарный диабет). Обычно наблюдаются симптомы – от стенокардии, одышки, сердцебиения, бреда или обмороков, которые обычно зависят от нагрузки, до низкой толерантности к физической нагрузке с развитием сердечной недостаточности.

В. Диагностические критерии

В задачи этого документа не входит определение диагностических критериев наличия и степени ишемии миокарда и сердечной недостаточности. Ниже приводится лишь краткий обзор.

Диагностика ишемии миокарда обычно включает вызванный стрессом или физической нагрузкой дискомфорт в груди, сопровождающийся болью в левой руке или в челюсти слева, описываемый как «классическая» стенокардия. В то же время симптомы могут быть малозаметными, более распространенными и даже атипичными (как, например, боли в правой половине грудной клетки).

При наличии подозрения на ишемию подтверждение можно увидеть на ЭКГ, в типичных случаях в виде Т-волны и изменений сегмента ST при

проведении тестов с физической нагрузкой на тредмиле или велоэргометре с регистрацией ЭКГ. ЭКГ покоя используется нечасто, поскольку имеет очень низкую чувствительность для выявления коронарной болезни сердца, но может быть полезной в некоторых случаях, например для выявления ранних признаков инфаркта миокарда. В остром периоде (нестабильная стенокардия, инфаркт миокарда) ЭКГ покоя и сывороточные маркеры, отражающие гипоксическое повреждение миокарда, могут быть позитивными. Дальнейшие подтверждающие обследования могут включать холтеровское мониторирование, сцинтиграфию миокарда, компьютерную томографию коронарных артерий, эхокардиографию и коронарную ангиографию.

Наличие острого инфаркта миокарда подтверждается при выявлении изменений ЭКГ, биомаркеров (креатинкиназа, тропонин I и T, миоглобин), ЭКГ и МРТ и будет являться основой для запроса на ТИ на использование бета-блокаторов в постинфарктный период.

Основными симптомами сердечной недостаточности являются одышка, отеки нижних конечностей, быстрая утомляемость и низкая толерантность к физической нагрузке. В дополнение к рутинным лабораторным тестам определение биомаркеров, особенно BNP и NT-proBNP, поможет оценить наличие и тяжесть сердечной недостаточности. В дальнейшем используются маркеры повреждения миокарда, такие как сердечный тропонин. Наряду с рентгенографией грудной клетки, двухмерной эхокардиографией, повторными измерениями фракции выброса и структурного ремоделирования, в зависимости от состояния пациента могут использоваться радионуклидная вентрикулография и магнитно-резонансная томография. Роль рутинных или периодических инвазивных измерений гемодинамики в ведении пациентов с сердечной недостаточностью не определена.

Лучшая лечебная практика

Бета-блокаторы являются препаратами первой линии при лечении нестабильной стенокардии, болезни коронарных артерий (АМІ) и симптомов после острого инфаркта миокарда. Протективный эффект бета-блокаторов

проявляется в уменьшении риска аритмий, увеличении выживаемости, предотвращении повторных инфарктов и внезапной сердечной смерти (sudden cardiac death – SCD).

Лечение острого инфаркта миокарда является неотложным и может включать применение различных препаратов, входящих в Запрещенный список. В случаях, касающихся элитных спортсменов, следует направить ретроактивный запрос на ТИ. При сердечной недостаточности длительная терапия бета-блокаторами (бисопролол, метопролол длительного высвобождения, карведилол) может уменьшить симптоматику, улучшить клиническое состояние пациента, уменьшить риск смерти или же комбинированный риск смерти либо госпитализации у пациентов с наличием атеросклероза коронарных артерий или без него. Длительная блокада бета-рецепторов является единственным подходом, вызывающим обратное развитие ремоделирования желудочка. Бета-блокаторы следует назначать всем пациентам со стабильной недостаточностью кровообращения и сниженной фракцией выброса, если только у них нет противопоказаний для их использования. Благодаря благоприятному влиянию бета-блокаторов на выживаемость и прогрессирование болезни они должны быть применены каждый раз, когда установлен диагноз. Даже если симптомы не выражены и поддаются лечению при использовании другой терапии, терапия бета-блокаторами не должна откладываться.

2. Суправентрикулярная и желудочковая тахиаритмия

Бета-блокаторы эффективны для контроля желудочковых аритмий, связанных с симпатической активацией, включая аритмии, индуцированные стрессом, острым или перенесенным инфарктом миокарда, ишемической болезнью сердца, сердечной недостаточностью. Бета-блокаторы могут быть показаны в некоторых случаях суправентрикулярных аритмий и желудочковой фибрилляции, однако подробности этих показаний не входят в задачи данного документа.

Незапрещенная альтернативная терапия

Для описанных состояний не существует альтернатив, но дополнительно могут применяться другие фармакологические средства (ацетилсалициловая кислота, ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина II, гиполипидемические средства, нитраты и т.д.).

Последствия отсутствия лечения

Отсутствие лечения может привести к прогрессированию болезни и к высокому риску осложнений, таких как инфаркт миокарда или нестабильная стенокардия, сопровождающиеся злокачественными аритмиями с возможной остановкой сердца и внезапной сердечной смертью.

Врачебное наблюдение

Потребность в медикаментах может меняться, поэтому спортсмен должен регулярно консультироваться со специалистами. У спортсменов со стабильной стенокардией и после перенесенного острого инфаркта миокарда необходимо выявлять любые изменения симптомов, изменения при физикальном обследовании и оценивать общий профиль риска (включая дополнительные факторы риска, такие как гипертензия, гиперлипидемия и диабет).

Частота обследования зависит от динамики факторов риска, поскольку они могут влиять на скорость прогрессирования заболевания, связанного с атеросклерозом.

Длительность ТИ и процесс пересмотра

Любые изменения режима лечения должны быть тщательно документированы, подтверждены кардиологом, что будет служить основанием для пересмотра ТИ. Максимальная рекомендуемая длительность ТИ для бета-блокаторов при этих обстоятельствах составляет четыре года.

Для повторного запроса на ТИ необходимы диагностические сведения с самого начала заболевания, а также последующие заключения специалистов. Запрос на ретроТИ должен содержать доказательства наличия неотложной ситуации.

Некоторые замечания

Спортсмен не должен подвергать свое здоровье риску и должен принимать необходимое лечение. Противопоказания для использования бета-блокаторов включают астму, ХОБЛ с бронхоспастическим синдромом (выраженная гиперреактивность дыхательных путей), симптоматическую гипотензию или брадикардию, тяжелую декомпенсированную сердечную недостаточность, АВ-блокаду, синдром слабости синусового узла, синдром брадикардии-тахикардии и синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта. Осторожность необходима при обструктивных болезнях легких без бронхоспастического синдрома, при диабете и болезнях периферических сосудов. Эти заболевания не являются абсолютным противопоказанием для назначения бета-блокаторов, но необходимо взвешивать преимущества и риск побочных эффектов у каждого пациента.

3. Артериальная гипертензия при отсутствии других сердечно-сосудистых факторов риска

При гипертензии бета-блокаторы могут назначаться в качестве монотерапии или же в комбинации с диуретиками, блокаторами кальциевых каналов, ингибиторами АПФ или ингибиторами ангиотензина II. Важно помнить, что диуретики также входят в Запрещенный список и требуют разрешения на ТИ до начала применения.

Диагноз

А. Анамнез

Гипертензия может быть первичной и вторичной. Превалирует первичная, или эссенциальная, гипертензия, которая считается следствием комбинации ряда факторов, включая генетические, поведенческие (например, малоподвижный образ жизни, диетические погрешности (избыточный прием соли), стресс и негативные психологические факторы). Устойчивое

повышение артериального давления в анамнезе является условием запроса на ТИ.

Вторичные формы гипертензии встречаются редко (около 5%) и могут быть следствием паренхиматозных болезней почек, реноваскулярной гипертензии, коарктации аорты, феохромоцитомы, синдрома Кушинга, первичного альдостеронизма, обструктивного апноэ сна или осложнений медикаментозной терапии. Лечение вторичных форм гипертензии отличается и направлено в основном на ее причину.

В. Диагностические критерии

Гипертензия определяется как повторное повышение артериального давления выше 140/90, измеренное в положении сидя при стандартных условиях. Диагноз гипертензии должен подтверждаться соответствующим анамнезом, документированным подъемом систолического и/или диастолического давления, а также результатами физикального обследования. Обследование включает ЭКГ и эхокардиографию, может быть также целесообразным ультразвуковое исследование сосудов. Лабораторное обследование может быть необходимо для исключения вторичной гипертензии.

С. Соответствующая медицинская информация

Медицинская информация для запроса на ТИ должна включать доказательства неоднократных попыток использования разрешенных субстанций. Должно быть четкое объяснение специалиста, почему выбрана запрещенная субстанция, а не разрешенная альтернатива с разъяснением нецелесообразности использования разрешенных средств.

Лучшая лечебная практика

Решение о проведении гипотензивной терапии должно базироваться на трех критериях, а именно: повторные измерения, показывающие повышенное систолическое и/или диастолическое давление, степень кардиоваскулярного риска и наличие повреждения органов-мишеней (target organ damage – TOD). Изменение образа жизни может быть единственным методом лечения на

начальных стадиях заболевания. Даже в тех случаях, когда показана медикаментозная терапия, изменение образа жизни является обязательным дополнением.

Наиболее распространенными субстанциями для лечения гипертензии у физически активных пациентов являются вазодилататоры, такие как блокаторы кальциевых каналов, ингибиторы АПФ и ингибиторы ангиотензина II (все они не запрещены в спорте). Однако возможно существование специфических случаев, когда показаны только бета-блокаторы без приемлемой альтернативы.

Другие медикаменты направлены на лечение факторов риска, ассоциированных с гипертензией. К ним относятся гиполипидемические средства, антитромбоцитарная терапия и медикаменты для контроля уровня сахара.

Незапрещенная альтернативная терапия

Изменение образа жизни должно быть предпринято во всех случаях, чтобы обеспечить контроль артериального давления и уменьшить влияние факторов риска, насколько это возможно в спортивной популяции. При этом начало медикаментозной терапии не должно откладываться без причин.

Незапрещенная терапия включает блокаторы кальциевых каналов, ингибиторы АПФ, ингибиторы ангиотензина II, альфа-адренергические блокаторы и ингибиторы ренина.

Последствия для здоровья отсутствия лечения

Обоснованием лечения высокого артериального давления является снижение риска повреждения органов-мишеней и в конечном итоге таких осложнений, как инсульт и инфаркт. Нелеченая гипертензия может стать причиной прогрессирования болезней сосудов и атеросклероза и к повреждению ряда органов. Это может проявляться вначале как гипертрофия левого желудочка (сердце) и альбуминурия (почки) и может привести к сердечной и почечной недостаточности. Соответствующее лечение гипертензии является фундаментальным стандартом медицинской практики. Оптимальные цифры

артериального давления становятся более важными при наличии таких сопутствующих заболеваний, как диабет и ожирение.

Врачебное наблюдение

В период подбора медикаментов пациент должен наблюдаться каждые 2-4 недели для внесения необходимых изменений в лечение. Пациенты с артериальным давлением выше чем 180/110 мм рт. ст. или с неконтролируемым давлением должны наблюдаться и принимать медикаменты до начала физических нагрузок, а в экстремальных случаях (давление выше 200/115 мм рт. ст.) физическая нагрузка запрещена до нормализации артериального давления и подбора эффективной терапии. Должно быть исключено и должно постоянно мониторироваться (ЭКГ, анализы мочи, исследование глаз) возможное повреждение органов-мишеней (сердца, почек или глаз) вследствие гипертензии, что является противопоказанием для занятий элитным спортом. Дополнительные факторы риска должны выявляться и подвергаться лечению, чтобы снизить общий риск.

При достижении удовлетворительного уровня артериального давления частота осмотров может быть снижена до одного раза в шесть месяцев. Рекомендуемые целевые значения артериального давления – ниже 140/90 мм рт. ст., а для пациентов с высоким уровнем риска и сахарным диабетом желательны более низкие цифры. Рутинный мониторинг артериального давления является функцией врачей первичного звена с проведением консультаций специалистов, как это предусмотрено местными медицинскими правилами.

Длительность ТИ и порядок пересмотра

Любые изменения режима лечения должны быть тщательно документированы, подтверждены кардиологом, что будет служить основанием для пересмотра ТИ. Максимальная рекомендуемая длительность ТИ для бета-блокаторов при этих обстоятельствах составляет четыре года.

Для повторного запроса на ГИ необходимы диагностические сведения с самого начала заболевания, а также последующие заключения специалистов. Запрос на ретроГИ должен содержать доказательства наличия неотложной ситуации.

4. Предупреждение внезапной сердечной смерти у пациентов с синдромом удлиненного интервала QT

Врожденный синдром удлиненного интервала QT (LQTS) является серьезным патологическим состоянием, ассоциированным с риском угрожающих желудочковых аритмий, включая пируэтную тахикардию (Torsades de Point) и желудочковую фибрилляцию, которые могут привести к внезапной сердечной смерти.

LQTS является одним из наиболее хорошо изученных моногенных заболеваний и представляет собой пример строгой корреляции между генотипом и фенотипом. После того как были определены первые три гена, ассоциированные с наиболее частыми вариантами, были определены еще 10 генов, участвующих в формировании сердечной деятельности и потенциально ассоциированных с LQTS. Безусловно, KCNQ1 (LQT1), KCNH2 (LQT2) и SCN5A (LQT3) являются наиболее распространенными LQTS-генами, ответственными за 70% всех генотип-положительных случаев. Два наследственных варианта, синдром Романо-Уорда (RW) и очень тяжелый синдром Джервела и Ланге-Нильсена, ассоциированный с врожденной глухотой, также принадлежат к группе LQTS.

Диагноз

А. Медицинский анамнез

Наиболее типичными клиническими проявлениями LQTS являются приступы, которые могут провоцироваться физическими упражнениями, плаванием или эмоциями, но могут также возникать во время сна. Триггеры отличаются в зависимости от генотипа:

а) LQTS1 – вызывать приступ могут физические упражнения или плавание. Считается, что внезапное попадание холодной воды на лицо может спровоцировать ваготонический рефлекс;

б) LQTS2 – триггером могут выступить эмоциональное событие, физическое упражнение или слуховой стимул (например, звонок в дверь или звонок телефона);

с) LQTS3 – приступы в основном появляются ночью во время сна.

В. Диагностические критерии

В типичных случаях у врача, который осведомлен о заболевании, не должно быть проблем с диагностикой. Клинический анамнез, а также анализ длительности реполяризации (QTc) и структуры ЭКГ пациента и родственников пациента позволяют поставить диагноз. Критерием является длительность QTc >500 ms на ЭКГ покоя. Однако пограничные случаи являются более сложными и требуют оценки многих других параметров. Диагностические критерии LQTS обычно сводятся в диагностические балльные оценки, наиболее известный из них – Schwartz Score, который основан на степени длительности QT и периодически обновляется. Пациенты со значением оценки ≥ 3 должны пройти молекулярный скрининг.

С. Релевантная медицинская информация

Отсутствие слуха или его снижение у пациента либо у его родственников может говорить о возможном наличии синдрома Джервелла и ЛангЕ-Нильсена (JLN). Семейный анамнез остановок сердца или необъяснимой внезапной сердечной смерти, особенно в молодом возрасте, может говорить о врожденной форме LQTS.

Информация о принимаемых медикаментах критична для проведения дифференциального диагноза между врожденным LQTS или удлинением интервала QT под воздействием медикаментов, которое тоже может быть генетически обусловлено.

Лучшая лечебная практика

Все пациенты с установленным диагнозом LQTS, даже при отсутствии симптомов, должны лечиться в соответствии с международными руководствами по лечению. Существуют три подхода к лечению LQTS для предотвращения внезапной остановки сердца вследствие желудочковой фибрилляции, каждый из которых имеет четкие показания: бета-блокаторы, симпатическая денервация левого сердца (LCSD) и имплантируемый кардиовертер-дефибриллятор (ICD).

Бета-блокаторы являются средством выбора как при асимптоматических LQTS, так и при наличии симптоматики. Начальная терапия всегда должна включать бета-блокаторы пропранолол и надолол, показавшие себя наиболее эффективными субстанциями.

При отсутствии симптомов у спортсменов с сердечными приступами в анамнезе и с переменным интервалом QT на ЭКГ в 12 отведениях при незначительном и случайном удлинении QT-интервала бета-блокаторы являются препаратами первого ряда, поскольку применение альтернативных инвазивных методов лечения в этих случаях трудно оправдать.

Незапрещенная альтернативная терапия

Симпатическая денервация левого сердца может быть показана у молодых пациентов с обмороками, несмотря на терапию бета-блокаторами. Однако этот метод доступен лишь в нескольких крупных медицинских центрах в мире. В случае повторения синкопальных эпизодов, несмотря на прием полной дозы бета-блокатора, может обсуждаться LQTS, но только в центрах, имеющих необходимый опыт.

Существует общий консенсус в отношении немедленной имплантации кардиовертера-дефибриллятора в случаях, когда имелась документально подтвержденная остановка сердца, независимо от того, на фоне терапии или без нее (исключение составляют случаи приступов, индуцированные лекарственными препаратами или случаи отсутствия симптомов при незначительном удлинении интервала QT). Имплантация рекомендуется пациентам с повторными кардиогенными обмороками, несмотря на прием

полной дозы бета-блокаторов. Имплантация может быть также рекомендована в случаях, когда ЭКГ и 24-часовой холтер демонстрируют стойкое (не эпизодическое) удлинение интервала QTc более 0,50 секунды. Интервал QTc $\geq 0,5$ секунды является порогом, после которого частота аритмических осложнений и остановки сердца значительно возрастает.

Важно, что ведущие мировые ассоциации кардиологов (Европейское общество кардиологов и Американская кардиологическая ассоциация) не рекомендуют людям с установленным диагнозом LQTS занятия спортом высших достижений. В случаях, когда лечение проводится с помощью имплантации кардиовертера-дефибриллятора, занятия спортом не рекомендуются в тех видах, где нарушения в работе устройства могут создать проблемы самому спортсмену или окружающим (например, автоспорт, гребля на каноэ и др.).

Последствия для здоровья в случае отсутствия лечения

У пациентов с LQTS всегда есть риск внезапной сердечной смерти независимо от того, занимаются они спортом или нет. Однако постдеполяризационный механизм, ведущий к аритмиям, при LQTS проявляется чаще в ситуациях адренергической стимуляции. Поэтому риск желудочковых тахиаритмий и внезапной сердечной смерти при LQTS выше при повышении адренергического тонуса (например, физическая нагрузка, возбуждение).

Исходя из существующих представлений задержка с применением бета-блокаторов при LQTS может привести к внезапной сердечной смерти. Риск внезапной сердечной смерти у нелеченых пациентов составляет 12-13% в первые 40 лет жизни. Бета-блокаторы, уменьшая симпатический тонус и снижая вследствие этого эффекты адренергической стимуляции, эффективно снижают риск внезапной сердечной смерти в этих случаях до 1%.

Врачебное наблюдение

Все пациенты, получающие лечение, нуждаются в постоянном наблюдении и оценке состояния в поликлинике. Кардиологи должны

осматривать пациентов с бессимптомным LQTS ежегодно. Пациенты с клиническими проявлениями должны осматриваться чаще с коррекцией терапии при необходимости.

Длительность ТИ и процесс пересмотра

Лечение бета-блокаторами в случаях врожденного LQTS обычно является пожизненным, за исключением случаев имплантации кардиовертера-дефибриллятора. Из-за сроков хранения данных, предусмотренных Международным стандартом по защите частной жизни и персональных данных, рекомендованная длительность ТИ составляет 10 лет.

ВНУТРИВЕННЫЕ ИНФУЗИИ И ИНЪЕКЦИИ

Выписка из медицинской документации

В Запрещенном списке 2018 года представлена следующая формулировка: «Запрещены внутривенные инфузии и/или инъекции в объеме более 100 мл в течение 12-часового периода, за исключением случаев оказания необходимой медицинской помощи в стационаре, хирургических процедур или при проведении клинических обследований».

При оказании неотложной медицинской помощи или отсутствии в силу исключительных обстоятельств времени у спортсмена для подачи запроса на ТИ может быть выдано ретроактивное ТИ (статья 4.3 Международного стандарта по терапевтическому использованию). Медицинский анамнез и результаты физикального обследования спортсмена должны подтверждать диагноз и необходимость применения внутривенных инфузий. Запрос на ТИ должен содержать точное описание состояния спортсмена и медицинские показания для внутривенных инфузий.

Если внутривенные инфузии или инъекции применяются в ходе клинических обследований, хирургических процедур или при лечении в стационаре, разрешение на ТИ не требуется. Тем не менее спортсмену

рекомендуется иметь копию медицинской документации, подтверждающей проведение вмешательств.

Точный диагноз должен быть установлен в соответствии с МКБ-10.

Запрос на ТИ должен содержать подробную информацию о вводимой субстанции, о частоте инфузий и другую необходимую медицинскую информацию от лечащего врача. В запросе должно быть указано, почему не может быть использована незапрещенная альтернативная терапия, например оральная регидратация в случае дегидратации. Любые существующие сопутствующие заболевания, которые могут повлиять на решение о выдаче разрешения на ТИ, также должны быть включены в запрос на ТИ.

Лабораторное и инструментальное обследование

Должно подтверждать диагноз заболевания, в связи с которым проводится терапия с использованием запрещенных средств или методов.

Использование запрещенных субстанций и методов

Необходимо обратить внимание на три исключения, когда внутривенные инфузии и инъекции не запрещены, как это указано выше. Однако даже если внутривенные инфузии и/или инъекции не запрещены как метод, в случае, если внутривенно вводятся запрещенные субстанции, необходимо разрешение на ТИ запрещенной субстанции.

Разрешение на ТИ запрещенного метода потребуется, если незапрещенная субстанция введена внутривенно в объеме жидкости более 100 мл в течение 12-часового периода, когда спортсмен не находился на стационарном лечении, не подвергался хирургическим процедурам и клиническим исследованиям.

Длительность ТИ и процесс пересмотра

Срок действия разрешений на ТИ, как правило, является небольшим. Более продолжительное использование внутривенных инфузий (инъекций) происходит при лечении в стационаре и не требует оформления разрешения на ТИ.

Комитеты по ТИ должны с осторожностью относиться к одобрению внутривенных инфузий в случаях, когда нет угрозы здоровью спортсмена и есть клинически обоснованные разрешенные альтернативные методы.

ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КИШЕЧНИКА

1. Заболевание

Воспалительные заболевания кишечника (ВЗК) включают, в частности, болезнь Крона и язвенный колит, а также колиты неизвестного происхождения, составляющие 10% случаев. Хорошо известно, что эти заболевания могут иметь наследственное происхождение. ВЗК поражают людей всех возрастов, но обычно начинаются до 30 лет с пиком заболеваемости в возрасте 14-24 года. ВЗК могут иметь второй, меньший пик в возрасте 50-70 лет. Следовательно, для молодых активных спортсменов не характерно обращаться за получением разрешения на использование запрещенных субстанций, включая глюкокортикоиды, для длительного лечения ВЗК.

2. Диагноз

А. Медицинский анамнез

Воспалительные заболевания кишечника имеют характерную картину, которая может включать изменения в кишечнике, лихорадку, абдоминальные боли, анорексию и потерю веса. У молодых пациентов может наблюдаться задержка роста. Характерными для язвенного колита являются токсические осложнения. Для подтверждения диагноза важна семейная история.

В. Диагностические критерии

С учетом соответствующего анамнеза и семейного анамнеза для уточнения диагноза ВЗК требуется специфическое обследование, проводимое под наблюдением специалиста-гастроэнтеролога. Кроме рутинного лабораторного скрининга, подтверждающего наличие воспаления и анемии,

для оценки локализации, распространенности и тяжести болезни Крона требуется осмотр (визуализация) желудочно-кишечного тракта. Прямые техники визуализации, такие как гастроскопия, энтероскопия и колоноскопия, позволяют взять биопсию для выявления специфических патологических изменений в определенных областях. Могут также использоваться компьютерная томография или виртуальная колоноскопия. При язвенном колите требуется также исследование стула, сигмоскопия для выявления типичных изменений слизистой, биопсия для выявления хронического воспаления и повреждения сосудов слизистой.

Рентгенологическая картина нормальная.

С. Важная медицинская информация

Важные данные истории функциональных нарушений кишечника и ассоциированных с ними анорексии, быстрого утомления могут быть получены у семейного врача. Если пациент является элитным спортсменом, необходимо как можно скорее получить мнение специалиста и подтверждение диагноза. Понятно, что в период обострения спортсмен вряд ли сможет выступать на соревнованиях или тренироваться.

3. Лечение в соответствии с лучшими медицинскими практиками

А. Наименование запрещенной субстанции

Глюкокортикоиды являются важнейшим дополнением к лечению ВЗК.

В. Путь введения

Любое системное введение (внутривенное, оральное, ректальное) запрещено.

С. Частота

Большие дозы перорального преднизона (40-60 мг в день) могут потребоваться при лечении обострения со снижением дозы на протяжении недель или месяцев. При обострении язвенного колита могут также потребоваться большие дозы системных кортикостероидов. Внутривенное капельное введение 300 мг гидрокортизона или 60-80 мг метилпреднизолона

в день может быть использовано при тяжелых обострениях. При введении преднизона внутривенно в условиях стационара не требуется запроса на ТИ. Дозы препаратов подбираются индивидуально под наблюдением специалиста и применяются в сочетании с другими необходимыми терапевтическими агентами. Небольшая часть пациентов приобретает гормональную зависимость и требует длительного наблюдения и лечения.

D. Рекомендуемая длительность лечения

С учетом хронической природы ВЗК лечение спортсменов продолжается пожизненно или, как минимум, весь период их выступления на соревнованиях.

4. Альтернативное незапрещенное лечение.

Разрешенные субстанции, включая иммуномодулирующие препараты, 5-аминосалицилаты, анальгетики и антибиотики могут использоваться в сочетании с глюкокортикоидами. Не существует незапрещенных альтернативных методов и препаратов, которые обладали бы таким же эффектом, как глюкокортикоиды.

5. Последствия для здоровья при отсутствии лечения

При отсутствии лечения ВЗК могут принять волнообразное упорное течение с фатальным исходом.

6. Врачебное наблюдение

В период ремиссии у спортсмена могут полностью отсутствовать симптомы заболевания. Наблюдение обычно осуществляется семейным врачом с осмотрами специалиста-гастроэнтеролога, как минимум, раз в год или при наличии показаний.

Существуют индексы для определения активности ВЗК, которые могут быть использованы для начальной оценки тяжести обострения заболевания.

7. Длительность ТИ и процесс пересмотра

Рекомендуемая длительность ТИ при воспалительных заболеваниях кишечника составляет четыре года с ежегодным пересмотром специалистом. Подход к лечению ВЗК должен всегда учитывать особенности заболевания и разную потребность в глюкокортикостероидах в периоды обострения и ремиссии. Спортсмены должны предоставить медицинские документы, подтверждающие каждое обострение и необходимость использования запрещенной субстанции.

8. Некоторые замечания

Длительное использование кортикостероидов может привести к осложнениям.

ДЕФИЦИТ ГОРМОНА РОСТА (ВЗРОСЛЫЕ)

1. Диагноз

А. Медицинский анамнез

Дефицит гормона роста (Growth Hormone Deficiency – GHD) – это результат дисфункции гипоталамо-питуитарной системы либо на гипоталамическом, либо на гипофизарном уровне. К взрослым с GHD относятся те, кому был поставлен данный диагноз в детском возрасте, и те, которые приобрели GHD во взрослом возрасте в результате гипоталамо-гипофизарного заболевания. У тех пациентов, которым диагноз GHD был поставлен в детстве, начало переходного периода приходится на окончание периода полового созревания, когда рост ребенка практически достигает роста взрослого человека, а конец – на период зрелости (6-7 лет после достижения роста взрослого человека). Во время переходного периода терапия гормоном роста может оказаться необходимой для достижения соматической зрелости, нормального межуточного обмена и соответствующего качества жизни. К тем, кто приобрел GHD во взрослом возрасте, относятся пациенты с гипоталамо-гипофизарными заболеваниями, такими как опухоли гипофиза, субарахноидальное кровоизлияние, последствия хирургических вмешательств или облучения, травма головного мозга. У таких пациентов может наблюдаться дефицит гипофизарных гормонов. Диагноз GHD должен быть поставлен эндокринологом с опытом работы с гипофизарными заболеваниями.

В. Диагностические критерии

Диагностика GHD должно проходить в соответствующих (заслуживающих доверия) клинических условиях. Диагноз GHD должен подтверждаться результатами биохимического анализа. GHD необходимо диагностировать у пациентов с симптомами гипоталамо-гипофизарного заболевания (например, опухоли гипофиза), после краниального облучения,

травмы головного мозга, а также у пациентов, лечившихся от GHD в детском возрасте.

Диагноз GHD базируется на следующих критериях:

- наличие симптомов гипоталамо-гипофизарного заболевания;
- недостаточный уровень инсулиноподобного фактора роста-1 (IGF-1) в сыворотке;
- отклоняющиеся от нормы результаты теста со стимуляцией гормоном роста.

1) Повторное обследование на GHD подростка/взрослого, находящегося в переходном периоде и лечившего от GHD в детстве, обязательно, так как некоторые формы GHD, приобретенные в детском возрасте, могут восстановиться. Для достигших ранней взрослости пациентов с диагнозом GHD, поставленным в детстве, уровень IGF-1 необходимо измерять по истечении 2-4 недель после терапии рекомбинантным гормоном роста человека. Однако в некоторых случаях проведения теста со стимуляцией гормоном роста не требуется, так как диагноз GHD можно установить практически точно по клиническим и генетическим признакам.

Это относится к пациентам, имеющим:

- a) дефицит более трех видов гормонов гипофиза и низкий уровень IGF-1 (важный симптом гипопитуитаризма);
- b) изменение транскрипционного фактора, что приводит к нарушению развития гипофиза и гипопитуитаризму (например, POU1F1 (Pit-1), PROP-1, LHX-3, LHX-4);
- c) генные изменения, обуславливающие изолированный GHD (например, GH-1⁶ или GHRH-R⁷).

Повторное обследование должно проводиться после прекращения линейного роста и включать в себя следующее:

⁶ Growth Hormone-1 – гормон роста-1.

⁷ Growth Hormone Releasing Hormone-Receptor – рецептор рилизинг-гормон гормона роста.

- a) измерение роста, веса, индекса массы тела, проведение антропометрических измерений;
- b) измерение уровня IGF-1 в сыворотке;
- c) проведение тестов со стимуляцией гормоном роста описаны в специальной литературе:
 - 1) тест на переносимость инсулина;
 - 2) тест на гормон, высвобождающий гормон роста (GHRH-Growth Hormone-Releasing Hormone), и на аргинин – с поправками на индекс массы тела на ожирение;
 - 3) тест со стимуляцией глюкагоном.

При обследовании пациентов с травмой головного мозга **сроки обследования имеют критическое значение**. Обследование должно быть проведено в срок не ранее чем через 12 месяцев после травмы.

В дополнение к вышеуказанному обследованию взрослому с впервые выявленным GHD необходимо сделать МРТ мозга, уделяя при оценке результатов особое внимание гипоталамусу и гипофизу.

С. Важная медицинская информация

- a) Значения гормона роста и IGF-1 должны выражаться в единицах массы.
- b) Концентрация IGF-1 ниже нормальных значений является недостаточным подтверждением наличия GHD. Тестирование со стимуляцией гормоном роста должно быть проведено при отсутствии весомых подтверждений нарушения гипоталамо-гипофизарных функций (таких, как органическое поражение и гипопитуитаризм с дефицитом более трех видов гипофизарных гормонов или наличие указанных выше генетических заболеваний).
- c) Разрешение на ТИ должно выдаваться только тем, у кого есть весомые подтверждения наличия GHD.

- d) Пациенты должны быть обследованы на дефицит других видов гипофизарных гормонов, который необходимо устранить перед биохимическим анализом крови на GHD.

2. Лучшая медицинская практика

A. Название запрещенной субстанции

Рекомбинантный гормон роста, например, генотропин, хуматроп, нордитропин, нутропин, омнитроп, сайзен, валтропин, тевтропин.

B. Путь введения

Подкожные инъекции.

C. Дозировка и частота применения

- a) Женщины – 0,3 мг в день (если принимается пероральный эстроген, может потребоваться увеличение дозировки).
- b) Мужчины – 0,2 мг в день.

Пересмотр дозировки зависит от клинической оценки, побочных эффектов и уровня IGF-1, равного 0 ± 1 стандартное отклонение (SD – standard deviation), если такой уровень не является анамнезом злокачественной опухоли.

D. Рекомендованная продолжительность лечения

- a) Для взрослых с впервые выявленным GHD потребуются пожизненное лечение (решение о продолжительности лечения возрастных пациентов принимает лечащий эндокринолог).
- b) Для детей с GHD потребуются повторное обследование во время переходного периода.

3. Иные, незапрещенные методы лечения

Другие методы лечения, кроме лечения человеческим гормоном роста, отсутствуют.

4. Последствия для здоровья при отсутствии лечения

У пациентов с GHD могут быть следующие последствия.

1. Снижение качества жизни.
2. Снижение минеральной плотности костных тканей.
3. Увеличение массы жира.
4. Увеличение риска сердечно-сосудистых заболеваний.

5. Врачебное наблюдение

В ходе лечения необходимо периодически контролировать следующее:

- a) индекс массы тела;
- b) значения IGF-1;
- c) уровень глюкозы и гемоглобина A1c в крови (исходя из уровня гемоглобина A1c или семейного анамнеза сахарного диабета может быть назначен тест на пероральную переносимость глюкозы);
- d) маркеры риска сердечно-сосудистых заболеваний, при появлении которых должны быть приняты соответствующие меры;
- e) плотность костных тканей;
- f) как часть терапии – можно наблюдать за качеством жизни пациента с использованием специальных анкет GHQ, например, QoL-AGHDA (Качество жизни - Оценка дефицита гормона роста у взрослых).

6. Срок действия разрешений на ТИ и рекомендованная процедура их пересмотра

1. 8 лет – при генетических, врожденных или гипоталамо-гипофизарных структурных отклонениях.
2. 4 года – при травмах головного мозга или облучении.

Результаты регулярных врачебных наблюдений должны представляться для пересмотра ежегодно.

7. Вопросы предосторожности

Ввиду того что риск злоупотребления гормоном роста в целях улучшения спортивных результатов достаточно велик, данные требования

должны строго соблюдаться. Диагноз должен подтверждаться эндокринологом с опытом работы с гипоталамо-гипофизарными заболеваниями.

Учитывая потенциальную противоречивость, связанную с одобрением запроса на ТИ гормона роста, настоятельно рекомендуется получить мнение независимого эндокринолога с опытом работы с гипоталамо-гипофизарными заболеваниями.

Специалисты, занимающиеся пересмотром разрешений на ТИ от имени национальных антидопинговых организаций и международных федераций, должны быть эндокринологами с опытом работы с гипоталамо-гипофизарными заболеваниями.

Большинство пациентов с GHD применяют гормон роста самостоятельно. Самостоятельное применение гормона роста создает определенные трудности для наблюдения, поэтому спортсмен должен самостоятельно вести журнал его назначений и приема. Врач может затребовать журнал в любое время, в том числе для ежегодного пересмотра разрешения на ТИ. Дозировка гормона роста должна строго контролироваться и применяться строго по назначению врача.

ДЕФИЦИТ ГОРМОНА РОСТА И ДРУГИЕ ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ТЕРАПИИ ГОРМОНОМ РОСТА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

I. Заболевание

Дефицит гормона роста и другие показания для терапии гормоном роста (дети/подростки).

II. Диагноз

A. Медицинский анамнез

Дефицит гормона роста (Growth Hormone Deficiency – GHD) – это результат дисфункции гипоталамо-гипофизарной системы либо на гипоталамическом, либо на гипофизарном уровне. Коэффициент распространенности GHD – между 1:4000 и 1:10000. GHD может быть изолированным или может сочетаться с дефицитами других гипофизарных гормонов, например множественный дефицит гормонов гипофиза (Multiple Pituitary Hormone Deficiency – MPHND). Низкорослость – это рост, который более чем на два стандартных отклонения (standard deviation – SD) ниже среднего значения, что может указывать на наличие GHD. При диагностировании у ребенка/подростка GHD необходимо принимать во внимание низкую массу тела при рождении, гипотиреоз, конституциональную задержку полового созревания, глютеиновую болезнь, воспалительное заболевание кишечника, ювенильный артрит или другие хронические системные заболевания, включая дисморфные фенотипы (синдром Тёрнера) и генетические заболевания (синдром Нунан, синдром нечувствительности к гормону роста). Опухоли гипофиза, краниальная хирургия или облучение, травмы головы, инфекции ЦНС также могут быть причиной GHD.

Идиопатическая низкорослость определяется ростом, который отклоняется от среднего значения на -2 SD при отсутствии каких-либо сопутствующих синдромов или заболеваний, способных помешать процессу роста (идиопатическая низкорослость является приемлемым показанием для терапии гормоном роста в ряде стран). Отсутствие лечения детей гормоном

роста может привести к значительным физическим, психологическим и социальным последствиям. Не всем детям требуется продолжительное лечение гормоном роста, т.е. до достижения ими зрелости, поэтому очень важным является переходный период. Начало переходного периода – это заключительная стадия половой зрелости, когда рост ребенка практически достигает роста взрослого человека, а конец переходного периода – это состояние полной зрелости (6-7 лет после достижения роста взрослого человека). Во время переходного периода терапия гормоном роста может оказаться необходимой для достижения соматической зрелости, нормального тканевого метаболизма и соответствующего качества жизни. Однако данная терапия может быть назначена пациенту только после дополнительного медицинского обследования.

В. Диагностические критерии

Ауксология, называемая также «возрастной антропологией» (сравнение моделей роста у ребенка с установленными гендерными и этническими нормами), является клинической основой для диагноза GHD у детей. Если у ребенка наблюдаются тяжелая форма низкорослости ($<-3SD$), серьезное замедление в росте (скорость роста $<-2SD$), менее тяжелая форма низкорослости ($<-2SD$) и менее серьезное замедление в росте (скорость роста $<-1SD$), анамнез опухоли мозга, инфекции ЦНС, краниального облучения, других органических гипофизарных патологий или имеются рентгенологические данные, свидетельствующие о гипофизарных патологиях, его необходимо обследовать на наличие GHD.

Диагноз GHD устанавливается при оценке оси «гормон роста – инсулиноподобный фактор роста-1 – белок, связывающий инсулиноподобный фактор роста»⁸ и подтверждается биохимическим анализом. Обследование пациентов на GHD должно выполняться, если имеется заключение о гипоталамо-гипофизарном заболевании, после краниального облучения, если

⁸ GH (Growth Hormone) - IGF (Insulin-Like Growth Factor)-1 - IGFBP (Insulin-Like Growth Factor-Binding Protein)

есть дефицит других гипофизарных гормонов или если пациенты лечились от GHD в детском возрасте.

Обследование ребенка с подозрением на GHD должно включать:

- a) Анамнез и физикальное обследование в особенности на наличие хронических заболеваний или дисморфных генетических расстройств.
- b) Измерения роста и сравнение с гендерными и этническими нормами.
- c) Расчет скорости роста.
- d) Оценка генетических расстройств, например, PROP-1, POU1F1, (Pit-1), LHX-3, LHX-4, если есть показания.
- e) Оценка рентгеновских данных:
 - оценка костного возраста со снимка левого запястья и кисти;
 - МРТ гипоталамо-гипофизарной области.
- g. Измерение концентраций фактора роста:
 - инсулиноподобный фактор роста-1 (IGF-1);
 - белок, связывающий инсулиноподобный фактор роста (IGFBP-3);
 - тесты со стимуляцией гормоном роста:
 - тест на переносимость инсулина (инсулин противопоказан детям раннего возраста);
 - тест на гормон, высвобождающий гормон роста (GHRH-Growth Hormone-Releasing Hormone), и на аргинин – с поправками на индекс массы веса на ожирение;
 - тест со стимуляцией глюкагоном.

C. Переходный период (как описано в разделе II А.)

D. Повторное обследование подростка/молодого человека, который в детстве лечился от GHD и у которого сейчас переходный период, обязательно, так как некоторые формы GHD могут восстановиться. У молодых людей, которым в детстве/юношестве был поставлен диагноз GHD, необходимо

измерить уровень IGF-1 после 2-4-недельной терапии рекомбинантным гормоном роста человека (rhGH-Recombinant Human Growth Hormone). Однако в ряде случаев тест со стимуляцией гормоном роста необязателен, так как диагностировать GHD можно достаточно точно по клиническим или генетическим признакам. Это относится к пациентам:

а) с дефицитом более трех других гипофизарных гормонов и низким уровнем IGF-1 (явный признак гипопитуитаризма).

б) с мутацией транскрипционных факторов, что приводит к аномалии развития гипофиза и гипопитуитаризму (например, POU1F1 (Pit-1), PROP-1, LHX-3, LHX-4).

в) с мутацией в генах, что ведет к изолированному GHD (например, GH-1⁹ и GHRH-R¹⁰).

Н. Обследование ниже необходимо выполнять в случае прекращения линейного роста:

а) рост, вес, ИМТ (индекс массы тела), антропометрические измерения;

б) уровень IGF-1 в сыворотке крови;

в) тесты со стимуляцией гормоном роста:

- тест на переносимость инсулина;
- тест на гормон, высвобождающий гормон роста (GHRH-Growth Hormone-Releasing Hormone), и на аргинин – с поправками на индекс массы веса на ожирение;
- тест со стимуляцией глюкагоном.

III. Важная медицинская информация

⁹ Growth Hormone-1 – гормон роста-1

¹⁰ Growth Hormone-Releasing Hormone-R - гормон, высвобождающий гормон роста-R

- I. Результаты гормона роста и IGF-1 должны быть выражены в единицах массы.
- J. Концентрация IGF-1 ниже нормальных значений является недостаточным симптомом для диагностики GHD. В случае отсутствия других симптомов гипоталамо-гипофизарной дисфункции необходимо провести стимуляционные тесты.
- K. Разрешение на ТИ на лечение GHD должно выдаваться только тем, у кого имеются неоспоримые обоснования диагноза GHD.
- L. Пациенты должны быть обследованы на наличие недостаточности передней доли гипофиза. В случае обнаружения недостаточность необходимо устранить и осуществлять врачебное наблюдение.
- M. При обнаружении признаков сердечно-сосудистых заболеваний необходимо дать им медицинскую оценку и принять соответствующие меры по их устранению.
- N. GHD может негативно сказываться на плотности костей, поэтому за этим необходимо установить врачебное наблюдение.
- O. Как часть терапии – можно наблюдать за качеством жизни пациента с использованием специальных анкет GHD, например QoL-AGHDA (Качество жизни – Оценка дефицита гормона роста у взрослых).

IV. Лечение

1. Название запрещенной субстанции – рекомбинантный гормон роста, например, генотропин, хуматроп, нордитропин, омнитроп, сайзен, валтропин, тевтропин.
2. Путь введения
 - Подкожные инъекции.
3. Начальная дозировка
 - 0,025-0,050 мг/кг/день.
4. Лечение под врачебным наблюдением

- Регулировать дозировку в зависимости от реакции роста (изменения в стандартных отклонениях (SD) роста или скорости роста), побочных эффектов или при значениях IGF-1 от 0 ± 1 SD при отсутствии анамнеза злокачественной опухоли, в противном случае рекомендуемые значения IGF-1 – <0 SD.

5. Продолжительность

- GHD в детском возрасте требует повторной медицинской оценки в переходный период.

V. Иные, незапрещенные методы лечения

Другие методы лечения, кроме лечения гормоном роста, отсутствуют.

VI. Последствия для здоровья при отсутствии лечения

1. У пациентов, страдающих GHD, могут быть следующие последствия. Постоянное отсутствие роста.
2. Снижение качества жизни.
3. Снижение минеральной плотности костей.
4. Увеличение массы жира.
5. Увеличение риска сердечно-сосудистых заболеваний с негативными последствиями:
 - a) воспаление;
 - b) дислипидемия;
 - c) резистентность к инсулину.

VII. Врачебное наблюдение

В ходе лечения необходимо наблюдать за следующими параметрами.

1. Индекс массы тела.
2. Значения IGF-1.
3. Уровень глюкозы и гемоглобина A1c в крови.

VIII. Срок действия разрешений на ТИ и рекомендованная процедура их пересмотра

1. 8 лет – при генетических, врожденных или гипоталамо-гипофизарных структурных отклонениях.
2. 4 года – при травмах головного мозга, облучении или идиопатических заболеваниях.

Результаты регулярных врачебных наблюдений должны представляться для ежегодного пересмотра.

IX. Вопросы предосторожности

Ввиду того что риск злоупотребления гормоном роста в целях улучшения спортивных результатов чрезвычайно велик, данные требования должны строго соблюдаться. Диагноз должен быть подтвержден эндокринологом. Все пересмотры разрешений на ТИ должны также осуществляться эндокринологом.

Большинство пациентов с GHD применяют гормон роста самостоятельно. Самостоятельное применение лекарства создает определенные трудности для наблюдения, поэтому спортсмен должен самостоятельно вести журнал назначений и приема гормона роста. Врач может затребовать журнал в любое время, в том числе для ежегодного пересмотра разрешения на ТИ.

Дозировка гормона роста для спортсмена должна строго контролироваться и применяться в соответствии с назначением врача.

КОСТНО-МЫШЕЧНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

1. Заболевание

Костно-мышечные заболевания, включая те, причиной которых являются травмы, типичны для спорта. Традиционно травмы классифицируются в соответствии с механизмом травм или, другими словами,

разделяются на часто встречающиеся микротравмы мышц, сухожилий и других мягких тканей, с одной стороны, и более серьезные переломы, вывихи и травмы спинного мозга – с другой. В то же время спортсмены могут страдать артропатиями семейного или дегенеративного происхождения, такими как остеоартриты, ревматоидные или аутоиммунные заболевания.

Лечение костно-мышечных заболеваний требует понимания роли воспаления и оценки биохимической картины при развитии болевого синдрома. Эффективные противовоспалительные средства, мощные анальгетики, «базисные препараты» входят в группу препаратов для лечения костно-мышечных заболеваний, в частности при ревматоидном артрите, системной красной волчанке и анкилозирующем спондилите, которые могут нуждаться в длительной интермиттирующей терапии. Следовательно, использование таких фармакологических препаратов и соответственно потребность будут отличаться в зависимости от заболевания. НПВС, которые чаще всего используются при костно-мышечных заболеваниях, не нуждаются в разрешении на ТИ.

С точки зрения необходимости запросов на ТИ, есть два класса запрещенных субстанций, обычно используемых для лечения костно-мышечных заболеваний. Это глюкокортикостероиды (ГКС) и наркотические анальгетики, использование которых запрещено в соревновательный период. Таким образом, запрос на ТИ оформляется только в случае, когда эти классы препаратов используются в соревновательный период, а в случае ГКС – когда они вводятся орально, ректально, внутримышечно и внутривенно.

ГКС могут использоваться для лечения костно-мышечных травм и заболеваний благодаря их противовоспалительному эффекту. Однако в некоторых случаях их применение в спорте может быть нецелесообразным из-за возможных побочных действий. Клинические и научные данные, касающиеся широкого использования системных ГКС в спорте, остаются спорными, и рекомендуется эти препараты применять с осторожностью.

2. Диагноз

Все костно-мышечные заболевания требуют точной диагностики, для чего необходимы в обязательном порядке полный анамнез и тщательное физикальное обследование. В дополнение к этому могут понадобиться визуализирующие исследования, такие как МРТ, КТ, радиоизотопная диагностика, ультразвуковое обследование и лабораторные тесты для подтверждения диагноза и проведения дифференциальной диагностики. В запросе на ТИ должны быть отражены данные как анамнеза и осмотра, так и визуализирующих исследований. Мнение специалиста по костно-мышечной патологии повысит эффективность запроса.

ЗАМЕЧАНИЕ: Особое внимание следует обратить на диагноз костно-мышечного заболевания у юных спортсменов, когда ранняя дегенерация или задержка развития скелета может быть следствием неадекватной терапии.

3. Хорошая медицинская практика

А. Классы запрещенных субстанций

1. Глюкокортикоиды
2. Наркотики

Показания

1. Глюкокортикоиды

Очень мало доказательств того, что ГКС вызывают благоприятные изменения при большинстве костно-мышечных травм. Поскольку ГКС имеют потенциальный противовоспалительный эффект, они могут применяться при лечении отдельных заболеваний. Наиболее частым показанием для их короткого использования являются заболевания, ассоциированные с компрессией нервов, такие как грыжа диска или преходящий паралич периферического нерва. Однако необходимо еще раз заметить, что запрос на ТИ должен подаваться только при пероральном, ректальном, внутримышечном и внутривенном введении ГКС непосредственно перед или

во время соревнований. Введение ГКС любыми другими путями разрешено в любое время.

При ревматологических и аутоиммунных заболеваниях ГКС могут быть необходимы для контроля симптомов воспаления на постоянной основе с периодическим повышением дозы в период обострений.

2. Наркотики

Наркотики обычно используются в течение короткого времени для снятия боли при травме или после операции (обычно от 1 до 7 дней). Они редко назначаются более семи дней, что зависит от различных обстоятельств, включая осложнения после хирургического вмешательства. Любой путь введения наркотических анальгетиков запрещен только в соревновательный период.

ЗАМЕЧАНИЕ: Для более подробной информации о применении наркотиков, а также каннабиноидов можно обратиться к Руководству по нейропатической боли.

В. Обычная дозировка, частота применения и длительность лечения

1. Глюкокортикоиды

ГКС могут назначаться однократно внутримышечно, внутрисуставно, эпидурально или в суставную сумку с последующим наблюдением и клинической оценкой в течение короткого времени (обычно – минимум семь дней). Необходимость дальнейшего введения определяется эффективностью первой дозы и тяжестью состояния. При лечении костно-мышечных заболеваний при таком подходе количество введений не превышает трех.

Если ГКС назначаются перорально, они обычно прописываются на короткий период (3-5 дней). В запросе на использование ГКС внутрь при лечении острой травмы диска должна быть показана неэффективность разрешенных альтернатив – эпидурального или параневрального местного введения.

При хронических воспалительных костно-мышечных заболеваниях (например, ревматоидном артрите) могут быть рекомендованы низкие дозы ГКС для поддерживающего лечения с повышением в период обострения. В этих случаях использование индекса активности и лабораторных маркеров может помочь подобрать необходимую дозу ГКС. Может также использоваться внутрисуставное введение ГКС, не требующее ТИ. Однако такие заболевания у элитных спортсменов встречаются редко.

2. Наркотики

Наркотики назначаются в дозах и с кратностью, которые достаточны для контроля интенсивной боли в период острой фазы травмы или операции и в период постоперационного восстановления. Однако было бы крайне нежелательно, чтобы спортсмен, нуждающийся в наркотических препаратах, принимал участие в соревнованиях на высшем уровне. Иногда наркотики могут назначаться при хронической боли, обычно у спортсменов с ограниченными возможностями и, как правило, под наблюдением специалиста (см. Руководство по нейропатической боли).

3. Альтернативное незапрещенное лечение

Приемлемое лечение костно-мышечных заболеваний начинается с простых методов, включая покой, лед, тугую повязку, положение травмированной части тела. Начальное лечение может включать НПВС, ненаркотические анальгетики и миорелаксанты. Другие подходы включают такие методы, как применение тепла, криотерапии, тракций, ультразвука, электростимуляции, мануальной терапии, иммобилизации и лечебной гимнастики.

При ревматологических и иммунных заболеваниях иммуносупрессивные субстанции, относящиеся к базисной антиревматической терапии, могут быть при необходимости добавлены для предупреждения прогрессирования заболевания. Они могут включать

противомалярийные препараты, цитостатики (например, метотрексат, азатиоприн), субстанции, связывающиеся с фактором некроза опухоли (адалимумаб), которые не являются запрещенными и не требуют запроса на ТИ.

4. Последствия для здоровья при отсутствии лечения

Последствиями отсутствия лечения костно-мышечных заболеваний могут быть продолжающаяся боль и возможное снижение функции. В связи с известным мощным противовоспалительным действием ГКС они могут в некоторых случаях снижать боль и отек. Не доказана способность ГКС ускорять восстановление тканей (связок, сухожилий, гиалиновых хрящей, костей и мышц).

5. Врачебное наблюдение

Боль и отек, характеризующие острое воспаление, а также ограничение движения при костно-мышечных травмах бывают кратковременными, обычно менее одной недели. Состояния, требующие пролонгированной терапии, встречаются гораздо реже. Продолжительное использование ГКС и наркотических препаратов может отрицательно сказаться на состоянии здоровья и спортивных выступлениях. Использование системных ГКС, например, при лечении хронических ревматологических заболеваний, обычно проводится в дозах, зависящих от тяжести заболевания.

6. Длительность на ТИ и процесс его рассмотрения

Показания, дозировки и длительность использования ГКС и наркотиков зависит от специфики костно-мышечных заболеваний и травм. Обычно ни одна из групп этих препаратов не используется дольше, чем одна неделя. Если появляется необходимость использования этих препаратов в течение более длительного времени, необходимо повторно уточнить диагноз и пересмотреть подходы. Это особенно важно при лечении детей и подростков и при

хронических воспалительных заболеваниях костно-мышечной системы, когда может быть необходимым длительное повторное применение ГКС.

7. Некоторые замечания

Пролонгированное использование ГКС даже в небольших дозах может вызвать серьезные побочные эффекты, такие как кушингоид, аваскулярный некроз головки бедренной кости или супрессия гипоталамо-питуитарно-адреналовой системы со вторичной адреналовой недостаточностью. Особое внимание должно быть уделено лечению юных спортсменов, которые могут быть более чувствительны к действию ГКС в связи с продолжающимся ростом скелета.

Поскольку практически нет научных доказательств эффективности пероральных препаратов ГКС при костно-мышечных травмах, ТИ в подобных случаях в основном не предоставляется. Однако каждый запрос должен рассматриваться индивидуально.

Потенциальной опасностью длительного использования наркотиков являются развитие зависимости и снижение эффективности.

Хотя использование наркотиков может быть приемлемым с медицинской точки зрения и перспективы получения разрешения на ТИ, соответствующая спортивная ассоциация может решить, что в определенной ситуации их использование может представлять риск для самого спортсмена или других соревнующихся. Вопросы безопасности в спорте находятся вне компетенции антидопинговых служб.

НАРУШЕНИЯ СНА, ВЫЗВАННЫЕ ВНУТРЕННИМИ ФАКТОРАМИ

Вступление

Чрезмерная дневная сонливость (*excessive daytime sleepiness – EDS*) является распространенной жалобой среди спортсменов. Причины EDS многочисленны и включают:

- нарушения сна, связанные с внутренними факторами (например, нарколепсия, синдром обструктивного апноэ/гипопноэ (*sleep apnoea/hypopnea syndrome – OSAHS*) и идиопатическая гиперсомния);
- нарушения сна, связанные с внешними факторами (например, недостаточная гигиена сна, синдром недостаточности сна, нарушение сна как результат действия токсинов);
- нарушения сна, связанные с изменением циркадного ритма (“jet lag” – синдром нарушения сна, связанный с посменной работой);
- нарушения сна, связанные с болезнями (например, деменция, болезнь Паркинсона);
- нарушения сна, связанные с психическими нарушениями (например, психозы, расстройства настроения, тревожные расстройства).

Причину заболевания помогут установить тщательно собранный анамнез, осмотр и обследование пациента.

Наиболее эффективное лечение EDS достигается при лечении состояний, вызвавших EDS.

Нарушения сна, возникшие в силу внутренних причин, особенно нарколепсия и идиопатическая гиперсомния, могут служить основанием для применения симпатомиметических психостимуляторов, таких как метилфенидат и дексамфетамин, или аналептиков типа модафинила. Использование симпатомиметиков считается оправданным только в тяжелых случаях нарушений сна, когда другое лечение неэффективно.

Диагноз нарушений сна, связанных с внутренними причинами, нуждается в участии специалиста, имеющего опыт в диагностике и терапии подобных нарушений.

А. НАРКОЛЕПСИЯ

1. Заболевание

Нарколепсия характеризуется неконтролируемой дневной сонливостью и развитием фазы быстрого движения глазных яблок в то время, когда человек обычно бодрствует. Другой главный симптом нарколепсии – это катаплексия, т.е. внезапная потеря тонуса мышц, наступающая после всплеска эмоций, например, смеха.

К симптомам нарколепсии можно также отнести сонный паралич (кратковременно возникающий полный паралич – неспособность двигаться или говорить – во время засыпания или пробуждения) и/или яркие слуховые или визуальные галлюцинации во время засыпания (гипнотические галлюцинации). Ночной сон почти всегда описывается как беспокойный.

Нарколепсия – это пожизненное заболевание, и методов ее лечения не существует. Симптомы становятся заметными между 10 и 30 годами. Диагноз установить довольно сложно, так как симптомы болезни могут развиваться медленно на протяжении многих лет, прежде чем станут достаточно серьезными, чтобы влиять на повседневную жизнь.

2. Диагноз

Диагностические критерии (на основе критериев Американской академии медицины сна):

- А. Жалобы на чрезмерную ежедневную сонливость в дневное время суток в период не менее трех месяцев; пациенты обычно спят непродолжительное время и после этого чувствуют себя отдохнувшими также непродолжительное время.
- В. Достоверный анамнез катаплексии, например, внезапная потеря тонуса мышц после всплеска эмоций – страха, удивления или, что достовернее всего подтверждает катаплексию, после проявления позитивных эмоций – шуток, смеха. Потеря тонуса мышц длится кратковременно (менее двух минут) и может поразить колени, шею или лицо. Потери сознания не происходит, как при дроп-атаках

(синкопальный вертебральный синдром – внезапная потеря сознания при шейном остеохондрозе), обмороке или других внезапных потерях мышечного тонуса.

- C. Исключение любых соматических и психических состояний и заболеваний, которые способны вызвать гиперсомнию. Необходимо провести неврологическое и психиатрическое обследование пациента, исключить влияние препаратов. Томография головного мозга необязательна.
- D. Исключение респираторных и других причин нарушения сна. Необходимо провести ночную полисомнографию в центре, имеющем опыт диагностики нарушений сна.
- E. Наличие, как минимум, двух приступов сонливости в период быстрого движения глазных яблок при проведении теста на определение периода скрытой сонливости (Multiple Sleep Latency Test – MSLT – тест на выявление дневной сонливости путем измерения того, насколько быстро засыпает пациент в спокойной обстановке в течение дня) при средней задержке засыпания менее 8 минут (обычно менее 5 минут) за период проведения четырех сеансов. MSLT необходимо проводить после ночной полисомнографии. Продолжительность сна перед MSLT должна быть не менее шести часов.

ЗАМЕЧАНИЕ: приступы сонливости в период быстрого движения глазных яблок сами по себе не являются диагностическим критерием нарколепсии и могут быть вариантом нормы. Эти проявления должны сопровождаться соответствующим анамнезом и коротким периодом задержки засыпания в MSLT.

В. Нарколепсия без катаплексии (идиопатическая гиперсомния)

1. Заболевание

Нарколепсия без катаlepsии может рассматриваться как форма идиопатической гиперсомнолентности.

2. Диагноз

В контексте запросов на ТИ такой диагноз может приниматься с предельной осторожностью. Должны быть представлены объективные доказательства чрезмерной дневной сонливости и исключены внешние причины этого.

Диагностические критерии

- A. Чрезмерная дневная сонливость, когда сон приносит облегчение без явно выраженной катаlepsии. Катаlepsия, однако, может появиться через несколько лет после приступов сонливости и развиваться в нарколепсию.
- B. Отсутствие затруднений дыхания на ночной полисомнографии. В случае повторных пробуждений должен быть исключен синдром повышенной резистентности верхних дыхательных путей (Upper Airway Resistance Syndrome – UARS – сужение верхних дыхательных путей во время сна), например, множественные пробуждения, связанные с респираторными проблемами. Для этого нужно провести мониторинг давления в пищеводе. Синдром периодического движения конечностей (Periodic Limb Movements Disorder – PLMD) можно исключить, проведя электромиографию *m. tibialis anterior*.
- C. Наличие, как минимум, двух приступов сонливости в период быстрого движения глазных яблок при проведении теста MSLT при средней задержке засыпания менее 8 минут. Продолжительность ночного сна перед MSLT должна быть не менее шести часов, чтобы исключить sleep rebound синдром, возникающий при длительном отсутствии сна. Недавнее использование антидепрессантов должно быть исключено, поскольку sleep rebound синдром может возникать после отмены препаратов. В идеальном варианте мониторинг времени сна должен

проводиться в течение недели до MSLT, чтобы исключить недостаток сна как возможную причину чрезмерной сонливости.

D. Исключение нарушений сна, обусловленных внешними факторами, путем изучения истории болезни и результатов обследований (особое внимание неврологическим и психическим причинам).

C. Синдром апноэ/гипопноэ (OSAHS)

1. Заболевание

Апноэ – это нарушение сна, характеризующееся длительными задержками дыхания или пониженной частотой дыхания во время сна. Каждая задержка дыхания, называемая апноэ, может длиться от нескольких секунд до нескольких минут и повторяться с частотой от пяти до тридцати раз и более в течение часа. Самый распространенный тип апноэ – это обструктивное апноэ (obstructive sleep apnoea – OSA). Пациент с апноэ редко осознает, даже после своего пробуждения, что испытывал трудности с дыханием. Проблема воспринимается теми, кто был свидетелем сна страдающих апноэ, который обычно сопровождается громким храпом и задержками дыхания. Кроме того, пациенты с апноэ постоянно испытывают дневную сонливость.

2. Диагноз

Апноэ диагностируется после проведения ночной полисомнографии. Точного предела не существует, но большинство специалистов считают, что если у пациента во сне происходит не менее десяти апноэ или гипопноэ в час, у него обструктивное апноэ сна. Умеренная или чрезмерная сонливость и результаты исследования сна в большинстве случаев подтвердят то, что пациент страдает синдромом обструктивного апноэ.

3. Лучшая медицинская практика

Оба симпатомиметических психостимулятора (например, производные метилфенидата и амфетамина) и аналептики (например, модафинил) могут применяться для лечения чрезмерной дневной сонливости – одной из

составляющих нарколепсии и нарколепсии без катаплексии. Данные препараты не оказывают влияния на катаплексическую составляющую нарколепсии.

В разных странах различные препараты относят к средствам первой линии терапии, однако метилфенидат чаще предпочитается дексамфетамину, так как у него выше быстроедействие и меньше побочных эффектов.

Применение симпатомиметических препаратов или модафинила целесообразно только при тяжелых формах апноэ, когда применение аппаратов, поддерживающих постоянное положительное давление в дыхательных путях в течение всего дыхательного цикла (CPAP – Constant Positive Airway Pressure) является неэффективным. Лечение апноэ на начальном этапе заключается в том, чтобы инициировать изменения в поведении, включая снижение веса и потребления алкоголя, однако при среднетяжелых и тяжелых формах апноэ использование CPAP является основным методом лечения. Необходимы доказательства неэффективности CPAP, в частности, продемонстрированное с помощью полисомнографии, прежде чем будут назначены симпатомиметические препараты или модафинил.

Наименование запрещенной субстанции	Способ применения	Дозировка/частота применения	Рекомендуемая продолжительность лечения
Модафинил	Орально	Средняя дозировка – 200-400 мг в два приема – утром и днем не позднее 16:00 для избежания нарушения засыпания (период полувыведения – 10-12 часов) или	Не определена, но регулярное наблюдение у сомнолога является общепринятой практикой с целью контроля хода лечения

		вся дозу в один прием утром	
Дексамфетамин, метилфенидат	Орально	<p>Дексамфетамин: 5-60 мг в несколько приемов. Обычная первоначальная доза – 5-10 мг в день в несколько приемов, с повышением при необходимости на 5-10 мг еженедельно, максимально до 60 мг в день.</p> <p>Метилфенидат: 10-60 мг Обычная пероральная дозировка– 20-30 мг в день в несколько приемов за 30-45 минут до приема пищи, при этом эффективная доза может составлять от 10 до 60 мг в день</p>	Не определена, но регулярное наблюдение у сомнолога является общепринятой практикой с целью контроля хода лечения

4. Альтернативное незапрещенное лечение

А. Нарколепсия и идиопатическая гиперсомния

- Запланированный или спонтанный сон (короткий сон может быть полезен некоторым пациентам, при этом очень важно придерживаться времени сна и избегать депривации сна; необходимо также избегать обильных приемов пищи в течение дня).
- Кофеин.

- Такие группы антидепрессантов, как селективные ингибиторы обратного захвата серотонина (SSRI, например, прозак), селективные ингибиторы обратного захвата серотонина-норэпинефрина (SNRI, например, венлафаксин, сибутрамин) или трициклические антидепрессанты в малых дозах, являются основными препаратами при лечении катаплексии и сонного паралича. Пациенты, которым необходимы и центральные стимуляторы, и трициклические антидепрессанты, должны находиться под тщательным наблюдением, так как комбинированный прием указанных препаратов может спровоцировать неблагоприятные побочные эффекты – сердечную аритмию или гипертонию.

В. Апноэ во сне

- CPAP (применение стимуляторов – только при неэффективности CPAP).
- Изменения в поведении, включая снижение веса и потребления алкоголя.

5. Последствия для здоровья при отсутствии лечения

Вред, который чрезмерная сонливость наносит дневной деятельности спортсмена, может быть различным и зависит от вида деятельности. Скоростные виды спорта и виды спорта, где существует риск получить травму при падении (например, мотоспорт, конный спорт, горнолыжный спорт), представляют серьезную опасность для спортсменов с нарушениями сна и, как следствие, – для их соперников.

6. Врачебное наблюдение

Несмотря на то что влияние препаратов не всегда может быть оценено, о результате лечения можно судить в ходе проведения теста на сохранение бодрствования (Maintenance of Wakefulness (MWT) – измерение времени, в

течение которого пациент может оставаться бодрствующим в темной тихой комнате).

7. Длительность ТИ и процесс рассмотрения

Рекомендованный срок действия разрешения на ТИ для нарушений сна, вызванных внутренними причинами, – четыре года при ежегодном пересмотре специалистом.

8. Некоторые замечания

Лечение является симптоматическим и не обязательно ежедневным. Многие пациенты предпочитают лечение только по рабочим дням или перед выполнением какого-либо задания (например, длительной поездки). В каждом конкретном случае запроса на ТИ надлежит оценить необходимость снижения сонливости у спортсмена, которая может варьироваться в зависимости от вида спортивной активности.

НЕЙРОПАТИЧЕСКАЯ БОЛЬ

1. Заболевание

Нейропатическая боль – это боль, которая возникает при повреждениях и заболеваниях, ведущих к дисфункции соматосенсорной системы. В российской литературе чаще встречается термин «неврогенная боль». Нейропатическая боль часто тяжело поддается лечению и может помешать повседневным занятиям, отдыху и, как следствие, эффективному выступлению в спорте.

Для успешного лечения нейропатической боли зачастую требуется комплексный подход, который заключается в применении фармакологических и нефармакологических методов лечения. Начальной целью успешного лечения нейропатической боли является облегчение ее симптомов.

С точки зрения оформления запросов на ТИ, есть два класса запрещенных субстанций, которые часто назначаются для лечения нейропатической боли. Оба запрещены только в соревновательный период, это:

- а) наркотики («опиоидные анальгетики»);
- б) каннабиноиды («медицинская марихуана»).

Применение наркотиков и каннабиноидов при лечении нейропатической боли часто носит долговременный характер и требует регулярного наблюдения. Необходимо тщательно титровать лечебные дозы во избежание формирования зависимости, привыкания и других осложнений. К тому же в ряде стран оборот каннабиноидов и наркотиков запрещен, они не используются в клинической практике и обладание ими является преступлением.

2. Диагноз

А. Медицинская история

Пациенты с нейропатической болью имеют в анамнезе заболевания или травмы центральной или периферической нервной системы. В качестве примера можно привести повреждения спинного мозга или периферических нервов. Некоторые спортсмены с инсультами или черепно-мозговыми травмами могут испытывать нейропатическую боль центрального происхождения, протекающую зачастую с вовлечением таламуса. Спортсмены с ампутациями могут испытывать боль от невромы в культе или от фантомной боли – другого вида нейропатической боли. Нейропатическая боль является также частью комплексного местного болевого синдрома, часто возникающего после повреждения центральной нервной системы или периферической травмы. Нейропатическая боль в большинстве случаев ассоциируется с такими ощущениями, как онемение, пощипывание, жжение, «стреляющие» боли, тепло и холод, ощущение «электрического» разряда, хотя одного или нескольких указанных симптомов может быть недостаточно для установки диагноза.

В. Диагностические критерии

С помощью опросников можно попытаться отличить нейропатическую боль от ноцицептивной (соматогенной) или боли в периферическом нервном стволе. Сенсорные исследования, позволяющие оценить реакцию в ответ на внешние стимулы, являются субъективными и не позволяют убедительно подтвердить диагноз нейропатической боли. Для постановки диагноза необходимы тщательный сбор анамнеза с оценкой клинических симптомов, неврологическое обследование и полное сенсорное исследование. Для подтверждения диагноза и уточнения центрального происхождения нейропатической боли также может быть проведена компьютерная томография (КТ) и МРТ. Электромиограмма (ЭМГ) с исследованием нервной проводимости поможет подтвердить или опровергнуть периферические причины нейропатической боли, однако необходимо помнить о ложноотрицательных результатах исследования. Интерпретация результатов исследований должна осуществляться соответствующим специалистом.

Ввиду многогранности проявлений нейропатической боли запрос на использование любых запрещенных субстанций должен сопровождаться подробным анамнезом болезни, данными обследования пациента и результатами медицинских обследований. Мнение соответствующего медицинского специалиста увеличивает возможность получения разрешения на терапевтическое применение запрещенных субстанций, особенно при отсутствии объективных данных.

3. Лучшая медицинская практика

A. Виды запрещенных субстанций, которые могут быть применены при лечении нейропатической боли:

- 1) наркотики;
- 2) каннабиоиды.

Показания

1. Наркотики

Наркотики могут быть использованы в качестве средства первого ряда при послеоперационных болях, при болях в остром периоде при травмах костно-мышечной системы аппарата и применяются, как правило, короткое время – от нескольких часов до нескольких дней. От нейропатической боли существующие клинические руководства обычно рекомендуют применять наркотические анальгетики в качестве средств второй линии или в сочетании с другими классами препаратов для лечения хронической рефрактерной нейропатической боли. Более «слабые» опиоиды, не включенные в Запрещенный список, в определенных случаях могут быть применены в качестве средства первой линии терапии. Необходимо иметь в виду, что наркотики (раздел 7) – это «закрытый» раздел, то есть запрещены только те субстанции, которые там перечислены.

2. Каннабиноиды

Наиболее часто каннабиноиды используются для лечения нейропатической боли. Назначать каннабиноиды следует с должным вниманием и предосторожностью, особенно спортсменам, в анамнезе которых наркотическая зависимость, психозы, плохо контролируемое настроение и тревожные расстройства.

В. Типичная дозировка, способ введения, частота применения и рекомендуемая продолжительность лечения

1. Наркотики

Наркотики обычно принимаются орально, но также могут вводиться внутримышечно, внутривенно, трансдермально или через специальную систему доставки в ткани.

2. Каннабиноиды

Каннабиноиды могут приниматься перорально, через паровлажный ингалятор или посредством курения.

Дозировка и частота применения каннабиноидов зависит от качества препарата и потребностей спортсмена. Решение по продолжительности лечения принимается индивидуально в каждом отдельном случае и может продолжаться неопределенное время при нейропатической боли, вследствие хронической травмы соматосенсорной системы. Регулярный клинический осмотр соответствующим специалистом считается признанной практикой при принятии решений по дальнейшему использованию болеутоляющих средств.

4. Альтернативные незапрещенные препараты

Существует несколько незапрещенных видов препаратов, используемых при лечении нейропатической боли, в качестве альтернативы наркотикам и каннабиоидам, среди них:

1. Антидепрессанты, такие как трициклические амины и двойные ингибиторы обратного захвата серотонина и норэпинефрина (дулоксетин, венлафаксин); альфа₂-дельта лиганды кальциевых каналов (габапентин, прегабалин); местный лидокаин – являются средствами первой линии.

2. Трамадол – опиатоподобный препарат, который не запрещен и может применяться как альтернативное средство первой или второй линии.
3. Противоспазматические средства, мексилетин, антагонисты N-метил-D-аспартат-рецепторов, местный капсаицин – являются средствами третьей линии.
4. Дополнительные виды лечения, такие как, например, акупунктура, также могут применяться для лечения нейропатической боли.

Учитывая существование альтернативных незапрещенных средств для лечения нейропатической боли, лечащий врач должен предоставить убедительное обоснование применения наркотиков или каннабиноидов.

5. Последствия для здоровья в случае приостановления лечения

Хроническая нейропатическая боль может в большей или меньшей степени нарушить повседневную деятельность в зависимости от интенсивности и локализации боли. Болеутоляющие средства могут быть полезны в случаях, когда боль мешает таким жизненно важным процессам, как прием пищи, прием ванны и одевание. Хроническая боль также будет существенно препятствовать физической активности и занятиям спортом.

6. Врачебное наблюдение

Наблюдение осуществляется в основном в клинике. Наркотики и каннабиноиды должны применяться в минимально эффективной дозе для сохранения функционального состояния спортсмена и минимизации побочных действий. В некоторых случаях можно контролировать применение наркотиков путем измерений концентрации в сыворотке, в то время как анализ мочи позволит контролировать использование каннабиноидов.

7. Срок действия разрешений на ТИ и рекомендованная процедура их пересмотра

В случаях острой нейропатической боли или в послеоперационный период наркотические анальгетики могут применяться от одного дня до

нескольких недель. Однако при хронической нейропатической боли наркотики и каннабиноиды, как правило, применяются в течение более длительного времени. По этой причине разрешение на ТИ может быть выдано на срок от одного до четырех лет. Рекомендуется проводить ежегодное обследование состояния спортсмена у соответствующего специалиста, чтобы обеспечить эффективное лечение.

8. Вопросы предосторожности

Признано, что данные препараты могут значительно помочь пациенту в повседневной жизни. В то же время они могут отрицательно повлиять на его спортивные выступления – там, где требуются ловкость и быстрая координация.

Наркотики имеют побочные эффекты, начиная с сонливости и летаргии и заканчивая приобретением зависимости и даже смертью от передозировки. Каннабиноиды могут вызывать изменения настроения, повышенное беспокойство, снижение концентрации, заторможенную реакцию, состояние тревоги, нарушение координации и ухудшение способности к умозаключениям. Хроническое курение каннабиса приводит к тем же заболеваниям дыхательного тракта, что курение табака.

Несмотря на то что использование наркотических анальгетиков может быть приемлемым с медицинской точки зрения и в рамках получения разрешения на ТИ, соответствующая спортивная ассоциация может решить, что в определенных случаях применение наркотиков и каннабиноидов будет неприемлемым риском как для самого спортсмена, так и для его соперников. Вопросы безопасности в спорте находятся за пределами сферы антидопинга.

ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ПОЧКИ (ВСЛЕДСТВИЕ ТЕРМИНАЛЬНОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ)

1. Заболевание

Этиология терминальной почечной недостаточности и необходимость трансплантации почки должны быть задокументированы и подтверждены лечащим хирургом и нефрологом. Хотя это не характерно для большого спорта, за последнее время было зарегистрировано несколько таких случаев.

2. Диагноз

- Диагноз терминальной почечной недостаточности должен быть поставлен нефрологом на основе анамнеза, подтверждающего снижение почечной функции.
- Необходим отчет лечащего хирурга, включая информацию о проведенных хирургических процедурах.
- Необходим анамнез, подтверждающий снижение почечной функции и указывающий на наличие критериев, необходимых для трансплантации. Требуемая информация может быть предоставлена семейным врачом. В этом случае она должна быть подтверждена нефрологом.

3. Хорошая медицинская практика

При лечении пациентов, перенесших трансплантацию почки, может потребоваться комплексная терапия с использованием таких субстанций, как:

- 1) глюкокортикоиды (ГКС);
- 2) бета-блокаторы;
- 3) диуретики;
- 4) эритропоэтин (ЭПО) или агенты, стимулирующие его выработку (erythropoiesis stimulated agents – ESA) в различных формах, например мерсера (CERA) и пегилированные (продленные) формы;

5) индуцируемый гипоксией фактор (Hypoxia-inducible factor – HIF) и HIF ингибиторы пролил-гидроксилазы. Это принимаемые внутрь препараты (GSK 1278863 и FG 2216), которые регулируют транскрипцию гена ЭПО, повышая тем самым продукцию ЭПО. Препараты находятся сейчас на 2-3-й стадии клинических испытаний.

4. Способ приема препаратов

Все препараты применяются перорально, за исключением эритропоэтина, который вводится либо внутривенно, либо подкожно.

5. Частота приема препаратов

Дневные дозы глюкокортикоидов (5-10 мг ежедневно в качестве поддерживающей терапии), бета-блокаторы, диуретики и ЭПО применяются в соответствии с существующими руководствами. Применение ЭПО Руководства рекомендуют до достижения уровня гемоглобина 120 г/л.

6. Рекомендуемая длительность лечения

Пожизненное лечение с рекомендуемым ежегодным осмотром у нефролога.

7. Иные, незапрещенные альтернативные методы лечения

Для лечения пациентов, перенесших трансплантацию почки, других, подходящих незапрещенных методов не существует.

8. Последствия для здоровья при отсутствии лечения

При условии выполнения критериев для трансплантации почки отсутствие назначенного лечения значительно ухудшит функцию трансплантированной почки и негативно повлияет на здоровье пациента в целом. Это касается иммуносупрессивной терапии (глюкокортикоиды) и сердечно-сосудистых препаратов (включая бета-блокаторы).

У большинства пациентов с трансплантированной почкой будет наблюдаться симптоматическая гипертония, обусловленная хронической почечной недостаточностью. При отсутствии лечения наличие гипертонии будет связано с длительностью работы трансплантата и жизни пациента. Таким образом, гипотензивная терапия, включая диуретики (если они показаны), является обязательной.

В случаях, когда выявляются умеренные нарушения функции трансплантата, пациентам может потребоваться назначение ЭПО ввиду снижения его выработки. Терапия с использованием ЭПО назначается, как описано в Руководствах по лечению анемии, связанной с хронической почечной недостаточностью.

9. Врачебное наблюдение

Рутинное исследование почечной функции, включая мониторинг кровяного давления, остается на усмотрение нефролога. Обычно исследуются гематологические и биохимические параметры, что позволяет выявить любые отклонения от нормы.

10. Срок действия разрешений на ТИ и рекомендованная процедура их пересмотра

Проводится пожизненная терапия с периодической оценкой клинического статуса и ежегодным пересмотром проводимой терапии. Любые изменения проводимого лечения, включая применение запрещенных препаратов, должны быть подробно описаны и одобрены нефрологом и должны составлять основу пересматриваемого разрешения на ТИ.

В ходе ежегодных обследований спортсмены, принимающие ЭПО, должны сдавать кровь с исследованием гемоглобина, гематокрита, количества эритроцитов и ретикулоцитов. Для выявления каких-либо значительных изменений должны быть оценены показатели крови за предыдущий год.

Рекомендованный срок действия разрешения на ТИ в случае трансплантации почки – 10 лет с ежегодным обследованием пациента, необходимым для продления разрешения, как описано выше.

11. Вопросы предосторожности

Трансплантация почек в большом спорте – это довольно редкое явление. Однако такие случаи происходят и описаны в медицинских источниках. Неукоснительное соблюдение рекомендаций, изложенных в Руководствах по лучшим медицинским практикам, необходимо при лечении вышеуказанного заболевания.

ПОСТИНФЕКЦИОННЫЙ КАШЕЛЬ

Введение

Респираторные инфекции являются наиболее частой причиной кашля. У взрослых обычно бывает от двух до пяти инфекций верхних дыхательных путей в течение года. Идентифицировано около 200 вирусов, вызывающих «обычную простуду». Примерно у 15% пациентов развивается синдром постинфекционного кашля, длящийся от трех до восьми недель после перенесенной инфекции верхних дыхательных путей. Он известен как подострый кашель. Острый кашель определяется как кашель, длящийся три недели.

1. Заболевание

Считается, что причиной постинфекционного кашля является воспалительная реакция верхних дыхательных путей в ответ на действие вируса. Поствирусный воспалительный ответ может включать бронхиальную гиперреактивность, гиперсекрецию мокроты и нарушенный мукоцилиарный клиренс. Постинфекционный кашель имеет ограниченную длительность и обычно заканчивается в течение двух месяцев без лечения. Однако сам кашель бывает настолько выраженным, что требует лечения.

2. Диагноз

А. Медицинский анамнез

Постинфекционный кашель является диагнозом исключения. Другими причинами кашля, которые следует принимать во внимание, могут быть:

- астма;
- курение;
- влияние окружающей среды;
- синуситы;
- аллергический ринит;

- вирусные инфекции, например, мононуклеоз;
- гастроэзофагеальный рефлюкс (GERD);
- бронхит (острый или хронический);
- кашель, индуцируемый медикаментами:
 - ингибиторами АПФ,
 - бета-блокаторами у пациентов с астмой;
- хронические обструктивные болезни легких;
- коклюш;
- другие редкие причины, такие как легочная эмболия, болезни сердца, неоплазма, муковисцидоз.

Б. Диагностические критерии

Кашель сохраняется после исчезновения других симптомов острой респираторной инфекции, как минимум, три недели, но не более восьми недель.

Клиническое обследование проводится для исключения других причин кашля, упомянутых выше.

Рентгенологическая картина нормальная.

Результаты тестов, которые проводятся для исключения других причин кашля, при постинфекционном кашле также отрицательны.

3. Лечение в соответствии с лучшими медицинскими практиками

А. Наименование запрещенной субстанции

Средства для уменьшения отека слизистой (деконгестанты) для приема внутрь (псевдоэфедрин) и в комбинации с антигистаминными средствами первого поколения. Надо иметь в виду, что псевдоэфедрин запрещен только в соревновательный период и ТИ необходимо только на соревнованиях.

Введение: Прием внутрь.

В некоторых странах используется внутримышечное введение.

Частота: Как указано в инструкции к препарату.

Антигистаминные средства не запрещены

Хотя каждый случай рассматривается индивидуально, ТИ на высокие дозы псевдоэфедрина предоставляется редко, поскольку есть эффективное альтернативное лечение.

Рекомендуемая длительность: при необходимости – до восьми недель.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Псевдоэфедрин запрещен в соревновательный период при превышении порога в 150 нг/мл в пробе мочи. Пороговый уровень установлен исходя из приема терапевтических доз псевдоэфедрина, соответствующих максимальной дневной дозе в 240 мг, принимаемой:

- 4 раза в день по 60 мг каждые 4-6 часов, или
- 2 раза в день по 120 мг каждые 12 часов (таблетки продленного действия), или
- 1 раз в день по 240 мг (таблетки продленного действия).

Запрос на ТИ должен содержать наличие симптомов, которые подтверждаются анамнезом и физикальными данными, а также указанием на неэффективность разрешенных препаратов.

Возможна ситуация, когда установленный порог может быть достигнут при приеме терапевтических доз, особенно через 6-20 часов после приема таблеток продленного действия. Поэтому ВАДА советует прекратить прием псевдоэфедрина за 24 часа до начала соревновательного периода.

Б. Наименование запрещенной субстанции

Глюкокортикоиды для приема внутрь, например 30-40 мг преднизона.

Оральные глюкокортикоиды могут быть необходимы в тяжелых случаях, когда ингаляционная терапия глюкокортикоидами неэффективна. Оральные глюкокортикоиды запрещены только в соревновательный период.

Введение: Прием внутрь.

Частота: Один раз в день.

Рекомендуемая длительность: короткий ограниченный период времени в 4-5 дней.

Необходимость в запросе на ТИ: ТИ необходимо при использовании оральных глюкокортикоидов в соревновательный период. Запрос должен указывать на неэффективность ингаляционной терапии глюкокортикоидами.

4. Альтернативное незапрещенное лечение

- Обеспечить адекватную гидратацию.
- Антибиотики неэффективны при лечении постинфекционного кашля, за исключением случаев, когда выявлен бактериальный синусит.
- Ипратропий для назальных ингаляций может быть необходим, если кашель ассоциирован с ринитом.
- С января 2011 г. ингаляционные глюкокортикостероиды разрешены и не требуют декларации об использовании.
- Рандомизированное плацебо-контролируемое исследование показало, что могут быть эффективны НПВС.

5. Последствия для здоровья при отсутствии лечения

Хотя это состояние может проходить самостоятельно и не угрожает жизни, кашель может существенно снижать качество жизни, являясь причиной физического и эмоционального стресса, а также нарушений сна. Лечение часто необходимо для устранения симптомов.

6. Врачебное наблюдение

Лечение контролируется лечащим врачом для обеспечения эффективности проводимых мероприятий.

Если кашель задерживается более чем на восемь недель, необходимо направление к специалисту-пульмонологу для выявления других возможных причин кашля.

7. Длительность терапии

Терапия должна продолжаться до исчезновения симптомов, которые могут сохраняться до 2-х месяцев.

8. Некоторые замечания

Если кашель длится более восьми недель, можно говорить о хроническом кашле.

СИНУСИТ, РИНОСИНУСИТ

1. Заболевание

Термин синусит определяется как воспаление придаточных пазух носа, в то время как наиболее клинически соответствующим термином является риносинусит, включающий воспаление как придаточных пазух, так и слизистой носа. Риносинусит – это распространенная болезнь, серьезно влияющая на соревновательную и тренировочную деятельность спортсмена. Существует два вида риносинуситов – острый бактериальный риносинусит и хронический риносинусит.

2. Диагноз

А. Медицинский анамнез

Острый бактериальный риносинусит (ОБРС) – это клинический диагноз с признаками инфекции верхних дыхательных путей и симптомами, длящимися более семи дней без улучшения или с улучшением и последующим ухудшением. Двумя основными возбудителями ОБРС являются *Streptococcus pneumoniae* и *Haemophilus influenzae*. Хронический риносинусит (ХРС) – это воспалительное заболевание слизистой оболочки и придаточных пазух носа. Симптомы ХРС, как правило, менее интенсивны по сравнению с симптомами ОБРС. Длительность симптомов ОБРС не превышает четырех недель, которые и являются диагностическим критерием, при превышении которого диагностируется ХРС. Возбудителями ХРС являются *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* и анаэробы. Диагноз ХРС вероятен при наличии двух и более основных симптомов в течение не менее 8-12 недель и наличии воспаления слизистой и придаточных пазух носа.

В. Диагностические критерии

Острый бактериальный риносинусит

Симптомы острого бактериального риносинусита (PODS):

- боль в области лица, чувство сдавления и заложенности (**Pain** – боль);
- нарушение проходимости носовых путей (**Obstruction** – обструкция);
- гнойные или бесцветные выделения (**Discharge** – выделения);
- нарушение обоняния в виде его ослабления или отсутствия (**Smell** – запах).

Для постановки диагноза ОБРС необходимо наличие двух и более **PODS**-симптомов, один из которых должен быть **O** или **D**, при этом длительность симптомов должна быть более семи дней без улучшения.

Диагноз основывается на анамнезе и врачебном осмотре. Исследование назальной бактериальной флоры и аспирата из синусов не обязательно. Рентгеновское исследование не обязательно для несложных случаев ОБРС.

Хронический риносинусит

ХРС диагностируется клинически, но должен быть подтвержден эндоскопическим обследованием или КТ.

Симптомы хронического риносинусита (CPODS):

- отечность лица (**Congestion** – отечность);
- боль в области лица, чувство сдавления и заложенности (**Pain** – боль);
- нарушение проходимости носовых путей (**Obstruction** – обструкция);
- гнойные или бесцветные выделения (**Discharge** – выделения);
- нарушение обоняния в виде его ослабление или отсутствия (**Smell** – запах).

Для постановки диагноза ХРС необходимы наличие, как минимум, двух **CPODS**-симптомов в течение 8-12 недель и объективные признаки воспаления слизистой и придаточных пазух носа. ХРС – это клинический диагноз и должен быть подтвержден, как минимум, одним из объективно доказанных признаков, таких как назальный гнойный полипоз на эндоскопии или затенение синусов носа на КТ. Объективное исследование необходимо для

того, чтобы исключить мигрень, дентальный абсцесс, аллергический ринит и атипичные синдромы лицевой боли, в отношении которых проводится дифференциальная диагностика.

3. Хорошая медицинская практика

А. Название запрещенной субстанции

Пероральный деконгестант (средство для снятия отека слизистой) – псевдоэфедрин в комбинации с антигистаминными препаратами первого поколения (при наличии). Псевдоэфедрин, как правило, применяется при обострениях синусита. При правильном лечении ХРС спортсмену нет необходимости регулярно принимать псевдоэфедрин. Обратите внимание на то, что ПСЭ запрещен только в соревновательный период и разрешения на ТИ во внесоревновательный период не требуется.

- Способ введения: перорально.
- Частота приема лекарства: в соответствии с инструкцией производителя.
- Антигистаминные препараты не запрещены.
- Несмотря на то что каждый запрос будет рассматриваться индивидуально, велика вероятность того, что разрешение на ТИ не будет выдано в случаях применения псевдоэфедрина в чрезмерных дозах. Кроме того, существуют альтернативные методы лечения ХРС.
- Рекомендованная продолжительность приема препарата: при необходимости до восьми недель.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: псевдоэфедрин запрещен в соревновательный период при превышении порогового значения в пробе мочи, составляющего 150 мг/мл. Пороговое значение псевдоэфедрина было установлено исходя из максимальной терапевтической дозы, составляющей 240 мг, принимаемых:

- четыре раза в день по одной таблетке по 60 мг (или 2x30 мг) через каждые 4-6 часов, или
- два раза в день по одной таблетке пролонгированного действия 120 мг каждые 12 часов, или
- один раз в день по одной таблетке пролонгированного действия 240 мг.

Запрос на ТИ должен отражать анамнез заболевания и данные объективного обследования, а также подтвердить неэффективность незапрещенной альтернативной терапии.

Возможна ситуация, когда установленный порог может быть достигнут при приеме терапевтических доз, особенно через 6-20 часов после приема таблеток пролонгированного действия. Поэтому ВАДА советует прекратить прием псевдоэфедрина за 24 часа до начала соревновательного периода.

В. Название запрещенной субстанции

Глюкокортикоиды системного действия (ГКС)

Краткий курс перорального приема ГКС, например, преднизона 30-40 мг, может быть необходим при хроническом риносинусите (с полипозом или без него) как при впервые возникшем заболевании, так и для лечения его обострений. Длительное применение ГКС при отсутствии полипоза требуется редко. Применение ГКС системного действия запрещено только в соревновательный период.

- Способ введения: перорально.
- Частота приема лекарства: раз в день.
- Рекомендованная продолжительность приема препарата: 4-5 дней.
- Требования к запросу на ТИ: для применения глюкокортикоидов системного действия в соревновательный период необходим запрос на ТИ. В запросе должен быть четко продемонстрирован диагноз хронического риносинусита.

Применение глюкокортикоидов внутривенно для лечения синусита встречается довольно редко. Несмотря на то что при стационарном лечении внутривенные инфузии не запрещены, при инфузионном введении любой запрещенной субстанции требуется получение разрешения на ТИ. ГКС системного действия запрещены только в соревновательный период.

4. Иные, незапрещенные способы лечения

- Гидратация организма.
- Применение следующих антибиотиков: амоксициллин/клавуланат. Антибиотики второй линии, к которым относятся фторхинолоны, могут быть эффективны в случаях микробной резистентности или развития осложнений. При ХРС целесообразно подавление анаэробной микрофлоры.
- Местные интраназальные глюкокортикоиды могут ускорить выздоровление и улучшить состояние.
- Анальгетики, такие как ацетаминофен или нестероидные противовоспалительные препараты, могут облегчить симптомы.
- Орошение солевыми растворами и применение местных назальных спреев или капель деконгестантов (например, ксилометазолина) могут облегчить симптомы.
- Муколитические, антигистаминные и антилейкотриеновые препараты могут помочь при ХРС.
- При наличии назальных полипов необходимо заключение специалиста.
- Хирургическая операция целесообразна в тех случаях, когда терапия неэффективна.
- Аллергологическое обследование может быть показано спортсменам, страдающим ХРС с признаками атопии.

5. Последствия для здоровья при отсутствии лечения

Отсутствие лечения или неэффективное лечение может привести к хроническому кашлю, к офтальмологическим осложнениям или внутричерепным неврологическим осложнениям, включая развитие слепоты, к офтальмиту, менингиту, абсцессу мозга или остеомиелиту.

6. Врачебное наблюдение

Лечение осуществляется под наблюдением лечащего врача для обеспечения эффективности проводимой терапии.

7. Срок действия разрешений на ТИ и рекомендованная процедура их пересмотра

Разрешение на ТИ псевдоэфедрина и пероральное использование глюкокортикоидов требуется только в соревновательный период. Поскольку лечение синуситов, как правило, носит кратковременный характер, разрешение на ТИ также выдается на короткий срок.

8. Вопросы предосторожности

В случаях, когда терапия неэффективна или у спортсмена наблюдается тяжелое течение заболевания, необходима консультация отоларинголога для дообследования, уточнения диагноза и терапии.

Предупреждающие симптомы и признаки:

- необычно тяжелая симптоматика;
- признаки системной интоксикации;
- нарушения психики;
- сильная головная боль;
- отек орбит или снижение остроты зрения.

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ

1. Вступление

Сахарный диабет – это хроническое эндокринное заболевание, характеризующееся гипергликемией, обусловленной абсолютным или относительным дефицитом инсулина. Существует целый ряд различных причин возникновения сахарного диабета, но в большинстве случаев он бывает либо 1-го, либо 2-го типа.

Патофизиология сахарного диабета 1-го типа связана с аутоиммунным разрушением инсулин-секретирующих панкреатических бета-клеток, что приводит к дефициту инсулина с последующей гипергликемией. На сахарный диабет 1-го типа приходится около 10-15% от общего количества больных диабетом. Сахарный диабет 2-го типа характеризуется патологической секрецией инсулина, обусловленной периферической резистентностью. На сахарный диабет 2-го типа приходится 85-90% от общего количества больных, страдающих сахарным диабетом. Сахарный диабет 1-го типа обычно проявляется в детстве или в подростковом возрасте, сахарный диабет 2-го типа – в более позднем возрасте. Несмотря на то что клиническое проявление и развитие сахарного диабета 1-го и 2-го типа значительно различаются, могут возникнуть трудности в диагностировании его типа у ряда пациентов на начальной стадии заболевания. Сахарный диабет 1-го типа может возникнуть в любом возрасте, и, чем позднее он возникает, тем медленнее происходит его развитие. Сахарный диабет 2-го типа все чаще проявляется в раннем жизненном периоде – в детстве или в подростковом возрасте. В ряде случаев точный диагноз можно поставить только спустя некоторый период времени.

В неконтролируемом состоянии оба типа сахарного диабета характеризуются увеличенной выработкой глюкозы в печени и сниженным усвоением глюкозы в мышцах и жировой ткани. У пациентов с сахарным диабетом 1-го типа может развиваться интенсивный липолиз, ведущий к диабетическому кетоацидозу. При сахарном диабете 2-го типа липолиз обычно сдерживается активностью остаточного инсулина, а выработка

кетонов находится на уровне, позволяющем пациентам в меньшей степени подвергаться риску развития кетоацидоза, но в большей степени быть подверженным риску развития гиперосмолярного некетонного состояния.

Распространенность сахарного диабета в мире продолжает расти благодаря увеличению количества заболеваний сахарным диабетом 1-го типа среди детей и сахарным диабетом 2-го типа среди взрослых в результате изменений их образа жизни; особенно это заметно в развивающихся странах. В спорте заболевание сахарным диабетом встречается часто. Эта тенденция распространяется по причине растущего числа спортсменов старшего возраста и «молодеющего» сахарного диабета 2-го типа. Методы лечения сахарного диабета, эффективность которых значительно повысилась, позволяют спортсменам, страдающим диабетом, выступать в элитном спорте.

Физические упражнения приносят большую физиологическую и психологическую пользу для диабетика. При сахарном диабете 1-го типа физические упражнения играют важнейшую роль в физическом и умственном развитии, а при сахарном диабете 2-го типа физические упражнения – это основной фактор повышения чувствительности к инсулину и контроля уровня глюкозы в плазме крови. Занятия спортом у пациентов, страдающих сахарным диабетом, должны поощряться, а терапию необходимо оптимизировать таким образом, чтобы пациенты смогли полностью раскрыть свой спортивный потенциал.

Спортсмены с сахарным диабетом могут участвовать практически во всех спортивных состязаниях при соблюдении определенных мер предосторожности, которые должны разрабатываться для каждого спортсмена в отдельности и периодически пересматриваться. Во избежание непредвиденных ситуаций спортсмены должны пройти тщательное обследование перед выступлением. Необходимо проводить регулярный медицинский осмотр спортсменов для оптимизации терапии, а также для выявления возможных осложнений. Меры предосторожности должны быть

рекомендованы тем спортсменам, которые страдают заболеваниями, указанными ниже (2.С).

2. Диагноз

А. Медицинский анамнез

Как правило, сахарный диабет проявляется в анамнезе симптомами, свойственными гипергликемии: полидипсия, полиурия, полифагия (гипергликемическая триада), потеря веса, усталость, кожный и генитальный зуд, сухость во рту, стоматит, зрительные нарушения, долго заживающие раны, повторяющиеся инфекции, аритмия, спутанность сознания и – у мужчин – эректильная дисфункция и баланит. Необходимо отметить, что сахарный диабет 2-го типа часто является бессимптомным и диагностируется при обследовании.

Широкий спектр неопределенных симптомов, включая летаргию, тошноту, нечеткое зрение, грибковые и бактериальные инфекции, не поддающиеся лечению, могут быть первыми признаками заболевания. Сахарный диабет может также проявляться как острый гипергликемический криз, выраженный ступором, комой или судорогами.

Б. Диагностические критерии

В настоящее время существуют четыре достоверных диагностических критерия для сахарного диабета.

- Тест на гликированный гемоглобин (HbA1c) рекомендуется проводить методом, сертифицированным национальными органами (ряд тестов на HbA1c непригодны для выявления сахарного диабета), исходя из порогового значения $\geq 6,5\%$. На результаты теста на гликированный гемоглобин (A1c) могут повлиять этническая принадлежность, наличие гемоглобинопатий и анемий. В случае нарушений развития эритроцитов результаты теста будут искажены.

- Уровень глюкозы в плазме натощак ≥ 7 ммоль/л (126 мг/дл). Под понятием «натощак» подразумевается отсутствие поступления калорий в течение последних восьми часов.
- Уровень глюкозы в плазме через два часа после еды при проведении перорального теста на толерантность к глюкозе $\geq 11,1$ ммоль/л (200 мг/дл).
- Тест необходимо проводить в соответствии с рекомендациями ВОЗ с использованием эквивалента 75 г безводной глюкозы, растворенной в воде.
- При классических симптомах гипергликемии или гипергликемического криза уровень глюкозы в плазме $\geq 11,1$ ммоль/л (200 мг/дл).

НВА1-тест является достаточно дорогим и все еще не везде доступен, поэтому результаты исследования уровня глюкозы в плазме натощак и перорального теста на толерантность к глюкозе до сих пор широко используются, особенно в развивающихся странах.

При положительных результатах одного из вышеуказанных тестов он должен быть повторен для исключения лабораторной ошибки, если анамнестические или клинические признаки не оставляют никаких сомнений в отношении диагноза. Предпочтительно, чтобы при повторном тестировании был использован тот же метод тестирования, что и при первоначальном тестировании. В случае положительного и отрицательного результата двух различных тестов тот тест, который дал положительный результат на сахарный диабет, должен быть повторен.

С. Важная медицинская информация

Первичное обследование спортсмена, страдающего диабетом, должно быть всесторонним и должно включать медицинский анамнез, физикальное обследование, соответствующие лабораторные исследования и при определенных обстоятельствах – заключение эндокринолога. Основная цель первичной оценки – установить тип сахарного диабета и выявить связанные с ним осложнения.

Обследование спортсменов с установленным диагнозом сахарного диабета должно включать историю и длительность заболевания, семейный анамнез, физикальное обследование сердечно-сосудистой системы (в том числе артериальное давление), исследование сосудов глазного дна, обследование стоп для выявления нейропатии и заболеваний периферических сосудов, результаты теста на HbA_{1c}, липидограмму, исследование функции почек и анализ мочи. Перечень составляющих углубленного обследования можно найти в Приложении 1.

Каждый спортсмен, страдающий диабетом, должен быть обследован на наличие осложнений сахарного диабета перед началом тренировок. Медицинские обследования должны также проводиться перед соревнованиями. Повышенная физическая активность может ускорить возникновение сердечно-сосудистых осложнений, включая внезапную смерть в случаях, когда пациенты страдают от таких наиболее распространенных среди больных диабетом заболеваний, как ишемическая болезнь сердца, неконтролируемая гипертензия или кардиомиопатия. Таким образом, первоначальное исследование сердечно-сосудистой системы должно включать оценку таких факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, как гипертензия, дислипидемия и нейропатия. В первоначальное обследование можно также включить тест на переносимость физической нагрузки.

Тест на переносимость физической нагрузки поможет определить, помимо максимального пульса и артериального давления, порог возникновения стенокардии и бессимптомную ишемию.

Далее спортсмены должны обследоваться на такие заболевания, как тяжелая периферическая нейропатия, препролиферативная или пролиферативная ретинопатия и макулярный отек сетчатки, который является противопоказанием к упражнениям, где требуется выполнение пробы Вальсальвы, или к занятиям, выполняемым на большой высоте. Данные заболевания могут также служить препятствием интенсивным занятиям спортом для ряда спортсменов.

3. Лучшая медицинская практика

Основная цель терапии сахарного диабета – удерживать уровень глюкозы в плазме как можно ближе к нормальному уровню, не спровоцировав при этом гипогликемию. Надлежащий контроль уровня глюкозы в плазме помогает защититься от осложнений сахарного диабета.

Спортсменам с сахарным диабетом 1-го типа всегда назначается инсулин, и большинству спортсменов потребуются интенсивная инсулинотерапия с тремя и более инъекциями инсулина кратковременного действия и одной инъекцией инсулина пролонгированного действия в день (базальный болюсный режим). Все больше пациентов с сахарным диабетом 1-го типа применяют инсулиновые помпы для непрерывного введения инсулина кратковременного действия подкожно с частотой, которая может существенно различаться.

Для спортсменов с сахарным диабетом 2-го типа всегда назначается инсулин, когда пероральные противогликемические препараты больше не позволяют контролировать уровень глюкозы крови. Сахарный диабет 2-го типа – это прогрессирующее заболевание, требующее увеличения доз и добавления других препаратов. Многим спортсменам в итоге потребуются инсулин, поэтому необходимо рассмотреть возможность ранней инсулинотерапии для достижения и поддержания рекомендованного уровня гликемии. Спортсменам с сахарным диабетом 2-го типа, как правило, требуются высокие дозы инсулина для преодоления инсулинорезистентности, что является одним из проявлений данного заболевания.

A. Наименование запрещенной субстанции

Инсулин является самым эффективным сахароснижающим средством и не имеет максимальной дозы. Основное место действия инсулина – скелетная мышца. Препараты инсулина бывают короткого, средней длительности и пролонгированного действия. Имеются также препараты со смешанными в различных пропорциях инсулинами короткого и средней длительности

действия, которые вводятся при помощи шприцов, шприцов-ручек или инсулиновых помп непрерывного подкожного введения.

Несмотря на то что смешанные инсулины иногда применяются для терапии пациентов с сахарным диабетом 1-го типа, они менее эффективны, так как не позволяют достичь той же гибкости в использовании по сравнению со схемами интенсивной инсулинотерапии.

Схемы интенсивной инсулинотерапии включают в себя применение базального инсулина пролонгированного действия, прандиального (вводимого во время приема пищи) инсулина быстрого действия или терапии с использованием инсулиновой помпы и позволяют корректировать дозы инсулина для спортсменов до и после физической нагрузки.

В настоящее время инсулин также применяется на ранней стадии терапии сахарного диабета 2-го типа. Согласно текущему консенсусу, применяемому к пациентам старше 18 лет, инсулин является одним из первоочередных средств терапии сахарного диабета. При изменении образа жизни или когда максимальных доз метформина становится недостаточно для достижения терапевтических целей, необходимо в дополнение рассмотреть возможность применения либо инсулина, либо препаратов сульфонилмочевины. При сахарном диабете 2-го типа инсулин, как правило, применяется в качестве базального один раз в день – в большинстве случаев перед сном. Если данных мер недостаточно для достижения терапевтических целей (обычно HbA1c 7-7,5%), то увеличение частоты инъекций инсулина будет являться терапией выбора. Метформин выступает как инсулиновый сенситизатор. При сахарном диабете 2-го типа, сопровождающемся потерей веса или другими тяжелыми симптомами, связанными с гипергликемией, инсулинотерапия может назначаться со времени постановки диагноза.

Схема терапии сахарного диабета 2-го типа, упомянутая выше, не может применяться к спортсменам моложе 18 лет, требующим индивидуального подхода. Оптимальная терапия сахарного диабета 2-го типа у пациентов моложе 18 лет неизвестна. В большинстве стран пероральные

противогликемические препараты не назначаются пациентам до 18 лет. В этих случаях в основе терапии лежат изменение образа жизни пациента и использование инсулина (особые рекомендации для спортсменов моложе 18 лет, страдающих сахарным диабетом, представлены в списке использованной литературы).

Б. Путь введения

Болюсная подкожная инъекция или постоянная подкожная инфузия при помощи инсулиновой помпы.

С. Дозировка и частота применения

Дозировка и частота применения инсулина зависят от индивидуальных требований, а также от приема пищи, от интенсивности и частоты физических нагрузок, от уровня глюкозы в плазме перед тренировкой и т.д. Регулярный самостоятельный мониторинг уровня глюкозы в плазме с помощью глюкометра или иногда с помощью системы постоянного мониторинга глюкозы позволяет пациенту оперативно получать информацию о необходимой потребности в инсулине и является неотъемлемой частью всех схем интенсивной инсулинотерапии.

Основная цель терапии сахарного диабета заключается в поддержании концентрации глюкозы в плазме в индивидуально заданном диапазоне и в предотвращении больших отклонений – ниже 3 ммоль/л или выше 8-10 ммоль/л. Очень важно, чтобы терапевтические цели были индивидуализированы. Как показывает практика, не все спортсмены могут выполнить слишком жесткие предписания. Чрезмерный контроль увеличивает риск гипогликемии во время физической нагрузки. При сахарном диабете 1-го типа необходимая дозировка инсулина, как правило, варьируется в диапазоне от 0,5 до 1,0 ЕД/кг/день, но может быть снижена для спортсменов и пациентов с низким весом до примерно 0,2-0,6 ЕД/кг/день. Для спортсменов с сахарным диабетом 2-го типа часто требуются увеличенные дозы ($\geq 1,0$ ЕД/кг/день) для преодоления резистентности к инсулину.

Частота измерений глюкозы в плазме, выполняемых спортсменами самостоятельно, зависит от типа сахарного диабета и используемой схемы терапии.

Самостоятельные измерения глюкозы в плазме целесообразны для контроля ее уровня и предотвращения экстремальных колебаний. Спортсмены должны обладать необходимыми знаниями, чтобы правильно использовать эту информацию и сделать соответствующие корректировки в схему терапии с учетом физической нагрузки.

При измерениях глюкозы в плазме необходимо обращать особое внимание на ее уровень по утрам, перед, во время и, что важно, после завершения тренировок, а также перед едой и после нее. При выполнении активности с высоким риском (например, всякий раз, когда доступ к углеводам ограничен) может потребоваться частая проверка уровня глюкозы в плазме – через 90, 30 и 5 минут после начала активности. Это необходимо, чтобы избежать гипогликемии, которая очень опасна во время тренировки. Перед выполнением физической работы с высоким риском для спортсмена, страдающего диабетом, жизненно важно получить одобрение у специалиста.

Рекомендуется сократить дозы инсулина либо вовсе прекратить его применение непосредственно до и после соревнований (продолжительной высокоинтенсивной тренировки) либо потреблять дополнительные углеводы до, во время или после соревнований (продолжительной высокоинтенсивной тренировки) либо использовать комбинацию обеих стратегий. Частый мониторинг уровня глюкозы и индивидуальные схемы терапии, базирующиеся на личном опыте, являются ключевыми факторами.

Умеренная и высокоинтенсивная физическая нагрузка оказывают разное влияние на уровень глюкозы в плазме, поэтому для поддержания эугликемии требуются различные стратегии. Реакция глюкозы в плазме на сочетание умеренной и высокоинтенсивной физической нагрузки (высокоинтенсивная интервальная тренировка) менее исследована, несмотря на то что таким видом физической нагрузки характеризуется большинство командно-игровых видов

спорта. При высокоинтенсивной физической нагрузке (VO_{2max} – около 80%) или когда высокоинтенсивная нагрузка следует за низкоинтенсивной, уровень глюкозы в плазме имеет тенденцию к повышению в связи с высоким уровнем циркулирующих катехоламинов и требует применения инсулина короткого действия после окончания тренировки. Продолжительная физическая нагрузка может также вести к снижению регуляции уровня глюкозы в плазме.

Страдающие диабетом спортсмены, которые принимают инсулин и препараты сульфонилмочевины, больше подвержены риску гипогликемии во время и после тренировок благодаря инсулин-сенсibiliзирующему воздействию физической нагрузки. Спортсмены должны быть проинформированы о том, как действовать в условиях физической нагрузки для сведения к минимуму возникновения гипогликемических состояний.

Д. Рекомендованная продолжительность лечения

Постоянная потребность в инсулине для пациентов с сахарным диабетом 1-го типа очевидна и является пожизненной (о длительности ТИ см. п. 7). С учетом прогрессирующего характера заболевания спортсменам с сахарным диабетом 2-го типа, перешедшим на лечение инсулином по причине неэффективности альтернативных лекарственных препаратов, вероятнее всего, также потребуется пожизненная инсулинотерапия.

4. Альтернативное незапрещенное лечение

В то время как терапия любого спортсмена, страдающего диабетом, включает контроль диеты и обучение, применение инсулина является основным методом терапевтического контроля сахарного диабета 1-го типа, не имеющим разрешенной альтернативы.

Для терапии сахарного диабета 2-го типа существует несколько классических и несколько гипогликемических препаратов нового поколения, выбор которых зависит от многочисленных индивидуальных факторов. Эффективность снижения уровня глюкозы при проведении монотерапии и различных терапевтических схем зависит от продолжительности сахарного

диабета, исходной гликемии, предыдущей терапии и других факторов. Существует растущее многообразие пероральных и инъекционных препаратов, которые дополняют классические субстанции – метформин и препараты сульфонилмочевины, применяемые на начальных стадиях сахарного диабета (глиниды, ингибиторы альфа-гликозидазы, производные тиазолидиндиона, агонисты рецептора глюкагоноподобного пептида-1, агонисты амилина, ингибиторы дипептидилпептидазы-4). Однако, в отличие от метформина и препаратов сульфонилмочевины, использование препаратов нового поколения в качестве препаратов первого уровня не поддерживается текущим консенсусом (схемы терапии, см. п. 2А выше). В связи с прогрессирующим характером заболевания уровень глюкозы в плазме зачастую не может контролироваться соответствующим образом, несмотря на принятие всех упомянутых выше мер, поэтому применение инсулина становится необходимым.

5. Последствия для здоровья при отсутствии лечения

Инсулиноterapia является жизненно необходимой для спортсменов с сахарным диабетом 1-го типа. Если спортсмен пропускает инъекцию или получает недостаточную дозу инсулина, развивается гипергликемия, которая может прогрессировать в опасное для жизни состояние – диабетический кетоацидоз. Интенсивная физическая нагрузка может ускорить развитие гипергликемии.

Спортсмены, проходящие лечение инсулином, когда контроль над уровнем глюкозы в плазме установить не удастся, подвержены повышенному риску развития осложнений и повреждения органов-мишеней, включая ретинопатию, нефропатию, различные нейропатии, диабетическую стопу и ишемическую болезнь сердца.

Спортсмены с сахарным диабетом 2-го типа, которым требуется инсулиноterapia, будут также подвержены повышенному риску развития осложнений в случае ее прекращения.

6. Врачебное наблюдение

Уровень глюкозы в плазме определяет непосредственную потребность в инсулине, в то время как HbA1c-тест показывает, как контролировался уровень глюкозы в плазме за предыдущий период от одного до трех месяцев. Частые самостоятельные проверки уровня глюкозы в плазме являются исключительно важным моментом для любого спортсмена-диабетика. При этом частота проверок должна увеличиваться (и период проведения проверок после физической нагрузки должен быть более длительным) для спортсменов, имеющих интенсивную физическую нагрузку. Любые гипогликемические состояния должны быть задокументированы с учетом интенсивности физической нагрузки, уровня глюкозы в плазме до начала тренировки, питания и питьевого режима, базальной/болюсной дозы инсулина, условий окружающей среды и т.д. и использованы для корректировки дальнейшего тренировочного процесса, режима приема пищи и/или лечения.

Частота проведения HbA1c-тестов зависит от пациента и варьируется от одного до двух раз в год у спортсменов со стабильными гликемическими показателями и каждые три месяца или чаще – у спортсменов с нестабильными гликемическими показателями, а также у тех, кто проходит интенсивное лечение. Задача для большинства спортсменов с диабетом – это $HbA1c \leq 7\%$ с небольшими отклонениями в зависимости от особенностей состояния спортсмена, например от склонности к гипогликемии.

Регулярный мониторинг зависит от самих спортсменов, наряду с медицинской помощью, получаемой от терапевта, медицинской сестры или эндокринолога.

7. Длительность ТИ и процесс рассмотрения

При сахарном диабете 1-го типа с точно установленным первичным диагнозом и при сахарном диабете 2-го типа с доказанной необходимостью проведения инсулинотерапии рекомендованная продолжительность

разрешения на ТИ – 10 лет с ежегодным пересмотром соответствующим специалистом.

Спортсменам, страдающим диабетом, не требуется регулярно/ежегодно предоставлять документацию от своего медицинского специалиста, но они должны быть готовы к ее предоставлению по требованию антидопинговой организации.

8. Вопросы предосторожности

При сахарном диабете во время физической нагрузки происходит нарушение обмена энергетических субстратов, что приводит либо к гипо-, либо к гипергликемии. Современные методы лечения сахарного диабета позволяют достигать и удерживать нормогликемию при обоих его типах, но за счет увеличения риска развития гипогликемии – потенциально опасного для жизни заболевания, особенно при физической нагрузке. Недопущение гипергликемии является критичным, так как в противном случае повышается риск падений, несчастных случаев и получения других (связанных с конкретным видом спорта) травм. Спортсмены, страдающие диабетом, подвержены повышенному риску развития тяжелой гипогликемии во время тренировок и в течение 31 часа в период восстановления. Тяжелую гипогликемическую реакцию, вызванную физической нагрузкой, можно предотвратить простыми мерами – носить с собой глюкозу в таблетках или гель и использовать их в случае необходимости. Оптимальная ситуация – когда врач спортивной команды обучен оказанию неотложной медицинской помощи спортсменам при возникновении гипогликемии. Когда спортсмены с сахарным диабетом 1-го типа не получают инсулин более 12 часов и находятся в кетозном состоянии, физическая нагрузка может ухудшить гипергликемию и кетоз. Таким образом, спортсменам с кетозом необходимо избегать физической активности средней и высокой интенсивности. При хорошем самочувствии спортсмена и отрицательном анализе на наличие кетонов в моче

и/или в крови нет необходимости переносить тренировки только по причине гипергликемии.

Приложение 1

Составляющие комплексной оценки сахарного диабета

Медицинский анамнез

- Возраст и симптомы начала заболевания (например, диабетический кетоацидоз, результаты лабораторных исследований при асимптомном начале заболевания).
- Режимы питания, физической активности, состояние питания и динамика веса; история роста и развития (для детей и подростков).
- История обучения пациента вопросам, связанным с заболеванием.
- Информация о проведенном лечении и о его результатах (динамика HbA1C).
- Проводимое лечение, включая лекарственные препараты, план питания, режим физической активности, результаты мониторинга уровня глюкозы и использование данных пациентом.
- Частота возникновения диабетического кетоацидоза, степень тяжести и причины.
- Эпизоды гипогликемии:
 - признаки, предшествующие гипогликемии;
 - тяжелые случаи гипогликемии: частота возникновения и причины.
- Анамнез осложнений сахарного диабета:
 - микрососудистые: ретинопатия, нефропатия, нейропатия (сенсорная, включая анамнез поражения стоп; автономная, включая нарушения функций половых органов и гастропарез);
 - макрососудистые: ишемическая болезнь сердца, цереброваскулярная болезнь, заболевание периферических артерий;

- другие: психосоциальные проблемы, заболевания зубов.

Физикальное обследование

- Рост, вес, индекс массы тела.
- Определение артериального давления, включая ортостатические измерения при наличии показаний.
- Исследование глазного дна.
- Пальпация щитовидной железы.
- Обследование кожных покровов (на Acanthosis nigricans – состояние, характеризующееся гиперпигментацией и гиперкератозом кожи, которое возникает главным образом в складках кожи в области подмышек, паха и задней части шеи), а также мест введения инсулина.
- Всестороннее обследование стоп пациента:
 - осмотр;
 - пальпация пульса на тыльной артерии стопы и задней большеберцовой артерии;
 - наличие/отсутствие коленных и ахилловых рефлексов;
 - проверка равновесия, вибрационной чувствительности в стопах и их тактильной чувствительности.

Лабораторные исследования

- HbA1C (при отсутствии результатов теста за предыдущие два-три месяца).

Если тесты не проводились/их результаты отсутствуют за прошлый год:

- Тест на липидный спектр крови натощак, включая общий холестерин, холестерин липопротеинов низкой плотности, холестерин липопротеинов высокой плотности и триглицеридов.
- Исследование функции печени.

- Тест на альбумин в моче с соотношением альбумин/креатинин в разовой порции мочи.
- Тест на сывороточный креатинин и расчетная скорость клубочковой фильтрации.
- Тест на тиреотропин при сахарном диабете 1-го типа, дислипидемии или у женщин старше 50 лет.

Направления

- Ежегодное обследование на расширенные зрачки глаз.
- Прием у специалиста по планированию семьи для женщин, находящихся в репродуктивном возрасте.
- Прием у диетолога по профилактическому питанию.
- Обучение терапевтическим мерам, применяемым пациентом самостоятельно.
- Обследование у стоматолога.
- Прием у психотерапевта при необходимости.

Информационно-образовательные разделы Руководства по использованию Кодекса ВАДА и Международных стандартов ВАДА медицинским персоналом спортсмена



**ФГБУ ФНКЦСМ
ФМБА РОССИИ**

Федеральный научно-клинический центр
спортивной медицины и реабилитации
Федерального медико-биологического агентства

ПРИЧИНЫ, РИСКИ ПРИМЕНЕНИЯ И ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ ДОПИНГУ В СПОРТЕ

Высотский Игорь Эдуардович,
*специалист по антидопинговым
мерам ФГБУ ФНКЦСМ ФМБА России*





ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Содержание:

I. Причины и риски применения допинга в различных видах спорта.

1. Определение допинга и причины его применения в спорте.
2. Риски применения допинга в различных видах спорта.
 - 2.1. Классификация субстанций и методов в Запрещенном списке ВАДА.
 - 2.2. Классификация видов спорта по группам в зависимости от степени риска применения допинга.

II. Противодействие допингу в спорте.

1. Документы, регламентирующие борьбу с допингом.
2. Роль медицинского персонала в противодействии допингу в спорте.
3. Терапевтическое использование «запрещенных» субстанций и методов.
 - 3.1. Алгоритм действий врача при оформлении запросов на ТИ.
 - 3.2. Порядок направления запроса на ТИ.
 - 3.3. Типичные ошибки при оформлении запросов на ТИ.
 - 3.4. Ретроактивный запрос на ТИ.



ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Определение допинга и причины его применения в спорте

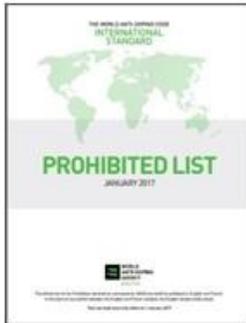


Допинг – это нарушение антидопинговых правил



ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Определение допинга и причины его применения в спорте



1. *Наличие запрещённой субстанции, или её метаболитов, или маркеров в пробе, взятой у спортсмена.*
2. *Использование или попытка использования спортсменом запрещенной субстанции или запрещенного метода.*
3. *Уклонение, отказ или неявка на процедуру сдачи проб.*
4. *Нарушение порядка предоставления информации о местонахождении.*
5. *Фальсификация или попытка фальсификации в любой составляющей допинг-контроля.*



ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Определение допинга и причины его применения в спорте



6. *Обладание запрещенной субстанцией или запрещенным методом.*
7. *Распространение или попытка распространения любой запрещенной субстанции или запрещенного метода.*
8. *Назначение или попытка назначения спортсмену запрещенной субстанции или запрещенного метода.*
9. *Соучастие.*
10. *Запрещенное сотрудничество.*



ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Определение допинга и причины его применения в спорте





ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Риски применения допинга в различных видах спорта

Классификация субстанций и методов в Запрещенном списке ВАДА





ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Риски применения допинга в различных видах спорта

Классификация групп видов спорта в зависимости от степени риска применения допинга

Высокая	Средняя	Низкая
Скоростно-силовые виды спорта	Игровые виды спорта	Сложно-координационные виды спорта
Циклические виды спорта	Единоборства	



ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Противодействие допингу в спорте

Документы, регламентирующие борьбу с допингом



Всемирное антидопинговое
агентство (ВАДА)

1-й уровень



2-й уровень

*Международные
стандарты ВАДА:*

1. Запрещенный список
2. Международный стандарт по терапевтическому использованию
3. Международный стандарт по тестированию и расследованиям
4. Международный стандарт для лабораторий
5. Международный стандарт по защите персональных данных

3-й уровень

Модели лучших практик и руководства

**ВАЖНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ!**





ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Противодействие допингу в спорте

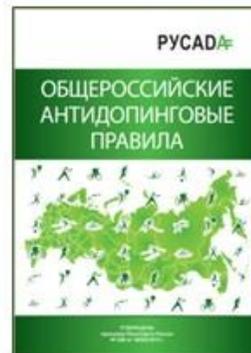
Документы, регламентирующие борьбу с допингом в РФ

2006

Международная конвенция ЮНЕСКО о борьбе с допингом в спорте



2010



2011



2016



2017

Национальный план по борьбе с допингом в спорте





ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Противодействие допингу в спорте

Роль медицинского персонала в противодействии допингу в спорте



РУСАДА
ЗА ЧЕСТНЫЙ
И ЗДОРОВЫЙ СПОРТ!



Знать и соблюдать Общероссийские антидопинговые правила

Сотрудничать с антидопинговыми организациями при реализации программ тестирования спортсменов и при расследовании нарушений антидопинговых правил

Использовать свое влияние на спортсмена, его взгляды и поведение для формирования атмосферы нетерпимости к допингу

Не использовать и не обладать запрещенными веществами и методами без уважительной причины



ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Противодействие допингу в спорте

Задачи медицинского персонала в противодействии допингу в спорте

Своевременное выявление спортсменов, нуждающихся по состоянию здоровья в применении запрещенных субстанций и методов.

Проведение дообследования, необходимого для запроса на ТИ. Помощь спортсменам в подаче запросов на ТИ.

Знание прав спортсмена и его представителя при проведении сбора допинг-пробы.

Знание основных элементов допинг-контроля, участие в процедуре сбора проб в качестве представителя спортсмена.

Взаимодействие с медицинскими комиссиями антидопинговых организаций, в которые направлялись запросы на ТИ.

Умение пользоваться антидопинговыми справочными материалами, включая поисковые базы данных, в том числе, на зарубежных антидопинговых ресурсах.

Знание основных физиологических механизмов влияния допинга на организм спортсмена

Умение пользоваться Запрещенным списком ВАДА, знание принципов его построения, групп субстанций и методов.

Проявление допинговой настороженности, понимание основных рисков, связанных с возможным использованием допинга.



ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Противодействие допингу в спорте

Терапевтическое использование запрещенных субстанций и методов





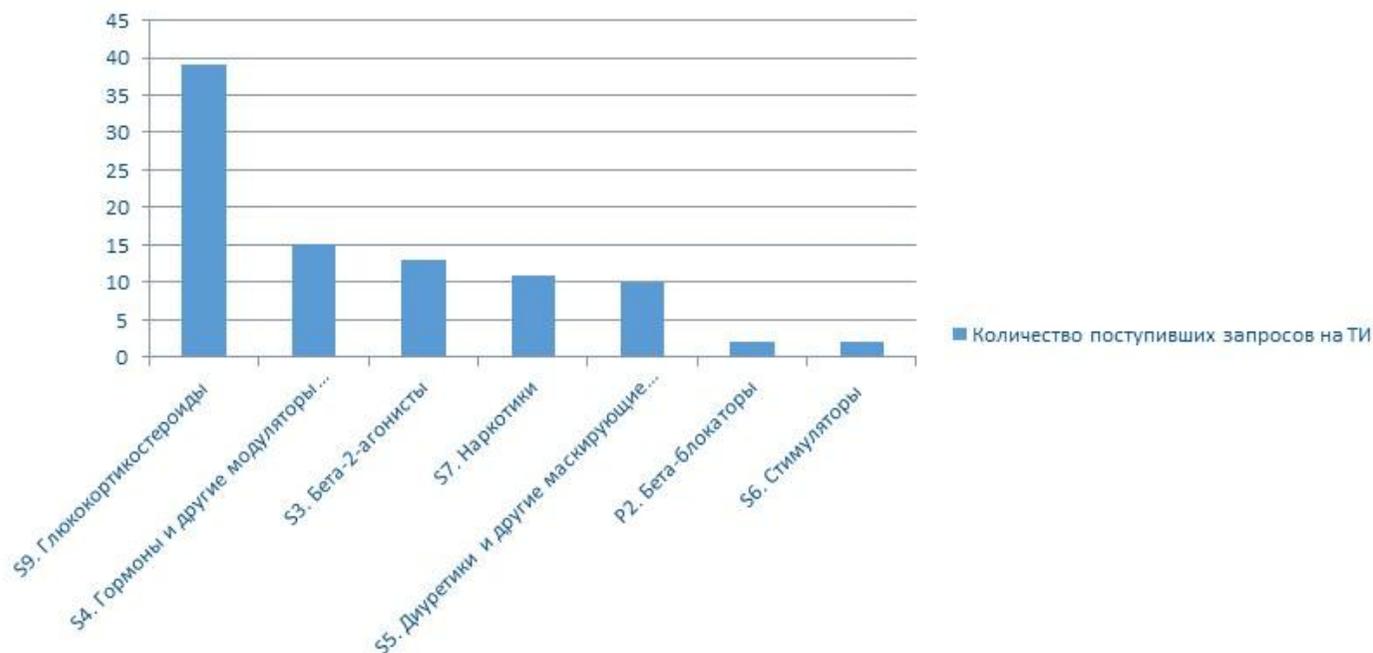
ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Противодействие допингу в спорте

Разрешения на ТИ, выданные на период Олимпийских игр в Рио-де-Жанейро

Во время ОИ	51
До начала ОИ	92
Общее кол-во выданных разрешений на ТИ	143
Всего участников ОИ	11303

Запросы на ТИ, поступившие в РУСАДА в 2016-м году





ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Противодействие допингу в спорте

Запросы на ТИ могут оформляться:

По результатам УМО

При выборе поддерживающей терапии хронических заболеваний и лечения их обострений

При оказании неотложной помощи (как правило, после ее оказания)

РУСАДА

ФОРМА ДЛЯ ПОДАЧИ ЗАПРОСА

Разрешение на Терапевтическое Использование (ТИ)

Пожалуйста, заполните все поля печатными буквами. Спортсмен заполняет поля под номерами 1, 5, 6 и 7; Врач заполняет поля под номерами 2, 3 и 4. Запросы, оформленные неразборчиво или заполненные не в полной мере, будут возвращены для повторного представления в разборчивом и завершённом виде.

I. Информация о спортсмене

Фамилия: _____	Имя: _____
Мужской пол <input type="checkbox"/> Женский пол <input type="checkbox"/>	Дата рождения (день/месяц/год): _____
Адрес: _____	
Город: _____	Страна: _____ Индекс: _____
Тел: _____	E-mail: _____
<small>(с международным кодом)</small>	

При возникновении острых состояний и заболеваний (не требующих стационарного лечения) в период проведения сборов и соревнований, в период нахождения дома, на отдыхе, в дороге.

В период лечения и обследования в условиях стационара



ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Противодействие допингу в спорте

Алгоритм действий врача при оформлении запросов на ТИ



- Неэффективность проводимого лечения с использованием разрешенных субстанций и методов
- Возможность ухудшения состояния пациента без проведения такого лечения
- Выявление заболевания, для лечения которого используется ограниченный набор средств, включающий средства из Запрещенного списка

- Данные анамнеза
- Данные лабораторного и инструментального обследования, подтверждающие диагноз
- Сравнение эффективности разрешенных и запрещенных субстанций, когда это необходимо.

- Помощь спортсмену в оформлении запроса на ТИ в части медицинской информации и документации



ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Противодействие допингу в спорте

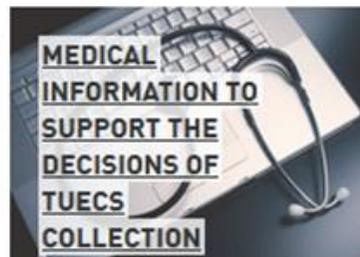
Порядок направления запроса на ТИ

Запрос на ТИ подается спортсменом в следующие
антидопинговые организации

РУСАДА

Международная
федерация

Организатор
крупного
спортивного
мероприятия



Информация о диагнозе, лечении и сроке действия документов должна соответствовать руководствам ВАДА для врачей



ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Противодействие допингу в спорте

Типичные ошибки при оформлении запросов на ТИ

Не прикладываются
результаты
инструментальных
исследований

Вместо
международного
непатентованного
названия в запросе
указывается торговое
название препарата

РУСАДА

ФОРМА ДЛЯ ВОЗРАЖЕНИЯ

Разрешение на Транспарентное Использование (ТИ)

Пожалуйста, заполните все поля печатными буквами. Спортивная заявка под номерами 1, 2, 4 и 7. Врач заполняет поля под номерами 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100. Официальные переводы или заверенные копии в печатной форме, будущая заявка должна представляться в разобранном и заверенном виде.

1. Информация о спортсмене



Фамилия:	_____	
Мужской пол <input type="checkbox"/> Женский пол <input type="checkbox"/>	Дата рождения (день/месяц/год): _____	
Адрес: _____		
Город: _____	Страна: _____	Имя: _____
Тел.: _____		Е-mail: _____
(с международным кодом)		

Не указывается
причина
ретроактивного
запроса

Подается запрос на
субстанцию, которая
не запрещена и не
требует запроса

Указываются
неполные или
неточные
контактные данные
врача,
заполнявшего
запрос



ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Противодействие допингу в спорте

Ретроактивный запрос на ТИ

Запрос, поданный после применения запрещенной субстанции или метода, а в отдельных случаях – после получения информации о положительной допинг-пробе



Оказание экстренной помощи при неотложных состояниях или резком ухудшении состояния здоровья



Исключительные обстоятельства (отсутствие времени или возможности) у спортсмена



Не является спортсменом национального или международного уровня

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

*Презентация размещена на интернет-сайте
ФНКЦСМ > Специалистам > Антидопинг
<https://sportfmba.ru/sotrudnikam/ada>*

*Высотский Игорь Эдуардович
специалист по антидопинговым мерам
ФГБУ ФНКЦСМ ФМБА России
Тел.: 8(499)795-68-37
E-mail: stop-doping@sportfmba.ru*





**ФГБУ ФНКЦСМ
ФМБА РОССИИ**

Федеральный научно-клинический центр
спортивной медицины и реабилитации
Федерального медико-биологического агентства

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОФОРМЛЕНИЮ МЕДИЦИНСКИХ ДОКУМЕНТОВ К ЗАПРОСУ НА ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ. АНАФИЛАКСИЯ

*Деревоедов Александр Анатольевич,
ведущий научный сотрудник ФГБУ
ФНКЦСМ ФМБА России, к.м.н*





ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Содержание:

1. Основные источники, использованные при подготовке презентации
2. Что должен доказать спортсмен при подаче запроса на ТИ?
3. Подача и рассмотрение запроса на ТИ
4. Руководства ВАДА по ТИ для врачей
5. Структура и основные разделы руководств ВАДА по ТИ для врачей
6. Запрос на ТИ субстанций, запрещенных только в соревновательный период
7. Запросы российских спортсменов, поданные с участием врачей ФМБА
8. Разрешение на ТИ и его особенности
9. Анафилаксия
 - 8.1. Заболевание
 - 8.2. Диагноз
 - 8.3. Использование запрещенных субстанций
 - 8.4. Длительность ТИ и процесс рассмотрения



ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Основные источники, использованные при подготовке презентации



Всемирный антидопинговый кодекс ВАДА



Международный стандарт по терапевтическому использованию



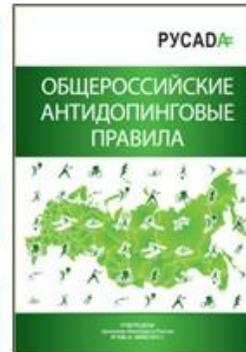
ISTUE
Therapeutic Use
Exemptions Guidelines

Руководство по терапевтическому использованию ВАДА

Вопросы и ответы по Международному стандарту по терапевтическому использованию



Медицинская информация в поддержку решений Комитетов по ТИ (Руководства для врачей по ТИ)



Общероссийские антидопинговые правила



Другие документы ВАДА и других антидопинговых организаций



ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Что должен доказать спортсмен при подаче запроса на ТИ?



Отсутствие терапии с использованием «запрещенных» субстанций и методов может нанести вред его здоровью

Терапия не приведет к улучшению спортивных результатов, а только к улучшению здоровья

Отсутствие разумной альтернативной терапии

Только общепринятые в практике и зарегистрированные препараты могут рассматриваться в качестве альтернативы

Общепринятые препараты могут существенно различаться в разных странах.

Использование альтернативных препаратов до «запрещенных» нецелесообразно



ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Подача и рассмотрение запроса на ТИ



РУСАДА

ФОРМА ДЛЯ ПОДАЧИ ЗАПРОСА
Решение на Единственный Возвращение (ТВ)

Подается, начиная со дня получения Письма. Спортсмен заполняет всю эту форму 1, 2, 4 и 5. Врач заполняет всю эту форму 3, 3.1 и 4. Заполнение осуществляется на английском языке. Будет рассмотрено для предоставления разрешения в дальнейшем и возвращено в виде:

1. Информация о спортсмене

Фамилия: _____ Имя: _____
Мужской пол () Женский пол () Дата рождения (день/месяц/год): _____
Адрес: _____
Страна: _____ Страна: _____ Имя: _____
Тел.: _____ E-mail: _____
(в случае отсутствия адреса)

Антидопинговая
организация

21 день

Разрешение на ТИ

- Заявление врача о том, что спортсмен нуждается в применении «запрещенной» субстанции или метода в терапевтических целях
- Полные медицинские данные (семейный анамнез, анамнез заболевания, особенности течения заболевания и т.д.)
- Результаты лабораторных и других необходимых исследований, подтверждающие диагноз



ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Подача и рассмотрение запроса на ТИ

Способы подачи спортсменом запроса на ТИ

Лично

По электронной почте

Через систему **ADAMS**



A D A M S

Направление запросов (заявлений) спортсмена, врача спортсмена, врача Комитета по ТИ онлайн

Уведомление спортсмена о получении запроса или об отказе в предоставлении ТИ

Доставка спортсмену сертификата по ТИ

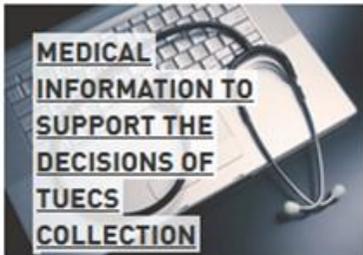
Уведомление об истечении срока действия сертификата или изменении его статуса и ряд других

Подача запроса на ТИ позволяет существенно ускорить документооборот и сократить время принятия решения Комитетом по ТИ



ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

*В помощь врачам,
ВАДА создает
руководства по ТИ*



Руководства ВАДА по ТИ для врачей

1. Синдром дефицита внимания и гиперактивности у взрослых и детей
2. Надпочечниковая недостаточность
3. Анафилаксия
4. Гипогонадизм
5. Астма
6. Бета-блокаторы
7. Диабет
8. Спортсмены-транссексуалы
9. Дефицит гормона роста у взрослых
10. Дефицит гормона роста у детей и подростков
11. Бесплодие, поликистоз
12. Воспалительные заболевания кишечника
13. Внутривенные инфузии
14. Бессонница, вызванная внутренними причинами
15. Костно-мышечные нарушения
16. Нейропатическая боль
17. Постинфекционный кашель
18. Трансплантация почки
19. Синуситы и риносинуситы



ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Руководства ВАДА по ТИ для врачей

Структура и основные разделы:

- Краткое описание заболевания
- Описание данных, необходимых для подтверждения диагноза, включая анамнез, диагностические критерии, лабораторные и инструментальные тесты, в ряде случаев – дифференциальный диагноз
- Запрещенные вещества, используемые при лечении заболевания
- Альтернативная незапрещенная терапия
- Примеры лучших (хороших) практик
- Последствия для здоровья при отсутствии лечения
- Характер врачебного наблюдения
- Возможная длительность ТИ и регулярность пересмотра
- Прочие замечания



ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Руководства ВАДА по ТИ для врачей

Документы ВАДА	Запрещенная субстанция/метод
Синдром дефицита внимания с гиперактивностью	Метилфенидат Дексамфетамин/Декстроамфетамин
Анафилаксия	Эпинефрин (адреналин) Глюкокортикоиды
Недостаточность надпочечников	Глюкокортикоиды Минералокортикоид, спиронолактон
Андрогенная недостаточность/Гипогонадизм	Тестостерон Человеческий хорионический гонадотропин
Артериальная гипертензия	Диуретики, бета-блокаторы
Бронхиальная астма	Бета-2 агонисты (Тербуталин и др.), глюкокортикоиды
Сахарный диабет (Инсулинозависимый диабет)	Инсулин
Спортсмены-трансгендеры	Тестостерон
Дефицит соматотропного гормона	Гормон роста (соматотропный гормон)
Бесплодие/поликистоз яичников	Кломифена цитрат, спиронолактон
Неспецифический язвенный колит	Глюкокортикоиды
Внутривенные инфузии	В/в инфузии
Врожденные нарушения сна	Модафинил Дексамфетамин/Декстроамфетамин Метилфенидат
Травмы опорно-двигательного аппарата	Наркотики, глюкокортикоиды
Постинфекционный кашель	Псевдоэфедрин, глюкокортикоиды
Трансплантация почки	Бета-блокаторы, диуретики Эритропоетин, глюкокортикоиды
Синусит/риносинусит	Псевдоэфедрин



ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Запрос на ТИ субстанций, запрещенных только в соревновательный период

Стимуляторы
(эфедрин,
метилгексанамин,
туаминогептан,
адреналин,
фенотропил и др.)



Наркотические
анальгетики
(фентанил),
глюкокортикоиды
(дексаметазон,
преднизолон и др.)

1

За какой период до начала соревнований необходимо прекратить прием, чтобы избежать положительной допинг-пробы?

Указать точное время прекращения приема невозможно

2

Надо ли во всех случаях подавать запрос на ТИ в антидопинговую организацию?

Если спортсмены не относятся к национальному или международному уровню, они не обязаны подавать запрос на ТИ до соревнований.



ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Запросы российских спортсменов, поданные с участием врачей ФМБА

UKAD
anti-doping in sport

В 2016-м году Британское антидопинговое агентство (UKAD) отклонило 30 запросов на ТИ дексаметазона и фентанила

Запросы должны быть поданы:

- *Глюкокортикоиды*: если препараты применялись перорально, ректально или внутривенно за 2 недели и менее до начала соревновательного периода, если внутримышечно - за 4 недели и менее до соревновательного периода.
- *Фентанил и его производные*: если между последним применением и соревновательным периодом прошло не более 7 дней.



ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Разрешение на ТИ и его особенности

Разрешение на ТИ необходимо во всех случаях, когда при лечении спортсмена используются «запрещенные» субстанции и/или методы





ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Анафилаксия: заболевание

Обычно включает IgE-зависимый механизм





ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Анафилаксия: диагноз



Клинический диагноз базируется на подробной истории обострения и внезапном начале характерных симптомов



Сопутствующие
факторы

Анафилаксия является клиническим диагнозом и не нуждается в лабораторном подтверждении



ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Анафилаксия: «запрещенные» субстанции

S6. Стимулятор. Эпинефрин (адреналин). Запрещен в соревновательный период

Препарат первой линии

Введение: внутримышечная инъекция в среднелатеральную поверхность бедра

Доза: 0,01 mg/kg в разведении 1:1000 (1mg/1ml), максимум 0,5mg для подростков и взрослых.

Частота: Инъекция при необходимости может быть повторена через 5-15 мин.

Рекомендуемая длительность: большинство пациентов отвечают на 1-2 дозы

Необходимость запроса на ТИ: необходим запрос на ретро-ТИ на эпинефрин только в соревновательный период



S9. Системный глюкокортикоид (СГ). Например, метилпреднизолон или преднизон. Запрещен в соревновательный период.

Препараты второй линии

Введение: внутривенное или пероральное введение

Доза: метилпреднизолон 50-100mg или преднизон 40-50mg

Частота: в период стабилизации - достаточно одной дозы

Рекомендуемая длительность: короткий ограниченный период времени в период стабилизации состояния

Необходимость запроса на ТИ: необходим запрос на ретро-ТИ только в соревновательный период



ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Анафилаксия: длительность ТИ и процесс рассмотрения

ТИ при анафилаксии является ретроспективным.

Терапию следует продолжать до исчезновения симптомов. Лечение обычно бывает коротким, так же как и длительность ТИ.

Должна быть рассмотрена возможность предоставления ТИ спортсмену на препарат для неотложной помощи - эпинефрин (адреналин) внутримышечно.

Запрос на ТИ при использовании эпинефрина должен быть направлен в антидопинговую организацию.

Внутривенная терапия (M_2), проводимая в стационаре, не запрещена и не нуждается в ТИ, однако, в случае применения запрещенных субстанций (например, глюкокортикоидов) такой запрос может понадобиться.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

*Презентация размещена на интернет-сайте
ФНКЦСМ > Специалистам > Антидопинг
<https://sportfmba.ru/sotrudnikam/ada>*





**ФГБУ ФНКЦСМ
ФМБА РОССИИ**

Федеральный научный центр
структурной патологии и разработки
Федерального научно-биологического агентства

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОФОРМЛЕНИЮ МЕДИЦИНСКИХ ДОКУМЕНТОВ К ЗАПРОСУ НА ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ. АСТМА

Деревоедов Александр Анатольевич,
ведущий научный сотрудник
ФГБУ ФНКЦСМ ФМБА России, к.м.н.



ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Содержание:

1. Основные источники, использованные при подготовке презентации
2. Что должен доказать спортсмен при подаче запроса на ТИ?
3. Руководства ВАДА по ТИ для врачей
4. Структура и основные разделы руководств ВАДА по ТИ для врачей
5. Астма
6. Медицинские документы, прилагаемые к запросу на ТИ
7. Медицинский анамнез
8. Лабораторное тестирование
 - 8.1. Спирометрия
 - 8.2. Бронхопровокационные тесты
9. Диагностические критерии
10. Наименование «запрещенной» субстанции
 - 10.1. Бета-2-агонисты
 - 10.2. Глюкокортикоиды
11. Длительность ТИ и процесс пересмотра



ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Основные источники, использованные при подготовке презентации ^{3/17}



Всемирный антидопинговый кодекс ВАДА



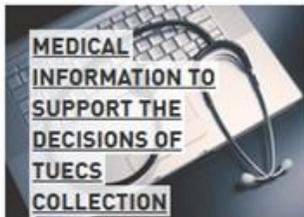
Международный стандарт по терапевтическому использованию



ISTUE
Therapeutic Use
Exemptions Guidelines

Руководство по терапевтическому использованию ВАДА

Вопросы и ответы по Международному стандарту по терапевтическому использованию



Медицинская информация в поддержку решений Комитетов по ТИ (Руководства для врачей по ТИ)



Общероссийские антидопинговые правила



Другие документы ВАДА и других антидопинговых организаций



ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Что должен доказать спортсмен при подаче запроса на ТИ?

4/17



Отсутствие терапии с использованием «запрещенных» субстанций и методов может нанести вред его здоровью

Терапия не приведет к улучшению спортивных результатов, а только к улучшению здоровья

Отсутствие разумной альтернативной терапии

Только общепринятые в практике и зарегистрированные препараты могут рассматриваться в качестве альтернативы

Общепринятые препараты могут существенно различаться в разных странах.

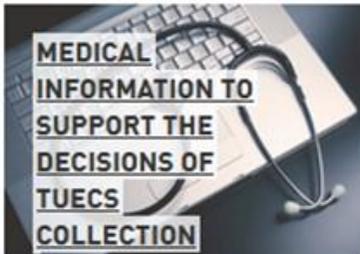
Использование альтернативных препаратов до «запрещенных» нецелесообразно



ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Руководства ВАДА по ТИ для врачей 5/17

*В помощь врачам,
ВАДА создает
руководства по ТИ*



1. Синдром дефицита внимания и гиперактивности у взрослых и детей
2. Надпочечниковая недостаточность
3. Анафилаксия
4. Гипогонадизм
5. Астма
6. Бета-блокаторы
7. Диабет
8. Спортсмены-транссексуалы
9. Дефицит гормона роста у взрослых
10. Дефицит гормона роста у детей и подростков
11. Бесплодие, поликистоз
12. Воспалительные заболевания кишечника
13. Внутривенные инфузии
14. Бессонница, вызванная внутренними причинами
15. Костно-мышечные нарушения
16. Нейропатическая боль
17. Постинфекционный кашель
18. Трансплантация почки
19. Синуситы и риносинуситы



ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Структура и основные разделы:

- Краткое описание заболевания
- Описание данных, необходимых для подтверждения диагноза, включая анамнез, диагностические критерии, лабораторные и инструментальные тесты, в ряде случаев – дифференциальный диагноз
- Запрещенные вещества, используемые при лечении заболевания
- Альтернативная незапрещенная терапия
- Примеры лучших (хороших) практик
- Последствия для здоровья при отсутствии лечения
- Характер врачебного наблюдения
- Возможная длительность ТИ и регулярность пересмотра
- Прочие замечания



ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

Руководства ВАДА по ТИ для врачей

7/17

Документы ВАДА	Запрещенная субстанция/метод
Синдром дефицита внимания с гиперактивностью	Метилфенидат Дексамфетамин/Декстроамфетамин
Анафилаксия	Эпинефрин (адреналин) Глюкокортикоиды
Недостаточность надпочечников	Глюкокортикоиды Минералокортикоид, спиронолактон
Андрогенная недостаточность/Гипогонадизм	Тестостерон Человеческий хорионический гонадотропин
Артериальная гипертензия	Диуретики, бета-блокаторы
Бронхиальная астма	Бета-2 агонисты (Тербуталин и др.), глюкокортикоиды
Сахарный диабет (Инсулинозависимый диабет)	Инсулин
Спортсмены-трансгендеры	Тестостерон
Дефицит соматотропного гормона	Гормон роста (соматотропный гормон)
Бесплодие/поликистоз яичников	Кломифена цитрат, спиронолактон
Неспецифический язвенный колит	Глюкокортикоиды
Внутривенные инфузии	В/в инфузии
Врожденные нарушения сна	Модафинил Дексамфетамин/Декстроамфетамин Метилфенидат
Травмы опорно-двигательного аппарата	Наркотики, глюкокортикоиды
Постинфекционный кашель	Псевдоэфедрин, глюкокортикоиды
Трансплантация почки	Бета-блокаторы, диуретики Эритропоетин, глюкокортикоиды
Синусит/риносинусит	Псевдоэфедрин



ФГБУ
ФНКЦСМ
ФМБА
РОССИИ

8/17

Астма

Астма – это синдром, характеризующийся преходящей обструкцией дыхательных путей, обратимой под влиянием лечения или спонтанно, а также наличием гиперреактивности и воспаления дыхательных путей



Индуцируемая физической нагрузкой (EIA – exercise-induced asthma)

Индуцируемая физической нагрузкой бронхоконстрикция (EIB – exercise-induced bronchoconstriction)

Медицинские документы к запросу на ТИ

9/17





ФГБУ
ФНИЦСМ
ФМБА
РОССИИ

10/17

Медицинский анамнез



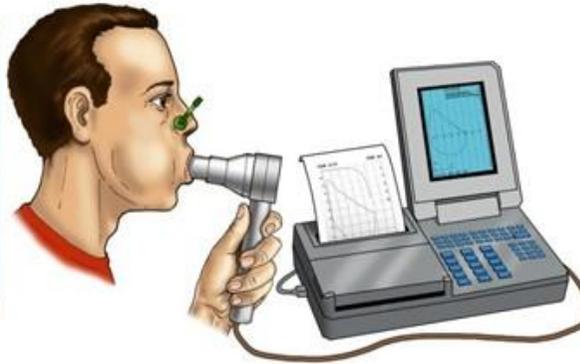


ФГБУ
ФИЦСМ
ОМЭЛ
РОССИИ

Лабораторное тестирование. Спирометрия

11/17

Наиболее объективно характеризует бронхиальную обструкцию



Выявляет у пациентов с астмой типичные признаки обструкции дыхательных путей (снижение соотношения $ОФВ_1/ФЖЕЛ$)

Пикфлоуметрия полезна особенно в тех случаях, когда надо оценить эффективность лечения





ФГБУ
ФИЦСМ
ОМЭЛ
РОССИИ

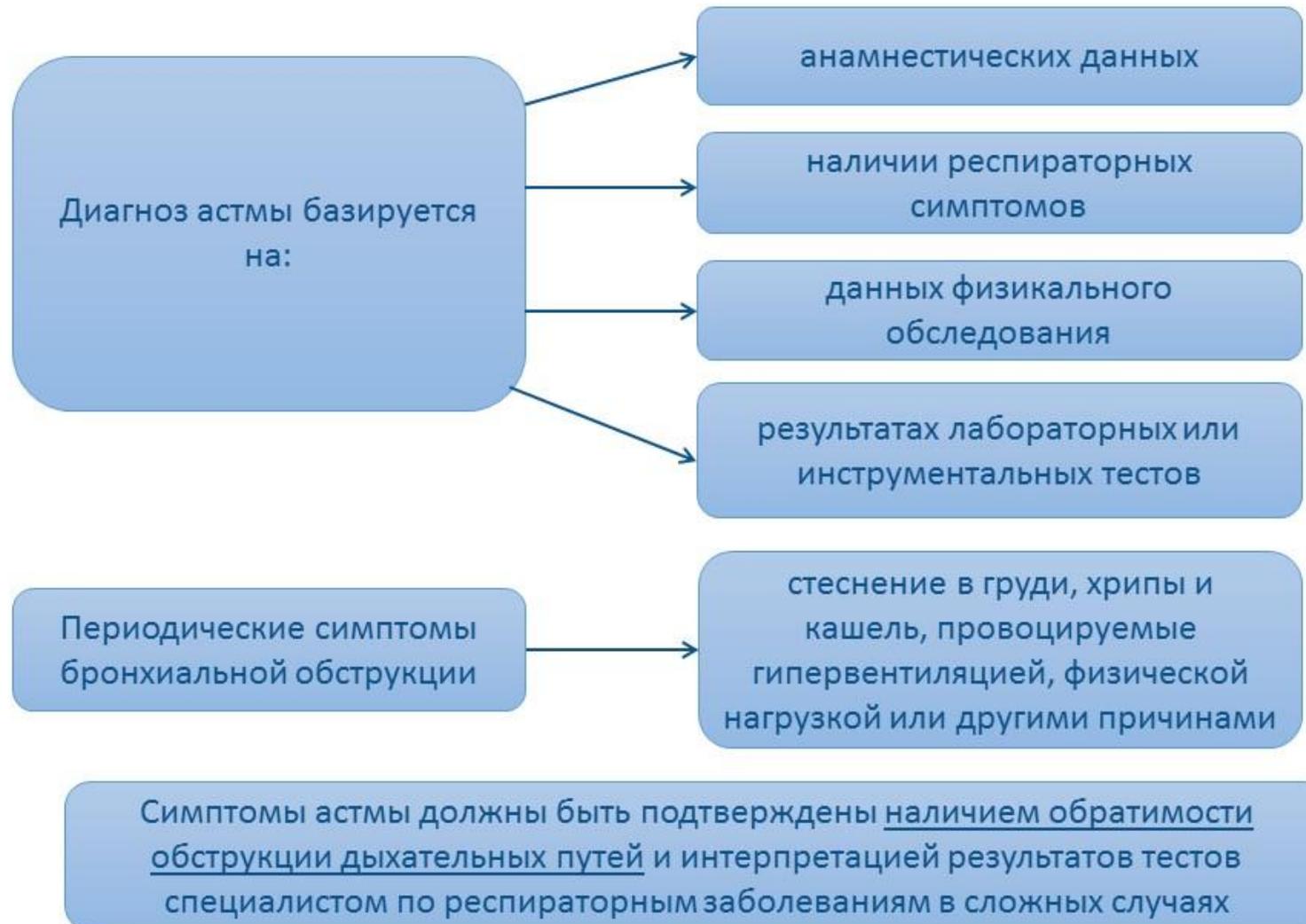
12/17

Лабораторное тестирование. Бронхопровокационные тесты





Диагностические критерии



«Запрещенные» субстанции

Бета-2-агонисты*

Сальбутамол. Ингаляционный сальбутамол не запрещен. Концентрация сальбутамола в моче более 1000 нг/мл – это нарушение антидопинговых правил.

Сальметерол

Ингаляционный сальметерол не запрещен.

Формотерол

Ингаляционный формотерол в дозе 54 мкг в течение 24-х часов не запрещен. Присутствие формотерола в моче в концентрации, превышающей 40 нг/мл, - это нарушение антидопинговых правил. Если дозировка превышает 54 мкг, спортсмену требуется разрешение на ТИ.



Глюкокортикоиды

Системное использование ГКС запрещено и нуждается в разрешении на ТИ. Если системные ГКС используются для лечения приступа астмы, ретроактивный запрос на ТИ в связи с неотложным состоянием должен быть направлен в антидопинговую организацию.

* Все бета-2-агонисты, не упомянутые выше в качестве исключений, требуют разрешения на ТИ.



ФГБУ
ФИКЦСМ
ОМБЛ
РОССИИ

Длительность ТИ и процесс пересмотра

15/17

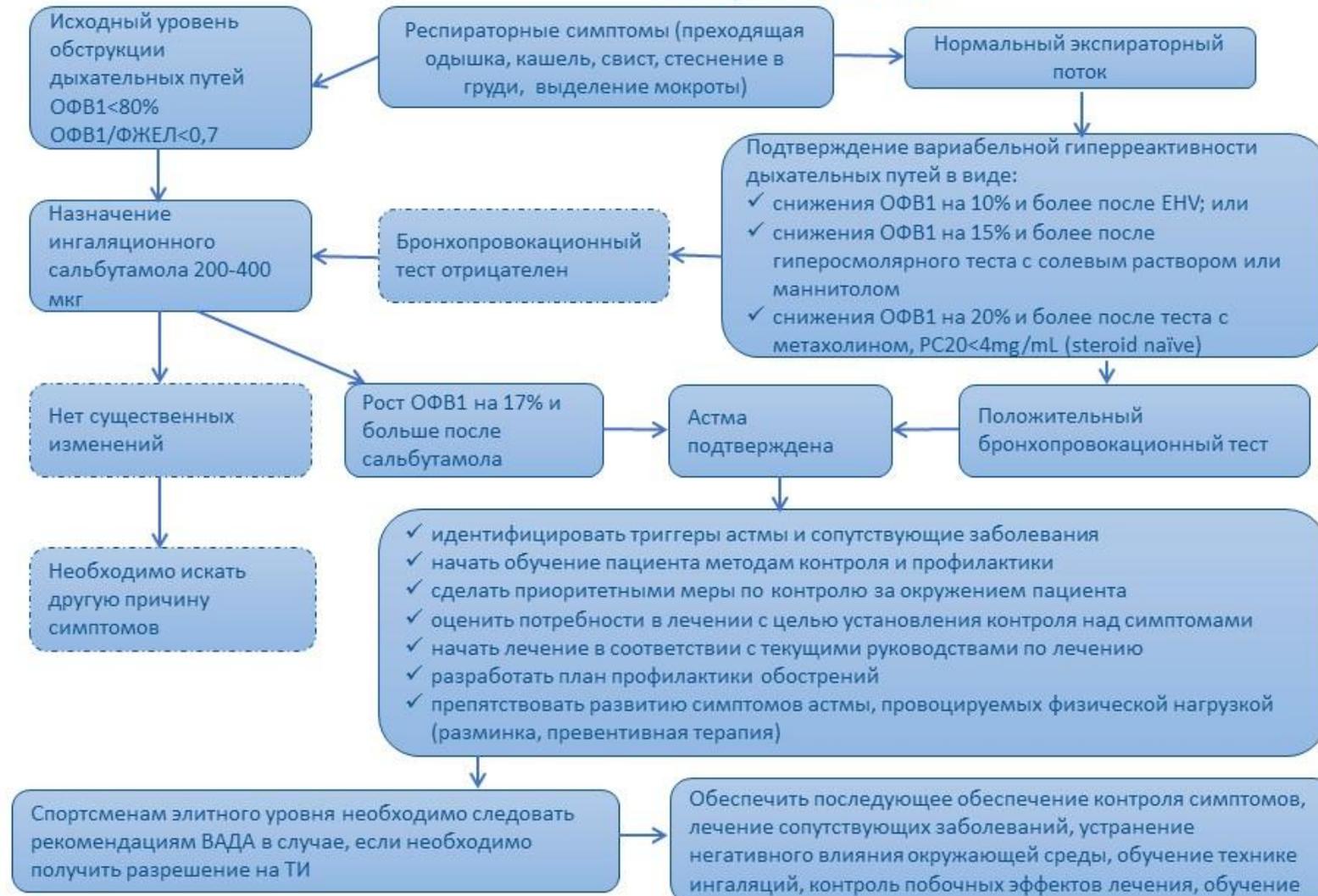
Рекомендуемая длительность ТИ для спортсменов с астмой – 4 года с ежегодным пересмотром.

Если лечение должно быть начато до получения разрешения на ТИ, необходимо подать запрос на ретроТИ в связи с оказанием неотложной помощи.

При первой возможности должен быть оформлен запрос на ТИ с приложением всей необходимой документации.

Диагностика и лечение астмы у спортсменов

16/17



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Деревоедов Александр Анатольевич,
ведущий научный сотрудник
ФГБУ ФНКЦСМ ФМБА России, кмн

Тел.: 8(499)795-68-37

E-mail: stop-doping@sportfmba.ru

