

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования

ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. И.М. СЕЧЕНОВА
(СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)

ОСНОВЫ АНТИДОПИНГОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СПОРТА

Учебное пособие

Под редакцией
Э.Н. БЕЗУГЛОВА, Е.Е. АЧКАСОВА

*Рекомендовано Координационным советом по области
образования «Здравоохранение и медицинские науки» в качестве
учебного пособия для использования в образовательных
учреждениях, реализующих основные профессиональные
образовательные программы высшего образования
по направлениям подготовки специалитета
31.05.01 «Лечебное дело», 31.05.02 «Педиатрия»*

Регистрационный номер рецензии 638 ЭКУ от 21 марта 2019 года



МОСКВА
2019

ББК 58.75
075

Рецензенты:

Д.Ю. Бутко – зав. кафедрой медицинской реабилитации и спортивной медицины ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, профессор, доктор мед. наук

А.Н. Шкробко – зав. кафедрой лечебной физкультуры и врачебного контроля, проректор по учебной работе ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава России, профессор, доктор мед. наук

Под ред. *Э.Н. Безуглова и Е.Е. Ачкасова*
Художник *Ф.Е. Барбышев*

075 Основы антидопингового обеспечения спорта / Коллектив авторов. – М.: Человек, 2019. – 288 с., ил.

ISBN 978-5-906132-29-1

В учебном пособии изложены история борьбы с допингом, структура антидопингового обеспечения и его нормативно-правовое регулирование. Понятие допинга рассмотрено с точки зрения нарушения антидопинговых правил. Представлены сведения о распространенности допинга в различных видах спорта, запрещенных в спорте субстанциях и методах и получении разрешения на их терапевтическое использование, роли биологических активных добавок в структуре нарушений антидопинговых правил, вреде допинга здоровью человека, процедуре допинг-контроля и его особенностях у лиц с инвалидностью и несовершеннолетних, способах фальсификации допинг-проб и методах борьбы с ними, санкциях за нарушение антидопинговых правил, биологическом паспорте спортсмена и системе АДАМС. Приведены адреса сайтов, содержащих информацию по проблеме борьбы с допингом. Усвоению материала способствуют вопросы для самоконтроля и тестовые задания.

Учебное пособие предназначено для студентов медицинских образовательных учреждений высшего образования, может быть полезно клиническим ординаторам, обучающимся по специальности «Лечебная физкультура и спортивная медицина», спортивным врачам и врачам смежных специальностей, студентам физкультурных вузов, тренерам и иным специалистам в области физической культуры и спорта.

ББК 58.75

ISBN 978-5-906132-29-1

© Издательство «Человек»,
оформление, издание, 2019

ПОД РЕДАКЦИЕЙ
Э. Н. Безуглова и Е. Е. Ачкасова



АВТОРЫ:

АЧКАСОВ Евгений Евгеньевич – заведующий кафедрой спортивной медицины и медицинской реабилитации, директор Клиники медицинской реабилитации, профессор кафедры госпитальной хирургии лечебного факультета Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), профессор, доктор медицинских наук, Лауреат премии Президента РФ в области науки и инноваций, заместитель председателя медицинского комитета Российского футбольного союза, главный редактор журнала «Спортивная медицина: наука и практика»

БЕЗУГЛОВ Эдуард Николаевич – ассистент кафедры спортивной медицины и медицинской реабилитации Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), главный врач национальной сборной команды России по футболу, председатель медицинского комитета Российского футбольного союза

ВЕСЕЛОВА Людмила Валерьевна – доцент кафедры спортивной медицины и медицинской реабилитации Первого МГМУ им. И. М. Сеченова (Сеченовский Университет), кандидат медицинских наук

ЗУЕВА Анастасия Владимировна – старший лаборант кафедры спортивной медицины и медицинской реабилитации Первого МГМУ им. И. М. Сеченова (Сеченовский Университет), врач по спортивной медицине клиники «Smart Recovery»

КОНЕВА Елизавета Сергеевна – профессор кафедры спортивной медицины и медицинской реабилитации лечебного факультета Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), доктор медицинских наук

СОДЕРЖАНИЕ

Список сокращений	8
Введение	10
ГЛАВА 1. История допинга и борьбы с ним	13
Вопросы для самоконтроля	31
ГЛАВА 2. Структура антидопингового обеспечения в мире и России.	32
2.1. Всемирное антидопинговое агентство (ВАДА)	34
2.2. Международные олимпийский и паралимпийский комитеты	39
2.3. Международные спортивные федерации	40
2.4. Национальные и региональные антидопинговые организации	42
2.5. Российское антидопинговое агентство «РУСАДА»	43
2.6. Аккредитованные ВАДА лаборатории	46
Вопросы для самоконтроля	48
ГЛАВА 3. Нормативно-правовое регулирование антидопингового обеспечения спорта	49
3.1. Всемирная антидопинговая программа	49
3.2. Международные нормативно-правовые акты	50
3.2.1. Всемирный антидопинговый кодекс	51
3.2.2. Международная конвенция ЮНЕСКО о борьбе с допингом в спорте	54
3.2.3. Международные стандарты ВАДА	55
3.2.4. Медицинский кодекс олимпийского движения	57
3.3. Российские нормативно-правовые акты	58
3.3.1. Общероссийские антидопинговые правила	59
3.3.2. Федеральный закон от 04.12.2007 № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации»	59
3.3.3. Трудовой кодекс РФ	67
3.3.4. Уголовный кодекс РФ	68
3.3.5. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях	74
3.3.6. Кодекс по этике, конфликту интересов и борьбе с коррупцией ассоциации Российское антидопинговое агентство «РУСАДА»	76
Вопросы для самоконтроля	76

ГЛАВА 4. Определение допинга и нарушение антидопинговых правил	78
Вопросы для самоконтроля	82
ГЛАВА 5. Распространенность допинга в различных видах спорта	84
Вопросы для самоконтроля	88
ГЛАВА 6. Запрещенные в спорте субстанции и методы	89
6.1. Анализируемые биологические среды	92
6.2. Классы субстанций и методов, запрещенных в спорте	92
6.3. Субстанции и методы, запрещенные все время	93
6.3.1. Субстанции, запрещенные все время	93
6.3.2. Методы, запрещенные все время	100
6.4. Субстанции, запрещенные только в соревновательный период	103
6.5. Субстанции, запрещенные в отдельных видах спорта	106
6.6. Субстанции, находящиеся под мониторингом	107
6.7. Запрещенные субстанции у лошадей в конном спорте	108
Вопросы для самоконтроля	110
ГЛАВА 7. Биологические активные добавки в структуре нарушений антидопинговых правил	113
Вопросы для самоконтроля	116
ГЛАВА 8. Разрешение на терапевтическое использование (ТИ) запрещенных субстанций и методов	116
8.1. Международный стандарт по терапевтическому использованию	117
8.2. Комитет по терапевтическому использованию	117
8.3. Показания к оформлению разрешения на ТИ	118
8.4. Критерии получения разрешения на ТИ	118
8.5. Процедура подачи запроса на ТИ	119
8.6. Документация, необходимая для оформления ТИ	121
8.7. Ретроактивное ТИ	122
8.8. Процедура выдачи разрешения на ТИ	123
8.9. Действия спортсмена, отобранного для допинг-контроля, имеющего разрешение на ТИ	124
8.10. Смена уровня выступлений спортсмена	125
8.11. Статистика по терапевтическому использованию в мире	126
8.12. Статистика по терапевтическому использованию в России	129
Вопросы для самоконтроля	130
ГЛАВА 9. Вред допинга здоровью человека	132
9.1. Анаболические андрогенные стероиды	134

9.2. Бета-блокаторы	140
9.3. Бета-2-агонисты	141
9.4. Глюкокортикоиды	142
9.5. Гонадотропины	148
9.6. Гормон роста	150
9.7. Диуретики	153
9.8. Инсулин	154
9.9. Каннабиноиды	155
9.10. Наркотики (опиоидные анальгетики)	156
9.11. Стимуляторы	157
9.12. Эритропоэтин	159
9.13. Аутогемотрансфузия (кровяной допинг)	161
9.14. Генный допинг	169
Вопросы для самоконтроля	170
ГЛАВА 10. Допинг-контроль	172
10.1. Организация допинг-контроля	172
10.2. Обязанности и права спортсмена	175
10.3. Прибытие спортсмена на пункт допинг-контроля	178
10.4. Процедура сдачи мочи	179
10.4.1. Стандартная процедура сдачи мочи	179
10.4.2. Особенности процедуры сдачи мочи у лиц с инвалидностью	183
10.4.3. Особенности процедуры сдачи мочи у несовершеннолетних	183
10.5. Процедура сдачи крови	184
10.6. Порядок исследования допинг-проб в лаборатории	185
10.7. Алгоритм действий при неблагоприятном результате допинг-пробы	186
10.8. Организация работы пункта допинг-контроля	187
10.9. Допинг-контроль при возвращении в спорт после ухода из спорта	189
Вопросы для самоконтроля	189
ГЛАВА 11. Способы фальсификации допинг-проб и методы борьбы с ними	191
Вопросы для самоконтроля	194
ГЛАВА 12. Санкции за нарушение антидопинговых правил	195
12.1. Меры дисциплинарного характера относительно спортсмена	195
12.1.1. Виды санкций	195
12.1.2. Санкции к отдельным лицам (спортсменам)	197
12.1.3. Последствия для командных видов спорта	200
12.1.4. Сокращение срока дисквалификации	200
12.1.5. Санкции к персоналу спортсмена	202
12.1.6. Права спортсменов при обнаружении в пробе запрещенной субстанции	206
12.2. Административная ответственность тренеров и специалистов по спортивной медицине	206
12.3. Уголовная ответственность	207
Вопросы для самоконтроля	208
ГЛАВА 13. Биологический паспорт спортсмена	209
13.1. Алгоритм действий при выявлении аномальных показателей в биологическом паспорте спортсмена	219
13.2. Гематологический паспорт спортсмена	222
13.3. Стероидный паспорт спортсмена	226
13.4. Эндокринологический паспорт спортсмена	229
Вопросы для самоконтроля	230
ГЛАВА 14. Система АДАМС	231
Вопросы для самоконтроля	235
ГЛАВА 15. Громкие скандалы в спорте, связанные с применением допинга	236
15.1. Признание Лэнса Армстронга	236
15.2. «Сеульский провал» Бена Джонсона	237
15.3. Скандал с лабораторией BALCO и Мэрион Джонс	238
15.4. «Операция Пуэрто»	239
15.5. Скандал с Московской антидопинговой лабораторией и Григорием Родченковым	240
15.6. Спорт на крови – позор в прямом эфире	241
Вопросы для самоконтроля	243
ГЛАВА 16. Мифы о спортивной медицине	244
Приложение 1. Форма для подачи запроса на терапевтическое использование	246
Приложение 2. Рекомендации медицинского комитета Российского футбольного союза по лекарственному оснащению медицинских служб футбольных клубов	250
Приложение 3. Адреса актуальных сайтов и наименование мобильных приложений по проблеме борьбы с допингом	252
Тестовые задания	253
Ответы на тестовые задания	286
Рекомендуемая литература	287

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АДАМС – система антидопингового администрирования и менеджмента (ADAMS – Anti-Doping Administration & Management System)

АКТГ – адренокортикотропный гормон

АСС – анаболические андрогенные стероиды

БАД – биологически активные добавки

БПС – биологический паспорт спортсмена

ВАДА – Всемирное антидопинговое агентство (WADA – World Anti-Doping Agency).

ВАК – Всемирный антидопинговый кодекс (WADC – World Anti-Doping Code)

ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения

ВФЛА – Всероссийская федерация легкой атлетики

ГКС – глюкокортикостероиды

ГПС – гематологический паспорт спортсмена

ДАК – дисциплинарный антидопинговый комитет

ДНК – дезоксирибонуклеиновая кислота

ИААФ – Международная федерация легкой атлетики (IAAF – International Association of Athletics Federations)

ИДК – инспектор допинг-контроля

КоАП – Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях

КТИ – Комитет по терапевтическому использованию

ЛГ – лютеинизирующий гормон

ЛПВП – липопротеиды высокой плотности

ЛПНП – липопротеиды низкой плотности

МОК – Международный олимпийский комитет

МПК – Международный паралимпийский комитет

МСТИ – Международный стандарт по терапевтическому использованию

МСФ – международная спортивная федерация

НАДО – национальная антидопинговая организация

ООН – Организация Объединенных Наций

РАДО – региональная антидопинговая организация

РУСАДА – Российское антидопинговое агентство

СПИД – синдром приобретенного иммунодефицита

СПС – стероидный паспорт спортсмена

СТГ – соматотропный гормон

ТГК – тетрагидроканнабинол

ТИ – терапевтическое использование

УК РФ – Уголовный кодекс Российской Федерации

ХГ – хорионический гонадотропин

ХОБЛ – хроническая обструктивная болезнь легких

ХПН – хроническая почечная недостаточность

ХСН – хроническая сердечная недостаточность

ЦНС – центральная нервная система

ЭПО – эритропоэтин

ЭПС – эндокринологический паспорт спортсмена

ЮКАД – Антидопинговое агентство Великобритании (UKAD – UK Anti-Doping; United Kingdom Anti-Doping Agency)

ЮНЕСКО – Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (UNESCO – The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)

FEI – Fédération Equestre Internationale (Международная федерация конного спорта)

IDTM – International Doping Tests & Management (независимая коммерческая организация, осуществляющая по заказу различных антидопинговых и спортивных организаций забор допинг-проб и их транспортировку в аккредитованные лаборатории)

PWC – Professional Worldwide Controls (независимая коммерческая организация, осуществляющая по заказу различных антидопинговых и спортивных организаций забор допинг-проб и их транспортировку в аккредитованные лаборатории)

CAS – Court of Arbitration for Sport (Международный спортивный арбитражный суд)

ВВЕДЕНИЕ

История развития спорта неразрывно связана с поиском методов повышения спортивной работоспособности, силы, выносливости, повышения спортивного результата. В то же время регулярно обновляются мировые рекорды, а современные спортивные результаты еще несколько десятилетий тому назад казались недостижимыми. Немаловажную роль в спортивных победах играет прогресс в технологиях медико-биологического обеспечения спорта и, в частности, использование фармакологических препаратов и продуктов спортивного питания.

К сожалению, борьба за минуты, секунды, доли секунд и призовые места часто носит совсем не спортивный характер и сопряжена с употреблением допинга, а ценой ее становится не только здоровье, но и жизнь спортсмена. История применения сильнодействующих фармакологических препаратов в спорте знает много человеческих трагедий – стоит вспомнить датского велосипедиста Кнута Йенссена и английского велогонщика Томми Симпсона, погибших на дистанции, в крови которых были обнаружены психоактивные вещества – амфетамины, или потерянное здоровье целого поколения восточногерманских спортсменов вследствие существовавшей системы принудительного применения допинга, включая анаболические андрогенные стероиды, в Германской Демократической Республике во второй половине XX века.

Тяжелые физические нагрузки в современном спорте на пределе человеческих возможностей требуют применения восстановительных мероприятий, применения витаминных комплексов, специализированного спортивного питания и т. д. Но применение средств поддержки и восстановления организма спортсмена, включая фармакологические, должно быть научно обоснованным, безвредным для здоровья и индивидуально подобранным спортивным врачом

с учетом тренировочных и соревновательных нагрузок. Важным аспектом формирования программ медико-биологической поддержки спортсмена является соблюдение антидопинговых правил.

Всемирная антидопинговая программа, реализуемая Всемирным антидопинговым агентством (ВАДА; WADA – World Anti-Doping Agency), направлена на создание условий для честной спортивной борьбы без использования веществ и методов, способных не только улучшить спортивный результат, но и нанести вред здоровью спортсмена, отраженных в специальном документе – Запрещенном списке субстанций и методов. Основным документом ВАДА является Всемирный антидопинговый кодекс (WADC – World Anti-Doping Code), обязательный к исполнению спортивным международным сообществом.

Помимо вышеуказанных документов борьба с допингом регулируется рядом международных и национальных нормативно-правовых актов. Знание антидопингового законодательства и ответственности за его нарушение необходимо не только спортсменам и тренерам, но и врачам спортивных команд.

Знание основ антидопингового законодательства и списка запрещенных в спорте субстанций и методов является обязательным для врачей всех клинических специальностей, поскольку назначение пациенту, являющемуся спортсменом, запрещенного в спорте лекарственного препарата и метода может оказаться причиной положительного допинг-теста, разрушенной спортивной карьеры, нереализованных стремлений и мечтаний спортсмена.

Кроме этого, актуальна проблема борьбы с допингом среди непрофессиональных спортсменов, особенно бодибилдеров, распространения анаболических стероидов и иных сильнодействующих веществ среди молодежи, что представляет угрозу здоровью нации в целом.

Важно помнить, что за нарушение антидопинговых правил дисциплинарная ответственность предусмотрена не только для спортсменов, но и для персонала спортсмена, включая врача, вплоть до пожизненной дисквалификации, т. е. отстранения от работы со спортсменами. Помимо этого, в российском законодательстве предусмотрена уголовная ответственность специалистов по спортивной медицине за склонение спортсмена к использованию и за использование в отношении его субстанций и методов, запрещенных в спорте.

Образно о важности антидопингового контроля в спорте высказывался вице-президент Континентальной хоккейной лиги по спортивной медицине, руководитель Комиссии по медицине, антидопингу и функциональной классификации спортсменов Паралимпийского комитета России Игорь Медведев: «С какой скоростью вы поедете по шоссе, если там нет ни одного гаишника? А если они на каждом перекрестке? Человек по-другому ведет себя, когда есть ограничения. Футболист задумается, принимать ли ему препарат, если будет знать, что может пропустить год: ведь это для него трагедия».

Включение курса по антидопинговому обеспечению спорта в образовательные программы студентов медицинских вузов является важным элементом глобальной программы по предотвращению распространения допинга и позволит сохранить карьеру, жизнь и здоровье многим спортсменам.

ГЛАВА 1. ИСТОРИЯ ДОПИНГА И БОРЬБЫ С НИМ

Современный профессиональный спорт – это физически и психологически истязующее состязание генетически одаренных спортсменов. Зачастую победителя от проигравшего отделяют сотые доли секунд, которые и являются по большому счету мерилем успешности десятилетий тяжелого ежедневного труда самих спортсменов и их тренеров.

Победителю достается все: и слава, и призовые деньги, и место в истории, поэтому неудивительно, что всегда найдутся люди, которые готовы даже ценой здоровья и обмана соперников достичь пьедестала.

ПРОИСХОЖДЕНИЕ СЛОВА «ДОПИНГ»

«Словарь иностранных слов, вошедших в состав русского языка» от 1910 года определяет допинг как «лекарственное средство для взбадривания призовых лошадей».

*«Словарь иностранных слов» от 2006 года сообщает, что в своем нынешнем виде слово допинг произошло от английского *dope* – «давать наркотик» и определяет его как средство, искусственно взбадривающее организм; используемое преимущественно перед спортивными состязаниями (первоначально в конном спорте).*

*Происхождение слова «*dope*» большинство лингвистов связывают со словом «*dop*», которое на диалекте народности банту означает наркотический напиток, применяемый при религиозных обрядах. В английском же языке это слово, несколько видоизменяясь, появилось в 1889 году – так называли микстуру (в ее состав входил и опиум), которую давали лошадям на скачках.*

В последние два десятилетия борьба с применением запрещенных субстанций и методов значительно активизировалась, а с введением системы биологических паспортов, системы АДАМС (система

антидопингового администрирования и менеджмента; ADAMS – Anti-Doping Administration & Management System), постоянного расширения Запрещенного списка субстанций и методов ВАДА и резкого ужесточения санкций нарушать антидопинговые правила становится все сложнее.

Однако так было далеко не всегда – допинг-контроль на крупных соревнованиях появился только в 70-х годах XX века, а до этого времени прием стимуляторов и средств анаболической направленности был практически неконтролируемым и оставался только на совести самих спортсменов и его персонала.

И хотя формально официального запрета на их применение многие века не было, каждому понятно, что стимуляция функций организма точно не подходит под определение чистого спорта и противоречит духу спорта.

Но проблема применения допинга имеет историю такую же, как и история самих спортивных соревнований, и в этой главе будет она будет освещена начиная с древних Олимпийских игр (рис. 1.1).



Рис. 1.1. Олимпийские игры Древней Греции.

На первых Олимпиадах не разрешалось предварительно договариваться о результатах и играть в поддавки. Другие же способы получения преимущества не осуждались. Олимпийцы пили специальные настои трав в вине, принимали галлюциногены, а также употребляли мясо, которое в древней Греции ели далеко не каждый день, и особенно налегали на сердца и тестикулы животных. Боксеры и борцы в те времена ушли еще дальше: незадолго до схваток они ели мухоморы, поскольку считалось, что они повышали их реакцию.

«Победа была всем! Если они считали, что им поможет рог носорога, то они его растирали в пудру и принимали с вином».

Уильям Блейк Тиррел, автор книги

«Запах пота: Греческие атлеты, Олимпийские игры и культура»

Римские гладиаторы тоже не брезговали галлюциногенами и употребляли стрихнин, который в малых дозах оказывает стимулирующий эффект. Допинга не избежали даже лошади, принимавшие участие в гонках колесниц: их поили слабоалкогольным медом, чтобы они бежали еще быстрее.

В средние века викинги перед битвой употребляли настой мухомора и некоторых других психотропных грибов, что повышало их агрессивность, уменьшало чувствительность к боли и утомление.

В XV веке в Южной Америке в Империи инков (территория современного государства Перу) выращивали кокаиновый куст (коку), листья которого жевали для улучшения самочувствия и выносливости, а также для уменьшения усталости и чувства голода.

Активное применение стимулирующих препаратов в спорте началось в конце XIX века. Широкое распространение в конце XIX века в Европе и Америке получил напиток из вина бордо с листьями коки («вино Мариани»), которое так и называлось – «вино для атлетов». Его употребляли французские велосипедисты, а их бельгийские коллеги во время заездов сосали кусочки сахара, вымоченного в эфире.

САМЫЕ НЕВЕРОЯТНЫЕ ДОПИНГИ В ИСТОРИИ СПОРТА

Копыта осла – применялись в Древнем Египте в толченом виде.

Сперма морских свинок – вытяжка из яичек морских свинок и собак была предшественницей гормональных стимуляторов.

Сахар, вымоченный в эфире, – во второй половине XIX века считался прекрасным стимулирующим средством, особенно в смеси с нитроглицерином и кокаином.

Галлюциногенные грибы – ими увлекались викинги и древние олимпийцы.

В те годы кокаин был очень популярен, потому что помогал бороться с усталостью и заглушал чувство голода, вызванное активными физическими упражнениями. В начале XX века часто встречался

допинг, состоявший из смеси стрихнина, героина, кокаина и кофеина – причем каждый спортсмен устанавливал личную пропорцию.

Возрождение олимпийского движения в 1896 году привело и к возвращению допинга в спорт.

Много лет в качестве одной из первых известных жертв допинга считали английского велогонщика Артура Линтона (рис. 1.2) – якобы умершего в 1886 году через шесть недель после победы в 28-летнем возрасте в 600-километровой велогонке Бордо – Париж. На самом же деле англичанин прожил после этой гонки еще много лет и умер точно не из-за злоупотребления допингом. Но необходимо отметить, что Линтон действительно применял во время велогонки коктейль из кофеина и эфира. В то время именно эта смесь считалась лучшим средством для победы – позже ее использовали некоторые участники первых Олимпиад.

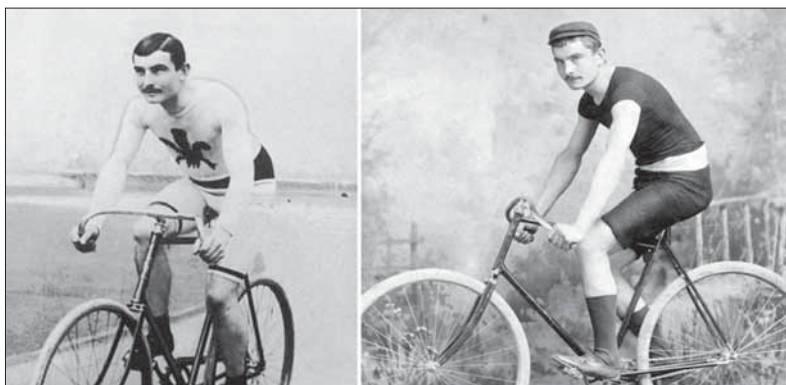


Рис. 1.2. Английский велогонщик Артур Линтон, победитель 600-километровой велогонки Бордо – Париж в 1886 году

Еще одна известная история, тесно связанная с допингом, произошла на III летних Олимпийских играх 1904 года в Сент-Луисе (США), когда американский марафонец Томас Хикс пришел к финишу вторым (рис. 1.3). Во время тяжелейшего марафонского забега на 42 км он применял смесь бренди и сырого яйца, а его тренер Шарль Люк сделал ему дважды инъекции стрихнина в ситуациях, когда его подопечный терял сознание. Вот как комментировали тот забег Шаль Люк: «За семь миль до финиша Хикс упал в обморок. Тогда я решил сделать ему инъекцию – я ввел ему один миллиграмм сульфата стрихнина и дал запить глотком французского коньяка.



Рис. 1.3. Американский легкоатлет Томас Хикс, чемпион летних Олимпийских игр 1904 года в марафоне

Он побегал дальше, но за четыре мили до финиша мне пришлось прибегнуть к повторной инъекции, после чего он походкой, более или менее похожей на бег, кое-как закончил дистанцию».

После забега спортсмена сразу доставили в больницу. Позже стало известно, что пришедший первым Фред Лорц около 20 км проехал на автомобиле и был дисквалифицирован. Таким образом, Том Хикс был объявлен олимпийским чемпионом. Но эта победа стала для американца последней – больше в Олимпийских играх он участия не принимал.

В начале XX века смесь стрихнина, героина, кокаина и кофеина широко применялась как спортсменами, так и их тренерами, причем каждый из них разрабатывал свою собственную уникальную формулу. Британцы же баловались «спидболом» – смесью героина и кокаина. К кокаину питали страсть и боксеры, многие из которых натирались специальным маслом на основе этого наркотика... Эта практика была широко распространена вплоть до 1920-х годов, когда героин и кокаин стали отпускать исключительно по рецептам.

ВАЖНЫЕ ДАТЫ В ИСТОРИИ БОРЬБЫ С ДОПИНГОМ В XX–XXI ВВ.

1928 г. – Международная федерация легкой атлетики запретила использование допинга.

1959 г. – Создание первой антидопинговой комиссии во Франции.

1967 г. – Борьбу с применением запрещенных средств возглавил Международный олимпийский комитет (МОК) – была создана медицинская комиссия МОК.

1968 г. – Первые тестирования на Олимпийских играх (Гренобль, Франция; Мехико, Мексика).

1989 г. – Подписание государствами-членами Совета Европы Конвенции против применения допинга: единственного документа, имеющего юридическую силу.

1998 г. – Крупный допинговый скандал на велосипедной гонке «Тур де Франс».

1999 г. – Первая Всемирная конференция по допингу в спорте (Лозанна, Швейцария): итогом работы стала декларация, призывающая к созданию Всемирного антидопингового агентства (ВАДА).

1999 г. – Создание Всемирного антидопингового агентства (ВАДА).

2003 г. – ВАДА разработало антидопинговые правила, которые являются обязательными для всех спортсменов.

2005 г. – Принятие Международной конвенции ЮНЕСКО о борьбе с допингом в спорте, обязывающей подписавшие ее государства выполнять антидопинговые правила.

В 1928 году произошло знаменательное событие – Международная федерация легкой атлетики (ИААФ; IAAF – International Association of Athletics Federations) стала первой организацией, которая официально ввела запрет на допинг. Но тесты на допинг в то время еще не проводили.

В 1928 году в свод правил федерации были включены следующие положения: «Допингом является использование любого стимулятора, который не является обычным средством для улучшения показателей в легкоатлетических соревнованиях выше среднего. Любой человек, сознательно принимающий или помогающий принимать вышеупомянутые препараты, будет исключен из любого соревнования, на которое распространяются эти правила, или отстранен от дальнейшего участия в состязаниях легкоатлетов-любителей, проводимых под юрисдикцией данной федерации». Естественно, что тогда никаких анализов после соревнований не брали, но даже такой запрет сыграл определенную положительную роль.

27 мая 1935 года профессор фармакологии из Амстердама Эрнст Лакер (E. Laqueur), переработав огромное количество семенников быков, получил гормон, названный тестостероном, и опубликовал работу «О мужском гормоне в кристаллической форме, полученном из яичек».

В том же 1935 году немецкий биохимик, профессор Адольф Бутенандт (A. Butenandt) (рис. 1.4), ранее выделивший из мочи человека андростерон и дегидроэпиандростерон, синтезировал экзогенный тестостерон из холестерина. 24 августа 1935 года он

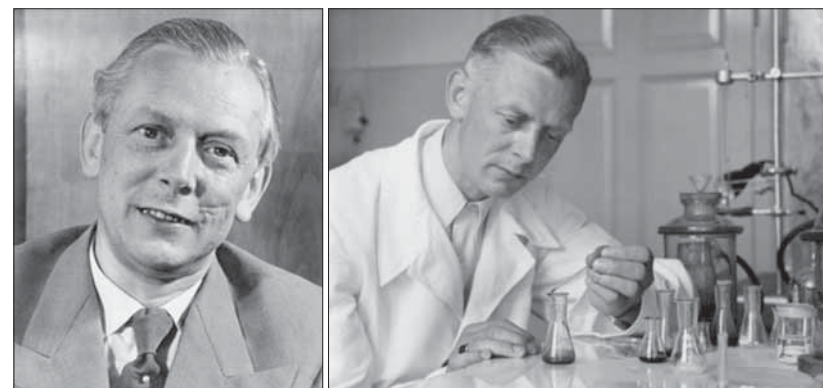


Рис. 1.4. Немецкий биохимик, профессор Адольф Бутенандт – лауреат Нобелевской премии по химии 1939 года за открытие метода синтеза тестостерона из холестерина

отправил описание этого процесса и саму структуру тестостерона в немецкий журнал физиологической химии. Всего лишь неделю спустя в швейцарский журнал химии поступило сообщение от швейцарского химика, профессора Леопольда Ружичка (L. Ružička) (рис. 1.5), работавшего в Цюрихе, о получении патента на способ производства тестостерона из холестерина. В 1939 году Ружичка и Бутенандт получают Нобелевскую премию по химии за открытие метода синтеза тестостерона из холестерина.

Таким образом, 1935 год, когда был создан инъекционный тестостерон, можно считать началом эры экзогенных андрогенов.



Рис. 1.5. Швейцарский химик, профессор Леопольд Ружичка – лауреат Нобелевской премии по химии 1939 года за открытие метода синтеза тестостерона из холестерина

Сначала используемый нацистскими докторами для повышения агрессивности у солдат, чуть позже тестостерон уверенно вошел в спорт вместе с атлетами Германии в 1936 году на Берлинской Олимпиаде, а затем, уже после окончания Второй мировой войны, активно использовался при подготовке сборной СССР для участия в Олимпийских играх 1952 года.

Победа советской сборной стала совершенно неожиданной для соперников. Впрочем, очень скоро выяснилось, что у столь эффективного в спорте, как поначалу казалось, средства существуют достаточно серьезные побочные эффекты. В ведущих фармакологических лабораториях и институтах начались поиски решения этой проблемы.

После Второй мировой войны широкое распространение получили амфетамины, стимулирующие функцию нервной системы, которые и стали очень популярными вплоть до 70-х годов XX века.

Изначально их стали использовать армии США, Британии, а также Германии и Японии, снабжавшие ими своих солдат во время Второй мировой войны.

Амфетамины под кодовыми названиями «labomba» у итальянских велосипедистов и «atoom» – у голландских помогали справляться с усталостью от тяжелых физических тренировок. В велоспорте распространение амфетаминов было наибольшим, соответственно и жертв их злоупотребления в нем было больше всего.

В 1952 году во время на зимних Олимпийских играх в Осло (Норвегия) газеты сообщали, что после соревнований конькобежцев в раздевалке были найдены ампулы и шприцы со следами амфетаминов.

В 1955 году на велогонке «Тур де Франс» французский велогонщик Жан Малаяк потерял сознание, а в крови спортсмена были обнаружены несколько разных допингов.

В 1958 году произошло знаковое для профессионального спорта того времени событие – американский врач Джон Восли Зиглер (рис. 1.6) разработал первый анаболический стероид – метандростенолон (торговое название «Дианабол»), обладающий выраженными анаболическими свойствами и уменьшенным андрогенным эффектом.

Сначала Зиглер опробовал на себе и американских тяжелоатлетах (рис. 1.7) тестостерон – мышечная масса стала быстро увеличиваться, но одновременно появились и побочные эффекты. Тогда Зиглер задался целью синтезировать вещество, которое бы оказывало

такое же положительное действие, как и тестостерон, но не имело бы побочных эффектов. Так появился первый анаболический стероид, применение которого было одобрено FDA – Управлением по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США. Позднее Зиглер очень сожалел о своем открытии: «Я бы хотел полностью переписать эту главу моей жизни».

Уже к началу 1960-х дианабол получил широкое распространение в Национальной футбольной лиге (профессиональная лига американского футбола в США). Тренеры заполняли дианаболом салатницы, называя это «завтраком чемпионов», а спортсмены горстями ели эти таблетки, заедая хлебom.

Применение спортсменами различных стимулирующих препаратов на Олимпийских играх в 1950–1960-е годы стало еще более частым, чем в начале века. На зимних Олимпийских играх 1952 года были отмечены случаи использования фенамина конькобежцами, которым потребовалась медицинская помощь.



Рис. 1.6. Джон Восли Зиглер – создатель первого синтетического анаболического стероида дианабола (метандростенолона)



Рис. 1.7. Команда американских тяжелоатлетов, с которой работал врач Джон Восли Зиглер, разработавший первый анаболический стероид – дианабол

На Играх XVI Олимпиады в Мельбурне (1956 г.) аналогичный случай произошел с велосипедистами.

Но только после гибели во время соревнований по велосипедному спорту на Играх XVII Олимпиады (Рим, 1960 г.) в результате применения фенамина датского гонщика Кнуда Йенссена Международный олимпийский комитет начал активную борьбу с допингом – это событие считается началом современной борьбы с допингом.

Первая жертва допинга – 23-летний датский велосипедист Кнуд Йенссен, погибший 26 августа 1960 года во время 100-километровой гонки на Олимпиаде в Риме (Италия) (рис. 1.8). Гонка проходила при экстремально высокой температуре, и уже в самом ее конце Кнуд потерял сознание из-за солнечного удара, упал и, ударившись об асфальт, получил открытую черепно-мозговую травму. Через несколько часов он умер. Температура воздуха во время гонки достигала 42°C. На вскрытии были обнаружены в крови большие дозы амфетаминов, и смерть была привязана к их злоупотреблению.



Рис. 1.8. Первая жертва допинга – датский велосипедист Кнуд Йенссен, 26 августа 1960 года

Однако еще до этого, в 1960 году, проблема применения допинга привлекла внимание Совета Европы: 21 западноевропейская страна приняла резолюцию против использования в спорте допинговых субстанций.

В 1963 году Совет Европы создал специальный комитет по борьбе с допингом. В эти же годы начало проводиться тестирование спортсменов на применение стимуляторов, бета-адреноблокаторов и наркотических веществ. Однако несовершенство методов контроля позволяло спортсменам обходить тестирование или искажать его результаты.

Знаменательное событие в истории допинга произошло на Международном конгрессе по спортивной медицине, проходившем

в 1965 году в Страсбурге (Франция). На нем было сформулировано, что допинг – это введение в организм человека любым путем вещества, чуждого этому организму, или какой-либо физиологической субстанции в ненормальном количестве, или введение какого-либо вещества неестественным путем, для того чтобы искусственно и нечестным путем повысить результат спортсмена во время выступления в соревнованиях.

Изначально в определение понятия «допинг» включили различные меры психологического воздействия, направленные на повышение спортивных результатов. Упоминание о специальных психологических мероприятиях было сделано в связи с фактами гипнотического воздействия на австралийских пловцов и английских футболистов перед соревнованиями. Однако в связи с невозможностью представить точные доказательства применения гипноза эта фраза вскоре была исключена из текста определения понятия «допинг».

В 1966 году Международные Федерации велосипедного спорта и футбола были первыми федерациями, которые официально ввели пробы на допинг при проведении своих чемпионатов мира.

В 1967 году Международный олимпийский комитет (МОК) учредил Медицинскую комиссию, принял определение допинга, утвердил первый список запрещенных препаратов и ввел обязательный допинг-контроль на международных соревнованиях. В запрещенный список тогда включили только наркотические анальгетики и стимуляторы, включая алкоголь.

Первоначальная цель учреждения Медицинской комиссии МОК как антидопинговой структуры была быстро расширена, охватив три фундаментальных принципа, актуальных по настоящее время:

- защита здоровья спортсменов;
- соблюдение медицинской и спортивной этики;
- равенство всех соревнующихся спортсменов.

В 1968 году на X зимних Олимпийских играх в Гренобле (Франция) и на Играх XIX Олимпиады в Мехико (Мексика) Медицинская комиссия МОК впервые осуществила широкий антидопинговый контроль, в ходе которого проверку на предмет выявления применения стимуляторов и наркотических веществ прошли более 750 спортсменов. Первым спортсменом, сдавший положительную допинг-пробу на Олимпиадах, был шведский пятиборец, бронзовый призер Ханс-Гуннар Лильенвалл, который выпил перед

соревнованиями две кружки пива, которые и стали причиной провального теста – в его крови был обнаружен алкоголь.

Ужесточение допинг-контроля на этих Играх в определенной мере было стимулировано смертью во время велогонки «Тур де Франс» в 1967 году английского гонщика Томми Симпсона (рис. 1.9), злоупотреблявшего стимуляторами. Амфетамины с кофеем – таким был состав средства, которым подбадривал себя Томми Симпсон. В 1967 году во время гонки «Тур де Франс» на одном из самых тяжелых этапов его организм не выдержал и он погиб прямо под прицелом видеокамер. О точной причине смерти говорить в настоящее время сложно, но на вскрытии были обнаружены амфетамины, метамфетамин и алкоголь.



Рис. 1.9. Английский велогонщик Томми Симпсон во время велогонки «Тур де Франс» в 1967 г. Ему приписывают фразу: «Если смертельная доза – десять таблеток, то я приму девять»

В 1971 году Комитет по физической культуре и спорту СССР принял решение о введении антидопингового контроля в стране и утвердил соответствующее Положение. За последующие 30 лет проблема допинга в спорте не только не была снята, но и стала одной из важнейших в спортивной медицине.

В 1972 году на Играх XX Олимпиады в Мюнхене (Германия) тестирование спортсменов с целью выявления применения ими запрещенных препаратов приобрело характер широкомасштабной акции. Пробы были взяты более чем у 2 тысяч участников Игр. Семь проб дали положительный результат. Все спортсмены, в том числе четверо медалистов, были дисквалифицированы.

В 1970–1980-х годах особую популярность приобрели анаболические андрогенные стероиды (АСС), когда было доказано, что

они являются эффективным средством стимуляции возможностей системы энергообеспечения организма, активизации восстановительных реакций после больших тренировочных и соревновательных нагрузок. Это привело к внедрению АСС в практику подготовки велосипедистов, пловцов, гребцов, конькобежцев и др. Распространение препаратов этого класса стимулировалось тем, что именно в этот период в подавляющем большинстве видов спорта появилась тенденция к резкой интенсификации тренировочного процесса, и очень многие победы на Олимпийских играх и чемпионатах мира, как и немало установленных феноменальных мировых рекордов, имели «анаболическое» происхождение.

Методы, позволяющие выявлять использование спортсменами анаболических стероидов, были разработаны к середине 1970-х годов. В 1975 году МОК включил эти препараты в запрещенный список, так как в 1974 году был разработан метод определения стероидов в моче. К сожалению, включение анаболических стероидов в запрещенный список не решило проблемы, поскольку эти вещества уже очень глубоко проникли в спорт. Началась активная борьба между Медицинской комиссией МОК, стремящейся выявить нарушителей, и самими нарушителями, разрабатывающими способы ухода от допинг-контроля, использования различных средств, маскирующих применение анаболических стероидов.

В последующие годы большинство случаев применения анаболических стероидов было связано с двумя видами спорта – тяжелой атлетикой и легкой атлетикой. Именно в этих видах спорта они получили наибольшее распространение. Кроме того, анаболические стероиды нашли применение в ряде других видов спорта – плавании, гребле, велосипедном и конькобежном спорте.

В 1976 году на летних Олимпийских играх в Монреале (Канада) дисквалифицированы 12 спортсменов: у 7 выявлены в допинг-пробах стероиды, у 5 – стимуляторы.

В 1983 году на Панамериканских играх в Каракасе (Венесуэла) был применен новый способ определения стероидов в моче, в результате чего дисквалифицировали 19 спортсменов, при этом десятки атлетов отказались от участия в соревнованиях, чтобы избежать допинг-контроля.

Запрет на применение анаболических стероидов и жесткие наказания за их применение стимулировали поиск, синтез и внедрение в практику спорта в конце XX века других гормональных препаратов.

Довольно сложной оказалась проблема контроля на кровяной допинг, использование которого получило распространение в 1970–1980-х и последующих годах в видах спорта, связанных с проявлением выносливости. Экспериментально было установлено, что применение кровяного допинга (гемотрансфузия, аутогемотрансфузия) повышает содержание гемоглобина в крови, способствуя тем самым существенному увеличению возможностей кислород-транспортной системы и повышению выносливости спортсмена в условиях продолжительной работы.

В 1986 году, после введения МОК запрета на использование кровяного допинга в спорте, проблема еще более обострилась, во-первых, из-за отсутствия надежной системы контроля, а во-вторых, в связи с внедрением в спорт экзогенно вводимого эритропоэтина (ЭПО), который активно стимулировал эритропоэз. Введенный в 1990 году запрет на применения эритропоэтина проблемы не решил, так как не было надежных методов контроля за применением этого препарата, и он широко применялся в видах спорта, требующих проявления выносливости в работе аэробного характера, вплоть до 10-х годов XXI века, когда гематологический паспорт спортсмена снизил до минимума возможность незаметного использования любых стимуляторов эритропоэза элитными спортсменами.

В 1989 году Совет Европы принимает Конвенцию против применения допинга в спорте, где установлены общие нормы, в соответствии с которыми страны берут на себя обязательство предпринимать законодательные, финансовые и технические меры для борьбы с допингом на национальном и международном уровнях.

В конце 90-х годов XX века в связи с целым рядом политических событий (падение «железного» занавеса и объединение Германии) достоянием общественности стала информация о массовых злоупотреблениях запрещенными средствами спортсменами из Восточной Германии.

Немецкий историк Гизельхер Шпитцер, изучая государственную систему принудительного использования допинга в ГДР, нашел официальные документы, в которых фиксировали имена спортсменов, тренеров и врачей, а также дозы препаратов. Документы свидетельствуют, что с начала 70-х годов XX века в ГДР существовала программа принудительного допинга. За ее исполнение отвечал тренерский состав и партийные функционеры. Кроме того, за спортсменами следило более 3000 неофициальных сотрудников

Министерства государственной безопасности ГДР («Штази»). Жертвами программы принудительного использования допинга стали более 15 тысяч спортсменов. Анаболики и стимулирующие вещества атлеты получали под видом «поддерживающих препаратов».

В 1991 году международный обозреватель New York Times Майкл Яновский написал: «Невероятное превосходство женской сборной по плаванию из Восточной Германии на протяжении почти двух десятилетий, как оказалось, основывалось на систематическом применении анаболических стероидов, к которым прибегали в своей работе около 20 бывших тренеров».

Их признания стали самым убедительным доказательством того, что спортивное руководство их страны превратило допинг в ключевую часть программы подготовки элитных атлетов, что позволяло спортсменам из ГДР два десятилетия доминировать в плавании и многих легкоатлетических дисциплинах на международной арене.

Признания восточногерманских тренеров подтвердили то, что и так годами знали или подозревали тренеры и спортсмены из конкурирующих команд, несмотря на то, что ни один пловец из Восточной Германии ни разу не был наказан за применение допинга. Использование анаболических стероидов спортсменками с подросткового возраста нередко приводило к выраженной вирилизации. Известен случай, когда чемпионка Европы 1986 года в толкании ядра Хайди Кригер, будучи членом сборной команды ГДР по легкой атлетике, применяла анаболические стероиды, что впоследствии стало причиной смены ею пола в 1997 году. В ее честь названа медаль, присуждаемая людям, внесшим вклад в борьбу с применением допинга в спорте.

Международный олимпийский комитет и другие крупные мировые федерации спорта не наказывают спортсменов задним числом, без признания со стороны самого атлета – срок давности по допинговым делам составляет 10 лет. В результате спортсмены, замешанные в этом скандале, не потеряли ни свои медали, ни свои рекорды.

В 1994 году на летних Азиатских играх в Хиросиме (Япония) у 11 китайских спортсменок – членов сборной женской команды по плаванию в допинг-пробах были обнаружены анаболические стероиды. Вследствие этого сборная команда Китая была лишена 22 медалей, и это при том, что с начала 1990-х годов китайские спортсменки считались лидерами мирового плавания.

Одновременно с разработкой и совершенствованием системы антидопингового контроля и методов выявления запрещенных ве-

ществ в биологических жидкостях спортсмены использовали новые способы фальсификации и сокрытия факта употребления допинга.

В 1996 году на Олимпийских играх в Атланте (США) ирландская пловчиха Мишель Смит-де Брюин выиграла три золотых и одну бронзовую медаль, но через 2 года была дисквалифицирована на 4 года за фальсификацию допинг-пробы. В 1998 году в ее допинг-пробе (моча) было обнаружено большое содержание алкоголя – в дозах, смертельных для человека. Возникло подозрение, что, незаметно налив виски в образец мочи, спортсменка маскировала наличие в пробе запрещенного вещества. Апелляцию Смит рассматривали в международном спортивном арбитражном суде, однако в ходе слушаний были обнародованы результаты еще нескольких анализов 1997 и 1998 годов, которые показали наличие запрещенного стероида андростендиона. Арбитражный суд подтвердил 4-летнюю дисквалификацию, после чего Смит ушла из спорта. Поскольку не удалось доказать применение пловчихой запрещенных препаратов на Олимпиаде в Атланте, выигранные ею медали не были отобраны.

В 1994 году был принят Медицинский кодекс Международного олимпийского комитета, являющийся базовым документом при организации и проведении антидопингового контроля. Ему на смену в 1999 году Медицинской комиссией Международного олимпийского комитета был утвержден Антидопинговый кодекс олимпийского движения.

В 1998 году перед первым этапом велогонки «Тур де Франс» на границе был задержан массажист испанской команды «Фестина». В багажнике его автомашины обнаружили 234 дозы эритропоетина, тестостерон, амфетамины и другие запрещенные препараты. Первые дни руководство команды «Фестина» отрицало все обвинения, а затем спортивный директор признался, что команда систематически принимала допинг, и ей пришлось сниматься с гонки. Семь спортсменов признались в употреблении эритропоетина и получили дисквалификации. Это событие стало определяющим в понимании необходимости создания организации, координирующей борьбу с допингом в мировом масштабе.

Современная история борьбы с допингом началась 10 ноября 1999 года, когда было создано Всемирное антидопинговое агентство (ВАДА). Решение о его создании было принято на Всемирной конференции по борьбе с допингом в спорте, которая прошла в Лозанне в феврале того же года. В соответствии с Лозаннской декларацией

агентство должно было начать полноценную работу уже на Олимпийских играх в Сиднее в 2000 году.

В 2002 году борцы за честный спорт получили в руки еще одно мощное оружие: американский биохимик Дон Кэтлин (рис. 1.10) впервые разработал тест, позволяющий обнаруживать в моче спортсменов синтезированные анаболические стероиды, которые прежде не удавалось обнаружить с помощью существующих допинг-тестов. До того как Дон Кэтлин придумал свою технологию, спортсменам, употреблявшим синтезированные стероиды, как правило, удавалось избежать ответственности за их применение.

Следующим важным шагом в борьбе с допингом было принятие 20 февраля 2003 года Всемирного антидопингового кодекса ВАДА.

В 2004 году борьба с допингом шла уже настолько широко и успешно, что ВАДА решило даже немного смягчить правила и убрало кофеин из списка запрещенных препаратов. Тому было две причины: во-первых, выяснилось, что слишком большое содержание кофеина в крови негативно сказывается на спортивных достижениях, а во-вторых, решили все-таки не наказывать тех спортсменов, чей метаболизм перерабатывает кофеин с несколько нестандартной скоростью. До 2004 года уровень кофеина в моче выше 12 мкг/мл (6–8 чашек кофе) считался допингом.

10 октября 2005 года 176 странами на Генеральной конференции ЮНЕСКО была принята Международная конвенция о борьбе с допингом в спорте, ставшая главным международным юридическим документом, который Россия ратифицировала в 2006 году. Таким образом, органы государственной власти стран, подписавших эту конвенцию, взяли на себя формальные обязательства вести борьбу против применения допинга в соответствии со Всемирным антидопинговым кодексом. Страны, подписавшие Международную конвенцию о борьбе с допингом в спорте, признают антидопинговый кодекс и правила ВАДА.



Рис. 1.10. Американский биохимик Дон Кэтлин – директор допинг-лаборатории Олимпийского комитета США при Калифорнийском университете Лос-Анджелеса (1982–2007), член Медицинской комиссии МОК (1984–1999)

Сложным для России оказался 2008 год, когда в Люцерне (Швейцария) местный житель нашел использованные капельницы для внутривенного переливания крови в мусорном баке. Анализ ДНК следов крови позволил идентифицировать восемь человек из российской команды по академической гребле, которые проживали в отеле неподалеку. Спортсмены были дисквалифицированы на два года. Международная федерация гребного спорта (FISA) не решилась дисквалифицировать всю команду в год летних Олимпийских игр, хотя для дисквалификации достаточно было четырех уличенных атлетов.

В том же 2008 году за неделю до начала Олимпийских игр в Пекине президиум Всероссийской федерации легкой атлетики (ВФЛА) принял решение о дисквалификации семи российских легкоатлетов на два года за нарушение антидопинговых правил. Благодаря ДНК-анализу была установлена подмена их допинг-проб образца 2007 года, т.е. на допинг-контроле спортсменки предоставили чужую мочу.

Несмотря на существенные успехи в борьбе с допингом, желающие обмануть соперников, зрителей и антидопинговые службы продолжают находиться. В 2012 году крупнейший допинговый скандал произошел в велосипедном спорте – американский велосипедист Лэнс Армстронг был пожизненно дисквалифицирован за применение допинга и лишен всех спортивных титулов, полученных с 1998 года, в том числе всех своих семи побед на «Тур де Франс».

А в 2015–2016 годах в центре обвинений о применении допинга оказалась Россия. В ноябре 2015 года глава Московской антидопинговой лаборатории Григорий Родченков был обвинен в умышленном уничтожении более тысячи проб с целью сокрытия применения допинга российскими спортсменами. Итогом этих обвинений стали не только дисквалификации и отстранение от участия в Олимпийских играх многих спортсменов, но и лишение аккредитации Московской антидопинговой лаборатории, приостановление деятельности РУСАДА и невозможность выступления российской делегации на летних Олимпийских играх в Бразилии в 2016 году и зимних Олимпийских играх в Корею в 2018 году под собственным флагом. Подробнее об этом будет рассказано в главе 15.

До 2014 года допинг-пробы могли перепроверять в течение 8 лет после их сдачи, а с 2014 года этот срок увеличен до 10 лет. Поэтому

Олимпийские игры в Лондоне «закончатся» только в 2020 году, а окончательные итоги Олимпийских игр 2014 года в Сочи будут подведены только в 2024 году.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Каково происхождение слова «допинг»?
2. Назовите виды допинга, распространенные в XIX веке.
3. Какая спортивная федерация и когда официально ввела запрет на допинг?
4. В каком году и кем получена Нобелевская премия по химии за открытие метода синтеза тестостерона из холестерина?
5. В каком году был синтезирован первый анаболический стероид? Кто его разработал? Как назывался этот стероид?
6. Кто считается первой жертвой допинга?
7. Чем закончилось участие английского гонщика Томми Симпсона в гонке «Тур де Франс» в 1967 году?
8. Спортсмены сборной какой страны в конце 90-х годов XX века наиболее активно использовали допинг?
9. Чем известна член женской сборной команды ГДР по легкой атлетике Хайди Кригер?
10. Какова роль американского биохимика Дона Кэтлина в развитии антидопингового обеспечения спорта?
11. Назовите наиболее важные даты в истории борьбы с допингом в XX–XXI вв.

ГЛАВА 2. СТРУКТУРА АНТИДОПИНГОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В МИРЕ И РОССИИ

При кажущемся многообразии антидопинговых организаций современная структура антидопингового обеспечения достаточно проста и логична.

Главной антидопинговой организацией в мире является Всемирное антидопинговое агентство (ВАДА, WADA – World Anti-Doping Agency).

Своеобразной антидопинговой конституцией является Всемирный антидопинговый кодекс (ВАК, WADC – World Anti-Doping Code), подписанный и обязательный к выполнению всеми значимыми спортивными организациями.

ВАДА имеет своеобразные «филиалы» во многих странах мира – национальные антидопинговые организации (НАДО), претворяющие в жизнь политику ВАДА и принципы ВАК. На территории России роль НАДО играет Российское антидопинговое агентство (РУСАДА)

Но ни ВАДА, ни НАДО не проводят анализ проб, взятых у спортсменов. Эту роль играют аккредитованные ВАДА лаборатории, расположенные по всему миру.

При нарушении стандартов работы ВАДА может временно приостановить аккредитацию или даже ее отозвать.

Еще одними непосредственными участниками допинг-контроля являются сотрудники коммерческих компаний-посредников, которые наряду с инспекторами НАДО или международных федераций по заказу НАДО осуществляют забор проб и их доставку в лаборатории. В России наиболее часто эту функцию выполняют сотрудники шведской компании IDTM и немецкой компании PWC.

УЧАСТНИКИ ВСЕМИРНОЙ АНТИДОПИНГОВОЙ СИСТЕМЫ

- Всемирное антидопинговое агентство (ВАДА).
- Международный олимпийский комитет (МОК), Международный паралимпийский комитет (МПК).
- Национальные олимпийские и паралимпийские комитеты.
- Национальные антидопинговые организации (НАДО), региональные антидопинговые организации (РАДО).
- Международные и национальные спортивные федерации (также являются подписантами Всемирного антидопингового кодекса и, соответственно, несут ответственность за борьбу с допингом в спорте).
- Аккредитованные ВАДА лаборатории.
- Международный спортивный арбитражный суд (CAS).
- Спортсмен и его персонал.

Функции участников Всемирной антидопинговой системы:

Всемирное антидопинговое агентство (ВАДА):

1. Контроль за выполнением Всемирного антидопингового кодекса подписавшими его сторонами.
2. Утверждение международных стандартов.
3. Поддержка и методическое руководство деятельности подписавших Всемирный антидопинговый кодекс сторон по их соответствию ВАК и Международным стандартам.
4. Планирование и реализация программ по организации независимого наблюдения на международных соревнованиях.
5. Аккредитация и реаккредитация антидопинговых лабораторий.
6. Разработка и издание руководств и моделей лучших антидопинговых практик.
7. Продвижение образовательных программ и сотрудничество с национальными антидопинговыми организациями.
8. Поддержка, осуществление, финансирование и координация научных исследований в области борьбы с допингом.

Международный олимпийский комитет (МОК) и Международный паралимпийский комитет (МПК) как организаторы крупных спортивных мероприятий несут ответственность за организацию

антидопингового обеспечения на Олимпийских и Паралимпийских играх.

Международные спортивные федерации являются основными антидопинговыми организациями для своего вида спорта точно так же, как и национальная антидопинговая организация для страны.

Национальные антидопинговые организации (НАДО) осуществляют тестирование спортсменов на территории своей страны во время и вне соревнований, рассмотрение дел и вынесение решений, связанных с нарушением антидопинговых правил, а также реализацию антидопинговых образовательных программ.

Региональные антидопинговые организации (РАДО) выполняют роль НАДО в регионах, где национальные антидопинговые организации слабо развиты или отсутствуют.

Антидопинговые лаборатории (только аккредитованные ВАДА) исследуют пробы спортсмена на наличие запрещенных субстанций.

Международный спортивный арбитражный суд (CAS – Court of Arbitration for Sport) рассматривает международные споры в области спорта, является высшей судебной инстанцией современного международного спорта. Его решения имеют обязательную силу для всех участников международных спортивных соревнований и обжалованию не подлежат.

2.1. Всемирное антидопинговое агентство (ВАДА)

Всемирное антидопинговое агентство (ВАДА) – международная независимая организация, финансируемая МОК и органами государственной власти стран мира, созданная для борьбы с применением допинга в спорте.

Крупный скандал с применением стимулирующих препаратов произошел во время многодневной велогонки «Тур де Франс». Тогда в результате рейда полиции у представителей некоторых команд-участниц были обнаружены большие партии запрещенных веществ. После этого по инициативе МОК в феврале 1999 года в Лозанне (Швейцария) состоялась первая Всемирная конференция по допингу в спорте, на которую были приглашены представители международных спортивных федераций и органов государственной власти различных стран мира. По предложению конференции 10 ноября

1999 года была создана всемирная антидопинговая организация – Всемирное антидопинговое агентство (ВАДА).

С 2001 года штаб-квартира ВАДА находится в канадском Монреале (рис. 2.1).



Рис. 2.1. Здание штаб-квартиры ВАДА в Монреале (Канада). Девизом агентства являются слова – Play True («Играй честно»)

В 2003 году Вторая Всемирная конференция по допингу в спорте прошла в Копенгагене (Дания). Ее участники, представители органов государственной власти 80 стран мира и всех международных спортивных организаций по олимпийским видам спорта, одобрили подготовленный ВАДА Всемирный антидопинговый кодекс. Кодекс и международные стандарты ВАДА вступили в силу с 1 января 2004 года.

На Генеральной конференции ЮНЕСКО на 33-й сессии в городе Париже 19 октября 2005 года 176 государств приняли Международную конвенцию о борьбе с допингом в спорте. Таким образом, органы государственной власти этих стран взяли на себя формальные обязательства вести борьбу против применения допинга в соответствии со Всемирным антидопинговым кодексом (ВАК).

На третьей Всемирной конференции в 2007 году в Мадриде (Испания) обновленный проект ВАК приняли более 600 спортивных организаций. Последняя на сегодняшний день редакция Кодекса вступила в силу с 1 января 2015 года.

ПРЕЗИДЕНТЫ ВСЕМИРНОГО АНТИДОПИНГОВОГО АГЕНТСТВА (ВАДА)

1999–2007 гг. – Дик Паунд (Канада)

2008–2013 гг. – Джон Фейхи (Австралия)

с 2014 по настоящее время – Крейг Риди (Великобритания)



Рис. 2.2. Действующий президент ВАДА (с 2014 года) Крейг Риди

Согласно ВАК, роль ВАДА заключается в том, что организация проводит мониторинг соблюдения Кодекса подписавшими его сторонами, утверждает международные стандарты, необходимые для соблюдения Кодекса, аккредитацию и реаккредитацию допинг-лабораторий, поддерживает антидопинговые научные исследования и образовательные программы.

ВАК устанавливает правила, которым должен следовать спортсмен. Он создан в целях предотвращения преднамеренного или непреднамеренного использования запрещенных субстанций или методов или совершения любых других нарушений антидопинговых правил.

ВАДА обычно не инициирует тестирование спортсменов, но обладает юрисдикцией их тестировать. В случае инициирования тестирования ВАДА передает полномочия по проведению тестирования другим антидопинговым организациям.

ВАЖНО! Всемирный антидопинговый кодекс (ВАК) является основой антидопинговой системы. Кодекс был признан всеми участниками олимпийского движения и впервые вступил в силу в июле 2004 года. Первая редакция с изменениями к Кодексу вступила в силу 1 января 2009 года, вторая редакция – 1 января 2015 года.

ВАК во главу угла ставит «дух спорта», который является движущим рычагом первоочередной задачи любой антидопинговой программы: профилактики.

С его полным текстом можно ознакомиться на сайте ВАДА (www.wada.org), с русскоязычной версией ВАК – на сайте Российского антидопингового агентства РУСАДА (www.rusada.ru).

В поддержку Всемирного антидопингового кодекса ВАДА также разработало международные стандарты для различных технических и процедурных компонентов, включая Запрещенный список субстанций и методов, Стандарт по тестированию и расследованиям, Стандарт по терапевтическому использованию, Стандарт для лабораторий и Стандарт по защите частной жизни и персональных данных.

Высшим органом ВАДА является Совет учредителей, который включает в себя не более 40 членов.

Члены Совета учредителей назначаются сроком на три года и могут быть переизбраны на неограниченное число сроков. 18 членов назначаются МОК, не менее четырех из них должны являться спортсменами. Еще 18 членов назначаются межправительственными организациями, правительствами различных стран и другими органами государственной власти, принимающими участие в борьбе с допингом (далее сокращенно будут называться органами власти). Остальные 4 члена могут быть назначены, в случае необходимости, советом учредителей, эти кандидатуры предлагаются совместно МОК и органами власти.

Совет учредителей сам выбирает из числа своих членов президента и вице-президента сроком на три года. Для того чтобы соблюдался паритет между представителями МОК и органов власти, на пост президента поочередно избираются представители МОК и представители органов власти. В том случае, если пост президента занимает представитель МОК, вице-президентом становится представитель органов власти, и наоборот.

Собрания Совета учредителей проводятся по мере необходимости, но не реже одного раза в два года.

В период между собраниями Совета учредителей его полномочия делегируются исполнительному комитету. В состав исполкома входят 12 членов Совета учредителей, в том числе президент и вице-президент. Остальные 10 членов исполкома избираются сроком на один год. Исполком может в случае необходимости создавать временные и специальные комиссии.

ЗАПОМНИТЕ! Помимо штаб-квартиры в Монреале (Канада), ВАДА имеет четыре региональных офиса на разных континентах: Азия – Токио (Япония), Африка – Кейптаун (ЮАР), Европа – Лозанна (Швейцария), Южная Америка – Монтевидео (Уругвай).

ВАДА ежегодно получает средства в равном количестве (50 на 50 процентов) от МОК и от органов государственной власти разных стран мира.

С 2002 года согласно решению Международной межправительственной консультативной группы по борьбе с допингом в спорте, пять регионов мира делают ежегодные взносы в фонд ВАДА в следующих пропорциях: Африка – 0,5%, Америка – 29%, Азия – 20,46%, Европа – 47,5%, Океания – 2,54%. Размер взносов отдельных стран внутри регионов определяется отдельно, обычно процессом распределения взносов руководят члены исполкома WADA от этих регионов. Бюджет ВАДА в настоящее время составляет сумму порядка 35–40 миллионов долларов.

Финансирование ВАДА со стороны правительств европейских стран осуществляется пропорционально численности и валовому внутреннему продукту на душу населения – Россия платит такой же взнос, как и Германия, Франция, Великобритания, Италия – порядка 800.000 долларов в год.

ОСНОВНЫЕ ФАКТЫ О ВАДА:

- *Дата образования: 10 ноября 1999 года*
 - *Штаб-квартира: г. Монреаль (Канада)*
 - *Президент: Крейг Риди (Канада)*
 - *Орган управления: Совет учредителей (около 40 человек)*
 - *Финансирование: МОК и правительства стран*
 - *Основной документ – Всемирный антидопинговый кодекс*
 - *Россия в 2017 году внесла в бюджет более 800 тысяч долларов*
 - *В Совете учредителей с 2015 года представителей России нет*
-

2.2. Международные олимпийский и паралимпийский комитеты

Международный олимпийский комитет (МОК) – международная организация, созданная для возрождения Олимпийских игр и пропаганды олимпийского движения. Штаб-квартира находится в Лозанне (Швейцария).

МОК основан 23 июня 1894 года в Париже по инициативе барона Пьера де Кубертена. Первым президентом МОК стал Деметриус Викелас (Греция). С 2013 года президентом МОК является Томас Бах (Германия).

Роль МОК – руководство олимпийским движением и развитие Олимпийских игр в соответствии с Олимпийской хартией. МОК поощряет организацию и развитие спорта и спортивных соревнований, обеспечивает регулярное проведение Олимпийских игр.

Международному олимпийскому комитету принадлежат все права на Олимпийские игры. В то же время функции организации проведения Олимпийских игр осуществляет не МОК, а Организационный комитет, созданный в стране проведения игр.

Международный паралимпийский комитет (МПК) – международная неправительственная организация, управляющая паралимпийским движением. Штаб-квартира находится в Бонне (Германия). МПК принимает решения по вопросам проведения Паралимпийских игр. Международный паралимпийский комитет создан в 1989 году. Президентами МПК в разные годы были Роберт Стедворд (Канада) и Филип Кравен (Великобритания). С 2017 года президентом МПК является Эндрю Парсонс (Бразилия).

Международный олимпийский комитет и Международный паралимпийский комитет являются организаторами крупных спортивных мероприятий и ответственны за антидопинговое обеспечение на Олимпийских и Паралимпийских играх.

Условием признания МОК Международных федераций и Национальных олимпийских комитетов является их действие в соответствии с Всемирным антидопинговым кодексом ВАДА.

Условием членства в МПК Международных федераций и Национальных олимпийских комитетов является их действие в рамках паралимпийского движения в соответствии с ВАК.

Обязанностью МОК и МПК является требовать от всех спортсменов и их персонала, участвующих в Олимпийских и Паралимпийских

играх в качестве тренеров, менеджеров, служебного персонала команды, официальных лиц, медиков и парамедиков, соблюдения антидопинговых правил, изложенных в ВАК, выдвигая это в качестве условия их участия в Олимпийских и Паралимпийских играх.

МОК и МПК принимают заявки на участие в Олимпийских и Паралимпийских играх только от тех стран, правительства которых ратифицировали, приняли, одобрили Конвенцию ЮНЕСКО или присоединились к ней, а их Национальные олимпийские комитеты, Национальные паралимпийские комитеты и Национальные антидопинговые организации действуют в соответствии с настоящим кодексом.

2.3. Международные спортивные федерации

Международные спортивные федерации (МСФ) являются самостоятельными, неправительственными организациями, руководящими одним или несколькими видами спорта на всемирном уровне и включающими в свой состав организации, руководящие видами спорта на национальном уровне. МСФ отвечают за развитие конкретного вида спорта на международном уровне, а также объединяют, организуют и координируют деятельность многочисленных национальных федераций по отдельным видам спорта.

Появление первых МСФ относится к концу XIX века. Особенно интенсивно они стали создаваться в начале XX века.

Сегодня существует более 80 международных федераций. Старейшей из них является Международная федерация гимнастики. 23 июля 1881 года была создана Европейская гимнастическая ассоциация, которая объединила представителей трех государств – Бельгии, Нидерландов и Франции. Постепенно география стран-членов ширилась, и Европейская гимнастическая ассоциация реорганизовалась в Международную федерацию гимнастики.

В 1892 году созданы Международная федерация гребного спорта и Международный союз конькобежцев, а в 1900 году – Международный союз велосипедистов.

Международные спортивные федерации являются одной из важнейших структур как в международном спортивном движении, так и в системе олимпийского спорта. В настоящее время МОК включает в Олимпийские игры соревнования по 57 видам спорта:

по 42 летним олимпийским видам спорта, которыми руководят 28 МСФ, и по 15 зимним олимпийским видам спорта, руководство которыми осуществляет 7 МСФ.

Финансирование деятельности МСФ осуществляется за счет спонсорских взносов, отчислений от теле-, радио- и интернет-трансляций соревнований, продажи лицензий на использование логотипов МСФ, издательской деятельности, выпуска памятных медалей, членских взносов от национальных спортивных федераций.

Международные спортивные федерации обладают юрисдикцией по отношению к спортсменам, принимающим участие в международных спортивных событиях и являющимся членами или обладателями лицензий данной международной федерации.

Роль и ответственность МСФ в сфере антидопингового обеспечения спорта регламентируется статьей 20.3 Всемирного антидопингового кодекса. МСФ обязаны принимать и исполнять антидопинговые принципы и правила в соответствии с данным кодексом, требовать от национальных спортивных федераций, спортсменов, персонала спортсмена (тренеров, менеджеров, служебного персонала, официальных лиц, медицинских работников и т.д.), находящихся под их юрисдикцией, соблюдать антидопинговые правила, выдвигая это в качестве условия участия в соревнованиях и иных мероприятий, организуемых под эгидой Международной спортивной федерации или Национальной спортивной организацией.

Международные спортивные федерации обладают полномочиями антидопинговой организации, в частности: получать информацию от национальных антидопинговых организаций относительно нарушений антидопинговых правил; преследовать все возможные нарушения антидопинговых правил, включая выяснение причастности персонала спортсмена или иных лиц к нарушению антидопинговых правил; создавать комиссии по терапевтическому использованию (ТИ) запрещенных субстанций и методов; выдавать разрешения на ТИ для международного пула спортсменов; принимать решения о санкциях в связи с нарушением антидопинговых правил; способствовать продвижению образовательных антидопинговых программ и т.д.

2.4. Национальные и региональные антидопинговые организации

Национальные антидопинговые организации. Национальная антидопинговая организация (НАДО) – это организация, определенная каждой страной в качестве обладающей полномочиями и отвечающей за принятие и реализацию антидопинговых правил, осуществление сбора проб, обработку результатов тестирования, проведения слушаний на национальном уровне. Если это назначение не было сделано компетентным органом государственной власти, такой структурой должен быть Национальный олимпийский комитет или уполномоченная им организация.

Национальные антидопинговые организации являются финансируемыми государством организациями, отвечающими за тестирование национальных спортсменов как внутри, так и вне соревнований, а также спортсменов из других стран, конкурирующих в пределах этой страны, рассмотрение нарушений антидопинговых правил и антидопинговое образование.

В настоящее время в мире более 140 НАДО, представляющих все континенты и самые экзотические страны: от островов Кука до Сейшельских островов. Национальной антидопинговой организацией в России является Российское антидопинговое агентство РУСАДА.

Чтобы соответствовать Антидопинговому кодексу НАДО должны предпринять три шага:

1. Принять Кодекс ВАДА, согласиться с положениями Кодекса.
2. Изменить свои правила и политику, включив обязательные статьи и принципы Кодекса.
3. Внести поправки в свои правила и политику и применять их в соответствии с Кодексом.

Национальные антидопинговые организации обладают юрисдикцией над следующими спортсменами:

1. Гражданами, резидентами, обладателями лицензий или членами спортивных организаций этой страны.
2. Спортсменами, находящимися в стране этой антидопинговой организации.
3. В случаях, когда правила международной федерации предоставляют им более обширные полномочия.

Региональные антидопинговые организации. Региональной антидопинговой организацией является антидопинговая организация,

уполномоченная странами-участниками координировать и реализовывать делегированные ей области национальных антидопинговых программ функции, что может включать в себя адаптацию и имплементацию антидопинговых правил, планирование и сбор проб, обработку результатов, рассмотрение запросов на терапевтическое использование (ТИ), проведение слушаний, проведение образовательных программ на региональном уровне.

2.5. Российское антидопинговое агентство РУСАДА

Национальной антидопинговой организацией в России является Российское антидопинговое агентство РУСАДА, офис которой располагается в Москве (рис. 2.3).



Рис. 2.3. Офис Российского антидопингового агентства РУСАДА в Москве

ОСНОВНЫЕ ФАКТЫ О РУСАДА

- Дата образования РУСАДА: январь 2008 года
 - Штаб-квартира: Москва (Россия)
 - Генеральный директор: Юрий Ганус
 - Учредители: Олимпийский и Паралимпийский комитеты России
 - Орган управления: Наблюдательный совет (председатель – Александр Ивлев)
-

Основной миссией РУСАДА является защита фундаментального права спортсменов на участие в соревнованиях, свободных от допинга. С этой целью РУСАДА, как и любая другая антидопинговая организация, использует два принципиально разных подхода.

Первая задача РУСАДА состоит в том, чтобы информировать общественность и спортивное сообщество о ключевых положениях антидопинговых правил, формировать культуру нулевой терпимости к допингу, а также внедрять и поддерживать основанные на ценностях краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные образовательные программы, эффективно предотвращающие использование допинга в спорте.

Вторая задача включает работу по планированию и проведению тестирования, расследованию фактов возможных нарушений антидопинговых правил, а также обработку результатов и проведение слушаний по фактам нарушений. Это позволяет гарантировать неизбежность наказания тех спортсменов, тренеров, врачей и других представителей персонала спортсменов, которые нарушают антидопинговые правила.

Функции РУСАДА:

- Планирование тестов у спортсменов, проведение отбора и транспортировка проб в аккредитованные ВАДА лаборатории.
- Обработка результатов допинг-проб и внесение их в систему ADAMS.
- Организация работы Дисциплинарного антидопингового комитета.
- Выдача разрешений на терапевтическое использование запрещенных в спорте субстанций и методов.
- Организация расследования возможных нарушений антидопинговых правил.
- Организация образовательных мероприятий для спортсменов, персонала спортсменов и для спортивных функционеров.
- Содействие проведению научных исследований в области борьбы с допингом.
- Контроль за соблюдением Кодекса ВАДА всеми спортсменами и персоналом.

РУСАДА имеет право осуществлять соревновательное и внесоревновательное тестирование всех спортсменов, являющихся гражданами или резидентами Российской Федерации, держателями лицензии или членами физкультурно-спортивных организаций, зарегистрированных на территории Российской Федерации, включая спортсменов, не являющихся гражданами или резидентами Российской Федерации, но находящихся на территории Российской Федерации, а также на спортсменов, принимающих участие в спортивных соревнованиях, организованных физкультурно-спортивной организацией, зарегистрированной на территории Российской Федерации.

В сфере юрисдикции РУСАДА находится также весь персонал (тренеры, врачи и др.) вышеуказанных категорий спортсменов, участвующих либо готовящихся к участию в спортивных соревнованиях.

Датой образования РУСАДА можно считать 21 ноября 2007 года, когда государственное учреждение Российская академия образования и Общероссийская общественная организация «Лига здоровья нации» приняли решение о создании Некоммерческого партнерства Национальной антидопинговой организации «РУСАДА» (НП НАДО РУСАДА), а уже 1 января 2008 года Некоммерческое партнерство Национальная антидопинговая организация «РУСАДА» была внесена в Единый государственный реестр юридических лиц и начала свою работу – таким образом, днем рождения РУСАДА можно считать именно этот день.

С 1 мая 2008 года РУСАДА начало сбор и транспортировку допинг-проб.

В том же году РУСАДА разработало Национальные антидопинговые правила и получило от ВАДА официальное подтверждение, что они соответствуют требованиям Всемирного антидопингового кодекса, и на следующий год вступило в Ассоциацию национальных антидопинговых организаций.

В 2012 году РУСАДА успешно прошло сертификацию на соответствие международному стандарту ISO 9001:2008 и вошло в число первых двадцати национальных антидопинговых агентств, получивших сертификат качества.

На протяжении нескольких лет РУСАДА было одной из наиболее активно работающих национальных антидопинговых организаций. Однако за это время внутри агентства возникла система внутренних нарушений, о которых стало известно 18 ноября 2015 года после публикации доклада Независимой комиссии ВАДА под руководством профессора Ричарда Макларена (рис. 2.4).

В итоге Исполнительный комитет ВАДА признал деятельность РУСАДА не соответствующей требованиям



Рис. 2.4. Профессор Ричард Макларен

Всемирного антидопингового кодекса, и с декабря 2015 года функции планирования и организации тестирования были переданы Антидопинговому агентству Великобритании (ЮКАД; UKAD – United Kingdom Anti-Doping Agency) в рамках трехстороннего соглашения между РУСАДА, ВАДА и ЮКАД и была разработана дорожная карта по восстановлению статуса соответствия РУСАДА.

С апреля 2016 года в РУСАДА работают рекомендованные ВАДА международные эксперты, задачей которых является реформа организации и создание в Российской Федерации эффективной системы борьбы с допингом.

В 2017 году РУСАДА вновь получило право проводить расследование возможных случаев нарушения антидопинговых правил и реализовывать образовательные программы в сфере борьбы с допингом.

В марте 2017 года РУСАДА, совместно с ЮКАД и ВАДА, провело первый курс обучения инспекторов допинг-контроля, по результатам которого 20 будущих инспекторов успешно прошли итоговое испытание и приступили к стажировке.

27 июня 2017 года ВАДА официально разрешило РУСАДА планировать и организовывать тестирование под надзором ЮКАД и международных экспертов.

На протяжении последних двух лет руководство РУСАДА выполнило все требования, предъявляемые ВАДА, и закономерным итогом, стало восстановление всех функций РУСАДА с сентября 2018 года. С этой даты работа Национального антидопингового агентства происходит в полном объеме.

2.6. Аккредитованные ВАДА лаборатории

Лаборатории, которые хотят проводить анализ допинг-контроля в спорте в соответствии с ВАК, должны добиваться аккредитации от ВАДА. В Международном стандарте по лабораториям и связанных с ним технических документах указываются критерии, которые должны соблюдаться для аккредитации и повторной аккредитации, а также стандарты, которые должны соблюдаться для получения достоверных результатов испытаний и доказательственных данных.

Чтобы обеспечить рациональное расходование средств и высокое качество анализов для всех имеющихся разновидностей биологи-

ческого паспорта спортсмена (БПС), ВАДА ввело дополнительные требования к лабораториям и не все из них имеют право на анализ проб для биологического паспорта спортсмена.

ВАЖНО! Все пробы мочи и крови, доставленные в лаборатории, являются обезличенными – сотрудники лабораторий не знают, чьи пробы они анализируют.

В настоящее время аккредитацию ВАДА имеют 33 лаборатории. Их география весьма обширна: от Сиднея (Австралия) и Сеула (Южная Корея) до Гаваны (Куба) и Боготы (Колумбия).

Крупнейшими по количеству анализируемых проб являются лаборатории в Лос-Анджелесе (28 732 пробы), Монреале (27 666) и Солт-Лейк-Сити (20 420).

На территории бывшего СССР по состоянию на 2018 год нет ни одной подобной лаборатории.

На территории Восточной Европы таких лабораторий две: в Бухаресте (Румыния) и Варшаве (Польша).

Московская антидопинговая лаборатория (рис. 2.5) была одной из ведущих в мире – например, в 2013 году в ней было проанализировано более 18 000 проб. Так как в настоящее время Московская антидопинговая лаборатория лишена аккредитации ВАДА, то пробы российских спортсменов тестируются в одной из 15 лабораторий, с которыми у РУСАДА подписан договор – чаще всего это происходит в Зайберсдорфе (Австрия).



Рис. 2.5. Здание Московской антидопинговой лаборатории

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Назовите виды антидопинговых организаций.
2. В каком году создано Всемирное антидопинговое агентство (ВАДА)?
3. Где находится штаб-квартира ВАДА?
4. Когда подготовлен и вступил в силу Всемирный антидопинговый кодекс?
5. Когда принята Международная конвенция ЮНЕСКО о борьбе с допингом в спорте?
6. Перечислите последовательно всех президентов ВАДА.
7. Назовите источники финансирования ВАДА.
8. Какова роль Международного олимпийского комитета в структуре Всемирной антидопинговой системы?
9. Какова роль Международного паралимпийского комитета в структуре Всемирной антидопинговой системы?
10. Какова роль международных спортивных федераций в структуре Всемирной антидопинговой системы?
11. Дайте определение национальной и региональной антидопинговой организации. Чем они отличаются?
12. Когда организовано российское антидопинговое агентство РУСАДА?
13. Перечислите функции РУСАДА.

ГЛАВА 3. НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ АНТИДОПИНГОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СПОРТА

3.1. Всемирная антидопинговая программа

Антидопинговые программы призваны сохранить то, что действительно важно и ценно для спорта, что часто называют «духом спорта». Это является сущностью олимпийского движения – стремление к достижению человеком превосходства благодаря совершенствованию природных талантов каждого человека. Это то, что определяет наше стремление к честной игре. Дух спорта – это прославление человеческого духа, тела и разума и отображение следующих ценностей, которые мы находим в том числе в самом спорте и благодаря ему:

- этика, справедливость и честность
- здоровье
- высочайший уровень выступления
- характер и образование
- удовольствие и радость
- коллективизм
- преданность и верность обязательствам
- уважение к правилам и законам
- уважение к себе и к другим участникам соревнований
- мужество
- общность и солидарность

Исходя из вышеперечисленного, становится очевидным, что допинг в корне противоречит духу спорта.

Всемирная антидопинговая программа включает в себя все компоненты, необходимые для обеспечения оптимальной гармонизации

и внедрения лучших методов организации в международных и национальных антидопинговых программах. Основными ее компонентами являются:

Уровень 1. Всемирный антидопинговый кодекс (ВАК).

Уровень 2. Международные стандарты.

Международные стандарты включают множество технических деталей, необходимых для соблюдения положений Кодекса. В частности, в них изложены подробные требования к взятию проб, лабораторным анализам и аккредитации лабораторий, содержащиеся в ВАК. Изменения в международные стандарты могут вноситься без пересмотра самого ВАК или отдельных общих норм и правил.

Уровень 3. Модели лучших практик и руководства по организации работы в сфере антидопингового обеспечения спорта.

Модели лучших практик и руководства разработаны и продолжают разрабатываться на основе ВАК и международных стандартов для обеспечения принятия решений в различных сферах борьбы с допингом. Они доступны для подписавших ВАК сторон по запросу. Эти модели и руководства рекомендованы ВАДА, однако они не являются обязательными и не подлежат внедрению в принудительном порядке.

Эти модельные документы могут содержать альтернативы, из которых заинтересованные стороны могут выбирать. Некоторые могут предпочесть принять эти правила и нормы в первоначальном варианте, другие могут принять решение их модифицировать. В то же время заинтересованные стороны могут разработать свои правила и нормы в соответствии с общими принципами и определенными требованиями ВАК. Модельные документы или руководства для специфических областей антидопинговой работы разработаны и могут продолжать разрабатываться в соответствии с пожеланиями и нуждами заинтересованных сторон.

Таким образом, нормативно-правовое регулирование в сфере антидопингового обеспечения спорта осуществляется рядом международных и национальных законодательных актов и иных документов.

3.2. Международные нормативно-правовые акты

К международным нормативно-правовым актам в сфере антидопингового обеспечения спорта относятся:

- Всемирный антидопинговый кодекс.

- Международная конвенция ЮНЕСКО о борьбе с допингом в спорте.
- Международные стандарты ВАДА.
- Медицинский кодекс олимпийского движения.
- Антидопинговые правила для отдельных видов спорта – например, антидопинговые правила Международной федерации легкой атлетики (ИААФ) и антидопинговые регламенты ИААФ.
- Антидопинговые правила для конкретного спортивного мероприятия – например, антидопинговые правила Олимпийских игр в Сочи в 2014 году.

3.2.1. Всемирный антидопинговый кодекс

Всемирный антидопинговый кодекс (ВАК) является основополагающим и универсальным документом, на котором основывается Всемирная антидопинговая программа в спорте.

Наличие Кодекса обеспечивает возможность работы всех антидопинговых организаций по единой разработанной схеме. В разработке Кодекса принимали участие как ВАДА, так и все заинтересованные стороны, включая правительства, спортивные и антидопинговые организации, лаборатории, спортсменов и т.д.

Всемирный антидопинговый кодекс был впервые принят в 2003 году и начал действовать в 2004 году. 1 января 2009 года вступил в силу измененный Всемирный антидопинговый кодекс, утвержденный Советом учредителей Всемирного антидопингового агентства 17 ноября 2007 года.

На Всемирной конференции по борьбе с допингом в спорте в Йоханесбурге 15 ноября 2013 года утверждена новая версия Всемирного антидопингового кодекса, вступившая в силу 1 января 2015 года (рис. 3.1).

Действие ВАК распространяется на организации, подписавшие его и, следовательно, на лиц, имеющих отношение к их деятельности. Подписавшимися ВАК сторонами являются: ВАДА, Международный олимпийский комитет, Международный паралимпийский комитет, международные федерации, национальные олимпийские комитеты, национальные паралимпийские комитеты, организаторы крупных спортивных мероприятий и национальные антидопинговые организации.

Непосредственно действие Кодекса распространяется на всех спортсменов, принимающих участие в соревнованиях, которые

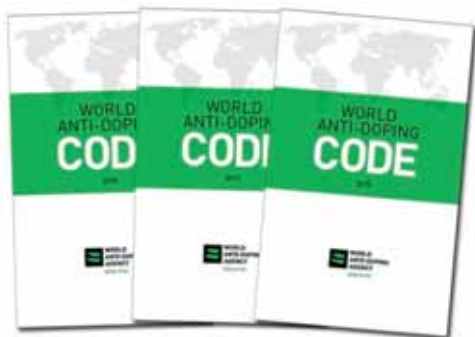


Рис. 3.1. Обложка Всемирного антидопингового кодекса

проходят под эгидой национальной федерации по данному виду спорта.

Для достижения эффективного взаимодействия в тех вопросах борьбы с допингом, по которым требуется единообразие, ВАК содержит конкретные положения, в то же время он достаточно универсален в тех случаях, когда требуется гибкий подход к вопросам применения на практике принципов борьбы с допингом. ВАК был разработан с учетом принципов пропорциональности и прав человека.

Цели Всемирного антидопингового кодекса и Всемирной антидопинговой программы состоят в следующем:

- защищать фундаментальное право спортсменов участвовать в соревнованиях, свободных от допинга, и таким образом пропагандировать здоровье, справедливость и равенство для всех спортсменов;
- обеспечивать создание согласованных, скоординированных и эффективных антидопинговых программ как на международном, так и на национальном уровнях, чтобы раскрывать, сдерживать и предотвращать случаи применения допинга.

Олимпийская хартия и Международная конвенция «О борьбе с допингом в спорте», принятая в Париже 19 октября 2005 года (Конвенция ЮНЕСКО), признают предотвращение допинга и борьбу с допингом в спорте важнейшей составляющей в работе Международного олимпийского комитета и ЮНЕСКО, а также основополагающую роль ВАК.

Всемирный антидопинговый кодекс требует от каждой антидопинговой организации способствовать развитию и проведению в жизнь программ по образованию и предупреждению распространения допинга для спортсменов, включая юниоров, и персонала спортсменов.

ВАК состоит из четырех частей:

Часть первая: Допинг-контроль.

В этой части дается определение допинга, излагаются сведения о нарушениях антидопинговых правил, доказательствах допинга, запрещенном списке субстанций и методов, тестировании и расследовании нарушений антидопинговых правил, анализе проб, обработке результатов. Рассмотрены право на беспристрастное слушание и уведомление о решении, принятом в ходе слушаний. Изложены сведения об автоматическом аннулировании индивидуальных результатов, санкциях к отдельным лицам и спортивным организациям, последствиях для команд, процедуре апелляции. Рассмотрены вопросы конфиденциальности и отчетности, применению и признанию решений, а также срока давности. Отдельная глава посвящена допинг-контролю в отношении животных, участвующих в спортивных соревнованиях.

Часть вторая: Образовательные программы и научные исследования.

Во второй части изложены принципы, главная цель образовательных программ и ряд других вопросов, касающихся их реализации, а также цели и задачи научных исследований в сфере антидопингового обеспечения спорта, их виды, порядок проведения и обмена результатами заинтересованных сторон и некоторые другие вопросы касательно научных исследований.

Часть третья: Роли и ответственность.

В третьей части рассмотрены роли и ответственности Международных олимпийского и паралимпийского комитетов, национальных олимпийских и паралимпийских комитетов, международных спортивных федераций, ВАДА, национальных и региональных антидопинговых организаций, организаторов крупных спортивных мероприятий, а также спортсменов и их персонала.

Часть четвертая: Принятие, соответствие, изменения и интерпретации.

Четвертая часть содержит информацию о принятии, изменении, интерпретации ВАК, соответствии ему, а также ряд переходных положений и уточнений.

3.2.2. Международная конвенция ЮНЕСКО о борьбе с допингом в спорте

Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) – межправительственная организация, в состав которой входят многие государства. Для того чтобы антидопинговые правила стали едиными для всех стран мира, было решено разработать межправительственный документ. Таким документом стала Международная конвенция о борьбе с допингом в спорте, принятая Генеральной конференцией ЮНЕСКО на 33-й сессии в городе Париже 19.10.2005. Конвенция содержит основные положения, определяющие деятельность государств-участников по борьбе с допингом на национальном уровне.

Международная конвенция ЮНЕСКО о борьбе с допингом в спорте относится к международным договорам, которые в случае их ратификации государством становятся для него основополагающими, имеющими главенство над внутренним законодательством, источниками права. Международные договоры, касающиеся борьбы с допингом, ратифицированы нашей страной.

В Российской Федерации Конвенция была ратифицирована Федеральным законом № 240-ФЗ от 27.12.2006 «О ратификации Международной конвенции о борьбе с допингом в спорте».

Цель настоящей Конвенции заключается в содействии предотвращению применения допинга в спорте и борьбе с ним в интересах его искоренения.

Для достижения цели Конвенции государства-участники обязуются:

- принимать на национальном и международном уровнях надлежащие меры, соответствующие принципам Кодекса;
- поощрять все формы международного сотрудничества, направленного на обеспечение защиты спортсменов, соблюдение этических принципов в спорте и совместное использование результатов исследований;
- содействовать международному сотрудничеству между государствами-участниками и ведущими организациями в области борьбы с допингом в спорте, в частности сотрудничеству со Всемирным антидопинговым агентством.

3.2.3. Международные стандарты ВАДА

ВАДА утверждены Международные стандарты для различных технических и процедурных компонентов антидопинговой программы. Международные стандарты созданы с целью гармонизации отношений между антидопинговыми организациями, ответственными за определенные технические и процедурные составляющие антидопинговых программ. Строгое соблюдение Международных стандартов обязательно для определения соответствия ВАК проводимой в стране работы. Международные стандарты могут время от времени пересматриваться Исполнительным комитетом ВАДА после необходимых консультаций с подписавшими сторонами (организации, подписавшие ВАК и согласившиеся соблюдать изложенные в нем принципы и правила), правительствами и другими соответствующими заинтересованными сторонами. Международные стандарты и все изменения в них публикуются на веб-сайте ВАДА.

К Международным стандартам ВАДА относятся:

- Международный стандарт «Запрещенный список субстанций и методов».
- Международный стандарт по тестированию и расследованиям.
- Международный стандарт по терапевтическому использованию.
- Международный стандарт по соответствию Всемирному антидопинговому кодексу подписавшихся сторон.
- Международный стандарт для лабораторий.
- Международный стандарт по защите частной жизни и персональных данных.

Международный стандарт «Запрещенный список субстанций и методов». Представляет собой список субстанций и методов, запрещенных в спорте. Запрещенный список регулярно обновляется, и обновленная версия вступает в силу 1 января следующего года. Составляется Запрещенный список экспертами ВАДА. Международный стандарт для тестирования.

Международный стандарт по тестированию и расследованиям. Международный стандарт по тестированию и расследованиям впервые был принят в 2003 году и вступил в силу 1 января 2004 года. Обновленная версия утверждена 15 ноября 2013 года и вступила в силу 1 января 2015 года. Он содержит стандарты и описания процедур, имеющих отношение к тестированию спортсменов (как соревновательному, так и внесоревновательному).

Международный стандарт по терапевтическому использованию. Целью Международного стандарта по терапевтическому использованию является обеспечение гармонизации в процессе предоставления разрешения на терапевтическое использование в различных видах спорта и странах. Всемирный антидопинговый кодекс допускает использование спортсменами в терапевтических целях веществ и методов, являющихся запрещенными. Международный стандарт по терапевтическому использованию содержит критерии для предоставления разрешения на терапевтическое использование, конфиденциальности информации, формирования комитетов по терапевтическому использованию и процедуры подачи запроса на терапевтическое использование.

Международный стандарт по соответствию Всемирному антидопинговому кодексу (ВАК) подписавшихся сторон.

Международный стандарт по соответствию ВАК подписавшихся сторон утвержден 15 ноября 2017 года и вступил в силу 1 апреля 2018 года.

Данный Международный стандарт устанавливает:

- роли, ответственность и процедуры различных органов, участвующих в функции ВАДА по мониторингу соответствия ВАК;
- поддержку и помощь, которую ВАДА предложит подписавшимся сторонам в их усилиях по соответствию ВАК и международным стандартам;
- средства, с помощью которых ВАДА будет осуществлять мониторинг соблюдения подписавшимися сторонами их обязательств согласно ВАК и международным стандартам;
- возможности и поддержку, которые ВАДА предложит подписавшимся сторонам по исправлению несоответствий ВАК до того, как будет предпринято какое-либо официальное действие;
- процесс, которому необходимо следовать при определении несоответствия и последствий такого несоответствия, если подписавшаяся сторона не исправляет несоответствия;
- диапазон потенциальных последствий, которые могут быть применены в результате несоответствия, и принципы, которые будут применены для определения последствий, которые будут применены в конкретном случае, в зависимости от фактов и обстоятельств этого дела;
- процедуры, которым будет следовать ВАДА, чтобы подписавшаяся сторона, которую определили как несоответствующую, была

восстановлена в кратчайшие возможные сроки после того, как она исправит это несоответствие.

Международный стандарт для лабораторий. Международный стандарт для лабораторий вступил в действие в 2004 году. Он содержит критерии требований, которым должны соответствовать антидопинговые лаборатории.

Международный стандарт по защите частной жизни и персональных данных.

Данный международный стандарт предусматривает необходимость защиты частной жизни и персональных данных всех заинтересованных лиц и регламентирует процессы ее реализации.

3.2.4. Медицинский кодекс олимпийского движения

Медицинским кодексом олимпийского движения закреплено положение о запрете применения допинга в спорте.

Соблюдение Медицинского кодекса олимпийского движения обязательно всеми спортсменами, тренерами, инструкторами, официальными лицами и медицинским персоналом, работающими со спортсменами или осуществляющими им медицинскую помощь во время участия в Олимпийских играх или в период подготовки к ним, а также в тех соревнованиях, которым МОК покровительствует или оказывает поддержку, которые проходят в рамках олимпийского движения и организованы прямо или косвенно под его эгидой Международными федерациями или национальными олимпийскими комитетами, признанными МОК. Всякий, кто принимает участие или же готовится любым способом к участию в таких соревнованиях, считается признающим Медицинский кодекс олимпийского движения.

Этические принципы медицинских работников основаны на приоритете сохранения здоровья спортсменов.

Медицинские работники должны иметь необходимое образование и опыт в спортивной медицине, регулярно совершенствовать свои знания. Медицинские работники спортсменов должны воздерживаться от выполнения любого необоснованного вмешательства, в т. ч. по требованию спортсмена или третьих лиц.

Спортсмены имеют право доступа к собственной медицинской документации, но такой доступ исключен относительно третьих лиц.

Если здоровье спортсмена в опасности, медработники должны отговорить его от тренировочной деятельности, а случае опасности для других атлетов или риске третьим лицам сообщить ответственным

лицам даже против воли спортсмена об их недопуске к занятиям спортом.

Лечение болеутоляющими возможно только после внимательного изучения, консультации со спортсменом и медработниками. Если имеется долгосрочный риск для здоровья спортсмена, такое лечение не должно проводиться. Процедуры, которые назначаются исключительно в целях маскировки боли, неоправданны.

Условием для признания любой международной федерации и любого национального олимпийского комитета является соответствие их уставов Медицинскому кодексу олимпийского движения.

Несмотря на обязательность положений Медицинского кодекса олимпийского движения для других лиц, отказ от приема запрещенных препаратов или применения запрещенных методов является личной обязанностью каждого спортсмена.

3.3. Российские нормативно-правовые акты

В России нормативно-правовое регулирование антидопингового обеспечения регламентируется рядом документов:

1. Общероссийские антидопинговые правила (утверждены приказом Министерства спорта РФ от 9.08.2016 № 947 «Об утверждении Общероссийских антидопинговых правил»).
2. Федеральный закон от 04.12.2017 № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (ст. 8, ст. 24, ст. 26, ст. 26.1, ст. 34.3).
3. Трудовой кодекс Российской Федерации (ст. 348.2, ст. 348.11–1).
4. Уголовный кодекс РФ (ст. 226.1, ст. 230.1, ст. 230.2, ст. 234).
5. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях (ст. 3.11, ст. 6.18).
6. Приказ Минспорттуризма РФ от 13.05.2009 № 293 «О порядке проведения допинг-контроля» (в редакции приказа Минспорттуризма РФ от 14.06.2011 № 563).
7. Постановление Правительства РФ от 11.11.2010 № 884 «О порядке ввоза на территорию Российской Федерации, вывоза с территории Российской Федерации и перевозки по территории Российской Федерации проб и оборудования в рамках проведения допинг-контроля в целях предотвращения допинга и борьбы с ним в спорте».

8. Федеральный закон от 27.12.2006 № 240-ФЗ «О ратификации Международной конвенции о борьбе с допингом в спорте».
9. Кодекс по этике, конфликту интересов и борьбе с коррупцией ассоциации Российское антидопинговое агентство «РУСАДА» (утвержден решением Наблюдательного совета РУСАДА 31.05.2017 г.).

3.3.1. Общероссийские антидопинговые правила

Общероссийские антидопинговые правила являются основным документом национального уровня в Российской Федерации в сфере антидопингового противодействия в спорте и утверждены приказом Министерства спорта Российской Федерации № 947 от 09 августа 2016 года. Они разработаны в соответствии с Федеральным законом № 329-ФЗ от 04.12.2007 «О физической культуре и спорте в Российской Федерации».

Положения Общероссийских антидопинговых правил соответствуют положениям Международной конвенции ЮНЕСКО о борьбе с допингом в спорте от 2005 года, Всемирного антидопингового кодекса от 2015 года и Международных стандартов ВАДА.

3.3.2. Федеральный закон от 04.12.2007 № 329-ФЗ

«О физической культуре и спорте в Российской Федерации»

Статья 8. «Полномочия субъектов Российской Федерации в области физической культуры и спорта»:

4. б) материально-техническое обеспечение, в том числе обеспечение спортивной экипировкой, финансовое, научно-методическое, медико-биологическое, медицинское и антидопинговое обеспечение спортивных сборных команд субъектов Российской Федерации.

Статья 24. «Права и обязанности спортсменов»:

2. Спортсмены обязаны:

2) соблюдать антидопинговые правила, предусмотренные статьей 26 настоящего Федерального закона;

2.1) предоставлять информацию о своем местонахождении в соответствии с общероссийскими антидопинговыми правилами в целях проведения допинг-контроля;

3) соблюдать этические нормы в области спорта.

Статья 26. «Предотвращение допинга в спорте и борьба с ним»:

1. Допингом в спорте признается нарушение антидопингового правила, в том числе использование или попытка использования субстанции и (или) метода, включенных в перечни субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте (далее также – запрещенная субстанция и (или) запрещенный метод).

2. Предотвращение допинга в спорте и борьба с ним осуществляются в соответствии с общероссийскими антидопинговыми правилами, утвержденными федеральным органом исполнительной власти в области физической культуры и спорта, и антидопинговыми правилами, утвержденными международными антидопинговыми организациями (далее также – антидопинговые правила).

3. Нарушением антидопингового правила являются одно или несколько следующих нарушений:

- 1) использование или попытка использования спортсменом запрещенной субстанции и (или) запрещенного метода;
- 2) наличие запрещенных субстанций либо их метаболитов или маркеров в пробе, взятой в соревновательный период или во внесоревновательный период из организма спортсмена, а также из организма животного, участвующего в спортивном соревновании;
- 3) отказ спортсмена явиться на взятие пробы, неявка спортсмена на взятие пробы без уважительных причин после получения уведомления в соответствии с антидопинговыми правилами или уклонение иным образом спортсмена от взятия пробы;
- 4) нарушение требований антидопинговых правил, касающихся доступности спортсмена для взятия у него проб во внесоревновательный период, в том числе непредоставление информации о его местонахождении и его неявка для участия в тестировании;
- 5) фальсификация или попытка фальсификации элемента допинг-контроля;
- 6) обладание запрещенными субстанциями и (или) запрещенными методами;
- 7) распространение запрещенной субстанции и (или) запрещенного метода;
- 8) использование или попытка использования, назначение или попытка назначения запрещенной субстанции в отношении спортсмена, либо применение или попытка применения в отношении его запрещенного метода, либо иное содействие, связанное с нарушением или попыткой нарушения антидопинговых правил.

3.1. Осуществление действий, указанных в пунктах 1, 6–8 части 3 настоящей статьи, не является нарушением антидопинговых правил, если на момент их совершения имелось разрешение на терапевтическое использование запрещенной субстанции и (или) запрещенного метода, выданное в соответствии с Международным стандартом по терапевтическому использованию запрещенных субстанций Всемирного антидопингового агентства, либо существовали предусмотренные этим Международным стандартом обстоятельства, позволяющие выдать такое разрешение после совершения указанных действий.

4. Не допускаются нарушение антидопинговых правил спортсменами, а также тренерами, специалистами по спортивной медицине, иными специалистами в области физической культуры и спорта в отношении спортсменов, использование в отношении животных, участвующих в спортивном соревновании, запрещенной субстанции и (или) запрещенного метода. Факт использования запрещенной субстанции и (или) запрещенного метода спортсменом, а также в отношении животного, участвующего в спортивном соревновании, подтверждается только результатами исследований, проведенных в лабораториях, аккредитованных Всемирным антидопинговым агентством.

5. Допинг-контроль представляет собой процесс, включающий в себя планирование проведения тестов, взятие проб, их хранение, транспортировку, лабораторный анализ проб, послетестовые процедуры, а также проведение соответствующих слушаний и рассмотрение апелляций.

6. Тестирование представляет собой элементы допинг-контроля, включающие в себя планирование проведения тестов, взятие проб, их хранение и транспортировку в лабораторию, аккредитованную Всемирным антидопинговым агентством.

7. Тестирование осуществляется как в соревновательный период, так и во внесоревновательный период. Под соревновательным периодом понимается период, связанный с участием спортсмена и (или) животного в конкретном соревновании, если правилами международной спортивной федерации по соответствующему виду спорта или иной международной антидопинговой организацией либо общероссийской антидопинговой организацией не предусмотрено иное. Время, не включенное в соревновательный период, является внесоревновательным периодом.

8. Меры по предотвращению допинга в спорте и борьбе с ним включают в себя:

- 1) проведение допинг-контроля;
- 2) установление ответственности спортсменов, тренеров, иных специалистов в области физической культуры и спорта за нарушение антидопинговых правил;
- 3) предупреждение применения запрещенных субстанций и (или) запрещенных методов;
- 4) повышение квалификации специалистов, проводящих допинг-контроль;
- 5) включение в дополнительные образовательные программы образовательных организаций, осуществляющих деятельность в области физической культуры и спорта, разделов об антидопинговых правилах, о последствиях допинга в спорте для здоровья спортсменов, об ответственности за нарушение антидопинговых правил;
- 6) проведение антидопинговой пропаганды в средствах массовой информации;
- 7) проведение научных исследований, направленных на предотвращение допинга в спорте и борьбу с ним;
- 8) проведение научных исследований по разработке средств и методов восстановления работоспособности спортсменов;
- 9) оказание федеральным органом исполнительной власти в области физической культуры и спорта, общероссийской антидопинговой организацией содействия органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации в антидопинговом обеспечении спортивных сборных команд субъектов Российской Федерации;
- 10) установление ответственности физкультурно-спортивных организаций за нарушение условий проведения допинг-контроля, предусмотренных порядком проведения допинг-контроля;
- 11) осуществление международного сотрудничества в области предотвращения допинга в спорте и борьбы с ним.

9. Федеральный орган исполнительной власти в области физической культуры и спорта в целях реализации мер по предотвращению допинга в спорте и борьбе с ним:

- 1) утверждает общероссийские антидопинговые правила;
- 2) утверждает перечни субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте;
- 3) утверждает порядок проведения допинг-контроля;

4) принимает в установленном порядке решение об исключении общероссийской спортивной федерации из реестра общероссийских и аккредитованных региональных спортивных федераций в случае неисполнения общероссийской спортивной федерацией обязанностей, предусмотренных пунктами 1–6 части 10 настоящей статьи;

- 4.1) утверждает порядок информирования федерального органа исполнительной власти, осуществляющего полномочия по организации медико-биологического обеспечения спортсменов спортивных сборных команд Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации в области физической культуры и спорта, органов государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере здравоохранения об изменениях в перечнях субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте, по согласованию с федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения;
- 5) осуществляет иные полномочия в соответствии с настоящим Федеральным законом.

10. Общероссийские спортивные федерации и профессиональные спортивные лиги в целях реализации мер по предотвращению допинга в спорте и борьбе с ним обязаны:

- 1) опубликовывать в общероссийских периодических печатных изданиях и (или) размещать на своих официальных сайтах в сети Интернет общероссийские антидопинговые правила и антидопинговые правила, утвержденные международными спортивными федерациями по соответствующим видам спорта, на русском языке;
- 2) предоставлять в соответствии с общероссийскими антидопинговыми правилами необходимую общероссийской антидопинговой организации информацию для формирования списка спортсменов в целях проведения тестирования как в соревновательный период, так и во внесоревновательный период;
- 3) уведомлять спортсменов в соответствии с общероссийскими антидопинговыми правилами о включении их в список спортсменов, подлежащих тестированию как в соревновательный период, так и во внесоревновательный период;
- 4) содействовать в проведении тестирования в соответствии с порядком проведения допинг-контроля;

- 5) применять санкции (в том числе спортивную дисквалификацию спортсменов) на основании и во исполнение решения соответствующей антидопинговой организации о нарушении антидопинговых правил спортсменами, а также тренерами, иными специалистами в области физической культуры и спорта в отношении спортсменов, в отношении животных, участвующих в спортивном соревновании;
- 6) информировать о примененных санкциях федеральный орган исполнительной власти в области физической культуры и спорта, органы исполнительной власти соответствующих субъектов Российской Федерации, общероссийскую антидопинговую организацию, международную спортивную федерацию по соответствующему виду спорта;
 - 6.1) определять должностных лиц, ответственных за организацию работы общероссийской спортивной федерации и (или) профессиональной спортивной лиги по предотвращению допинга в спорте и борьбе с ним во взаимодействии с федеральным органом исполнительной власти в области физической культуры и спорта, федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на медико-биологическое обеспечение спортсменов спортивных сборных команд Российской Федерации, российской антидопинговой организацией. Соответствующее должностное лицо общероссийской спортивной федерации также взаимодействует с международной спортивной федерацией, соответствующее должностное лицо профессиональной спортивной лиги – с общероссийской спортивной федерацией по соответствующему виду спорта;
- 7) выполнять иные требования настоящего Федерального закона и антидопинговых правил.
 11. Организаторы спортивных мероприятий в целях реализации мер по предотвращению допинга в спорте и борьбе с ним обязаны:
 - 1) обеспечивать условия для проведения допинг-контроля на спортивных мероприятиях, включенных в Единый календарный план межрегиональных, всероссийских и международных физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий в соответствии с общероссийскими антидопинговыми правилами, а также содействовать проведению тестирования на указанных спортивных мероприятиях в соответствии с порядком проведения допинг-контроля;
 - 2) выполнять иные требования настоящего Федерального закона и антидопинговых правил.

12. Орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации, уполномоченный в области физической культуры и спорта, определяет должностное лицо, ответственное за организацию работы по предотвращению допинга в спорте и борьбе с ним во взаимодействии с российской антидопинговой организацией, федеральным органом исполнительной власти в области физической культуры и спорта, федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на медико-биологическое обеспечение спортсменов спортивных сборных команд Российской Федерации.

13. Орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации, уполномоченный в сфере здравоохранения, определяет должностное лицо, ответственное за организацию работы по предотвращению допинга в спорте и борьбе с ним во взаимодействии с российской антидопинговой организацией и федеральным органом исполнительной власти в области физической культуры и спорта.

Статья 26.1. «Общероссийская антидопинговая организация»:

1. Под общероссийской антидопинговой организацией понимается некоммерческая организация, которая признана Всемирным антидопинговым агентством и целями деятельности которой являются разработка общероссийских антидопинговых правил, обеспечение соблюдения этих правил и элементов допинг-контроля.

2. Общероссийская антидопинговая организация:

- 1) разрабатывает общероссийские антидопинговые правила с учетом антидопинговых правил, утвержденных международными антидопинговыми организациями, представляет общероссийские антидопинговые правила на утверждение в федеральный орган исполнительной власти в области физической культуры и спорта и реализует их;
- 2) формирует в соответствии с общероссийскими антидопинговыми правилами и по согласованию с общероссийскими спортивными федерациями по соответствующим видам спорта список спортсменов в целях проведения тестирования как в соревновательный период, так и во внесоревновательный период;
- 3) проводит тестирование в соответствии с общероссийскими антидопинговыми правилами;
- 4) проводит слушания с применением санкций в отношении спортсменов, тренеров, иных специалистов в области физической культуры и спорта, в вину которым вменяется нарушение антидопинговых

- правил, если иное не предусмотрено антидопинговыми правилами, утвержденными международной спортивной федерацией по соответствующему виду спорта;
- 5) организует повышение квалификации специалистов, проводящих допинг-контроль;
 - 6) разрабатывает методические и инструктивные материалы по вопросам предотвращения допинга в спорте и борьбы с ним;
 - 7) осуществляет сбор информации о местонахождении спортсменов, включенных в список спортсменов, подлежащих тестированию как в соревновательный период, так и во внесоревновательный период в соответствии с общероссийскими антидопинговыми правилами;
 - 8) передает в общероссийскую спортивную федерацию по соответствующему виду спорта, международную спортивную федерацию по соответствующему виду спорта, во Всемирное антидопинговое агентство, в федеральный орган исполнительной власти в области физической культуры и спорта, орган, уполномоченный составлять протоколы об административных правонарушениях, предусмотренных статьей 6.18 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях, сведения о возможном нарушении антидопинговых правил, а также об обстоятельствах, имеющих значение для привлечения виновных лиц к ответственности, в том числе для применения санкций;
 - 9) выполняет иные функции в соответствии с настоящим Федеральным законом и антидопинговыми правилами.

Статья 34.3. «Права и обязанности организации, осуществляющей спортивную подготовку»:

2. Организация, осуществляющая спортивную подготовку, обязана:
- 5) реализовывать меры по предотвращению допинга в спорте и борьбе с ним, в том числе ежегодно проводить с лицами, проходящими спортивную подготовку, занятия, на которых до них доводятся сведения о последствиях допинга в спорте для здоровья спортсменов, об ответственности за нарушение антидопинговых правил;
 - 6) знакомить лиц, проходящих спортивную подготовку, под роспись с локальными нормативными актами, связанными с осуществлением спортивной подготовки, а также с антидопинговыми правилами по соответствующим виду или видам спорта;

- 8) знакомить лиц, проходящих спортивную подготовку и участвующих в спортивных соревнованиях, под роспись с нормами, утвержденными общероссийскими спортивными федерациями, правилами соответствующих видов спорта, положениями (регламентами) о спортивных соревнованиях, антидопинговыми правилами, условиями договоров с организаторами спортивных мероприятий в части, касающейся участия спортсменов в соответствующем соревновании.

3.3.3. Трудовой кодекс РФ

Федеральным законом № 461-ФЗ от 29.12.2017 «О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации» в Трудовой кодекс внесены изменения, касающиеся ответственности за соблюдение общероссийских антидопинговых правил.

Статья 348.2. «Особенности заключения трудовых договоров со спортсменами, с тренерами» (приводятся выдержки из статьи относительно антидопингового законодательства):

Помимо условий, установленных частью второй статьи 57 настоящего Кодекса, обязательными для включения в трудовой договор со спортсменом являются условия об:

- обязанности спортсмена соблюдать общероссийские антидопинговые правила и антидопинговые правила, утвержденные международными антидопинговыми организациями, проходить допинг-контроль;
- обязанности спортсмена предоставлять информацию о своем местонахождении в соответствии с общероссийскими антидопинговыми правилами в целях проведения допинг-контроля.

Помимо условий, установленных частью второй статьи 57 настоящего Кодекса, обязательным для включения в трудовой договор с тренером является условие об обязанности тренера соблюдать общероссийские антидопинговые правила и антидопинговые правила, утвержденные международными антидопинговыми организациями, принимать меры по предупреждению нарушения указанных антидопинговых правил спортсменом (спортсменами).

Статья 348.11–1 «Дополнительные основания прекращения трудового договора с тренером»:

Помимо оснований, предусмотренных настоящим Кодексом и иными федеральными законами, трудовой договор с тренером прекращается вследствие нарушения тренером, в том числе однократного, общероссийских антидопинговых правил и (или) антидопинговых правил, утвержденных международными антидопинговыми организациями, признанного нарушением по решению соответствующей антидопинговой организации.

3.3.4. Уголовный кодекс РФ

Федеральным законом от 22.11.2016 № 392-ФЗ «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации (в части усиления ответственности за нарушение антидопинговых правил)» в Уголовный кодекс РФ (от 13.06.1996 № 63-ФЗ) введены статьи, предусматривающие уголовную ответственность за склонение спортсмена к использованию субстанций и (или) методов, запрещенных в спорте (ст. 230.1) и использование в отношении спортсменов этих субстанций и (или) методов (ст. 230.2)

Статья 230.1 УК РФ «Склонение спортсмена к использованию субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте»:

1. Склонение спортсмена тренером, специалистом по спортивной медицине либо иным специалистом в области физической культуры и спорта к использованию субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте, за исключением случаев, предусмотренных статьей 230 настоящего Кодекса, – наказывается штрафом в размере до трехсот тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до шести месяцев с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового либо ограничением свободы на срок до одного года с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового.

2. То же деяние, совершенное:

а) группой лиц по предварительному сговору;

б) в отношении заведомо несовершеннолетнего спортсмена либо двух или более спортсменов;

в) с применением шантажа, насилия или с угрозой его применения, – наказывается штрафом в размере до пятисот тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до одного года с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до четырех лет или без такового, либо ограничением свободы на срок до двух лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до четырех лет или без такового, либо лишением свободы на срок до одного года с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до четырех лет или без такового.

3. Деяния, предусмотренные частями первой или второй настоящей статьи, повлекшие по неосторожности смерть спортсмена или иные тяжкие последствия, – наказываются ограничением свободы на срок до трех лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до пяти лет или без такового, либо принудительными работами на срок до трех лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до пяти лет или без такового, либо лишением свободы на срок до трех лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до пяти лет или без такового.

Примечания. 1. Под склонением спортсмена к использованию субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте, в настоящей статье понимаются любые умышленные действия, способствующие использованию спортсменом запрещенной субстанции и (или) запрещенного метода, в том числе совершенные путем обмана, уговоров, советов, указаний, предложений, предоставления информации либо запрещенных субстанций, средств применения запрещенных методов, устранения препятствий к использованию запрещенных субстанций и (или) запрещенных методов.

2. Перечень субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте, для целей настоящей статьи и статьи 230.2 настоящего Кодекса утверждается Правительством Российской Федерации.

Статья 230.2 УК РФ «Использование в отношении спортсмена субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте»:

1. Использование в отношении спортсмена независимо от его согласия тренером, специалистом по спортивной медицине либо иным специалистом в области физической культуры и спорта субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте, за исключением случая, когда в соответствии с законодательством Российской Федерации о физической культуре и спорте использование запрещенных субстанций и (или) методов не является нарушением антидопингового правила, – наказывается штрафом в размере до одного миллиона рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до двух лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до четырех лет или без такового, либо ограничением свободы на срок до двух лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до четырех лет или без такового, либо лишением свободы на срок до одного года с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до четырех лет или без такового.

2. То же деяние, повлекшее по неосторожности смерть спортсмена или иные тяжкие последствия, – наказывается ограничением свободы на срок до трех лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до пяти лет или без такового, либо принудительными работами на срок до трех лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до пяти лет или без такового, либо лишением свободы на срок до трех лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до пяти лет или без такового.

Примечание. Действие настоящей статьи не распространяется на случаи, предусмотренные статьями 228–228.4 и 234 настоящего Кодекса.

Следует помнить, что в России спортсмен и его персонал могут нести также уголовную ответственность в соответствии со ст. 226.1 и ст. 234 Уголовного кодекса РФ, предусматривающих ответственность за контрабанду сильнодействующих, ядовитых

и отравляющих веществ (ст. 226.1) и незаконный оборот сильнодействующих или ядовитых веществ в целях сбыта (ст. 234).

Статья 226.1 УК РФ «Контрабанда сильнодействующих, ядовитых, отравляющих, взрывчатых, радиоактивных веществ, радиационных источников, ядерных материалов, огнестрельного оружия или его основных частей, взрывных устройств, боеприпасов, оружия массового поражения, средств его доставки, иного вооружения, иной военной техники, а также материалов и оборудования, которые могут быть использованы при создании оружия массового поражения, средств его доставки, иного вооружения, иной военной техники, а равно стратегически важных товаров и ресурсов или культурных ценностей либо особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов»:

1. Незаконное перемещение через таможенную границу Таможенного союза в рамках ЕврАзЭС либо Государственную границу Российской Федерации с государствами – членами Таможенного союза в рамках ЕврАзЭС сильнодействующих, ядовитых, отравляющих, взрывчатых, радиоактивных веществ, радиационных источников, ядерных материалов, огнестрельного оружия, его основных частей (ствола, затвора, барабана, рамки, ствольной коробки), взрывных устройств, боеприпасов, оружия массового поражения, средств его доставки, иного вооружения, иной военной техники, а также материалов и оборудования, которые могут быть использованы при создании оружия массового поражения, средств его доставки, иного вооружения, иной военной техники, а равно стратегически важных товаров и ресурсов или культурных ценностей в крупном размере либо особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации, их частей и дериватов (производных) – наказывается лишением свободы на срок от трех до семи лет со штрафом в размере до одного миллиона рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до пяти лет или без такового и с ограничением свободы на срок до одного года или без такового.

2. Деяние, предусмотренное частью первой настоящей статьи, совершенное:

а) должностным лицом с использованием своего служебного положения;

б) с применением насилия к лицу, осуществляющему таможенный или пограничный контроль, – наказывается лишением свободы на срок от пяти до десяти лет со штрафом в размере до одного миллиона рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до пяти лет или без такового и с ограничением свободы на срок до полутора лет или без такового.

3. Деяния, предусмотренные частями первой или второй настоящей статьи, совершенные организованной группой, – наказываются лишением свободы на срок от семи до двенадцати лет со штрафом в размере до одного миллиона рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до пяти лет или без такового и с ограничением свободы на срок до двух лет или без такового.

Примечания. 1. Перечень стратегически важных товаров и ресурсов для целей настоящей статьи утверждается Правительством Российской Федерации.

2. Крупным размером стратегически важных товаров и ресурсов в настоящей статье признается их стоимость, превышающая один миллион рублей. Для отдельных видов стратегически важных товаров и ресурсов, определяемых Правительством Российской Федерации, крупным размером признается их стоимость, превышающая сто тысяч рублей.

3. Перечень особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации, для целей настоящей статьи и статьи 258.1 настоящего Кодекса утверждается Правительством Российской Федерации.

4. Крупным размером культурных ценностей в настоящей статье признается их стоимость, превышающая сто тысяч рублей.

Статья 234 УК РФ «Незаконный оборот сильнодействующих или ядовитых веществ в целях сбыта»:

1. Незаконное изготовление, переработка, приобретение, хранение, перевозка или пересылка в целях сбыта, а равно незаконный сбыт сильнодействующих или ядовитых веществ, не являющихся наркотическими средствами или психотропными веществами, либо

оборудования для их изготовления или переработки – наказываются штрафом в размере до сорока тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до трех месяцев, либо обязательными работами на срок до трехсот шестидесяти часов, либо исправительными работами на срок до одного года, либо ограничением свободы на срок до трех лет, либо принудительными работами на срок до трех лет, либо лишением свободы на тот же срок.

2. Те же деяния, совершенные группой лиц по предварительному сговору, – наказываются штрафом в размере до восьмидесяти тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до шести месяцев, либо обязательными работами на срок до четырехсот восьмидесяти часов, либо исправительными работами на срок до двух лет, либо принудительными работами на срок до пяти лет, либо лишением свободы на тот же срок.

3. Деяния, предусмотренные частями первой или второй настоящей статьи, совершенные организованной группой либо в отношении сильнодействующих веществ в крупном размере – наказываются штрафом в размере до ста двадцати тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до одного года, либо принудительными работами на срок до пяти лет, либо лишением свободы на срок до восьми лет.

4. Нарушение правил производства, приобретения, хранения, учета, отпуска, перевозки или пересылки сильнодействующих или ядовитых веществ, если это повлекло по неосторожности их хищение либо причинение иного существенного вреда, – наказывается штрафом в размере до двухсот тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до восемнадцати месяцев, либо обязательными работами на срок до четырехсот восьмидесяти часов, либо исправительными работами на срок до двух лет, либо ограничением свободы на срок до двух лет, либо принудительными работами на срок до двух лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового, либо лишением свободы на срок до двух лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового.

Примечание. Списки сильнодействующих и ядовитых веществ, а также крупный размер сильнодействующих веществ для целей

настоящей статьи и других статей настоящего Кодекса утверждаются Правительством Российской Федерации.

3.3.5. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях

Статья 3.11. «Дисквалификация»:

1. Дисквалификация заключается в лишении физического лица права замещать должности федеральной государственной гражданской службы, должности государственной гражданской службы субъекта Российской Федерации, должности муниципальной службы, занимать должности в исполнительном органе управления юридического лица, входить в совет директоров (наблюдательный совет), осуществлять предпринимательскую деятельность по управлению юридическим лицом, осуществлять управление юридическим лицом в иных случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, либо осуществлять деятельность по предоставлению государственных и муниципальных услуг либо деятельность в сфере подготовки спортсменов (включая их медицинское обеспечение) и организации и проведения спортивных мероприятий, либо осуществлять деятельность в области проведения экспертизы промышленной безопасности, либо осуществлять деятельность в области независимой оценки пожарного риска (аудита пожарной безопасности), либо осуществлять деятельность в области проведения экспертизы в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, либо осуществлять медицинскую деятельность или фармацевтическую деятельность. Административное наказание в виде дисквалификации назначается судьей.

2. Дисквалификация устанавливается на срок от шести месяцев до трех лет.

3. Дисквалификация может быть применена к лицам, замещающим должности федеральной государственной гражданской службы, должности государственной гражданской службы субъекта Российской Федерации, должности муниципальной службы, к лицам, осуществляющим организационно-распорядительные или административно-хозяйственные функции в органе юридического лица, к членам совета директоров (наблюдательного совета), к лицам, осуществляющим предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, к лицам, занимающимся частной практикой, к лицам, являющимся работниками многофункциональ-

ных центров предоставления государственных и муниципальных услуг (далее – многофункциональный центр), работниками иных организаций, осуществляющих в соответствии с законодательством Российской Федерации функции многофункционального центра, или работниками государственного учреждения, осуществляющего деятельность по предоставлению государственных услуг в области государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним и государственного кадастрового учета недвижимого имущества, либо к тренерам, специалистам по спортивной медицине или иным специалистам в области физической культуры и спорта, занимающим должности, предусмотренные перечнем, утвержденным в соответствии с законодательством Российской Федерации, либо к экспертам в области промышленной безопасности, либо к экспертам в области оценки пожарного риска, либо к лицам, осуществляющим деятельность в области проведения экспертизы в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, медицинским работникам, фармацевтическим работникам.

Статья 6.18. «Нарушение установленных законодательством о физической культуре и спорте требований о предотвращении допинга в спорте и борьбе с ним»:

1. Нарушение тренером, специалистом по спортивной медицине или иным специалистом в области физической культуры и спорта установленных законодательством о физической культуре и спорте требований о предотвращении допинга в спорте и борьбе с ним, выразившееся в использовании в отношении спортсмена запрещенной субстанции и (или) запрещенного метода независимо от согласия спортсмена либо в содействии в использовании спортсменом или в отношении спортсмена запрещенной субстанции и (или) запрещенного метода, если эти действия не содержат уголовно наказуемого деяния, – влечет дисквалификацию на срок от одного года до двух лет.

2. Те же действия, совершенные в отношении несовершеннолетнего спортсмена, если эти действия не содержат уголовно наказуемого деяния, – влекут дисквалификацию на срок три года.

Примечания:

1. Под запрещенной субстанцией и (или) запрещенным методом в настоящей статье понимаются субстанция и (или) метод, включенные в перечни субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте, утвержденные федеральным органом

исполнительной власти, осуществляющим функции по проведению государственной политики, нормативно-правовому регулированию, оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в сфере физической культуры и спорта.

2. Под содействием в использовании спортсменом или в отношении спортсмена запрещенной субстанции и (или) запрещенного метода в настоящей статье понимаются любые действия, способствующие использованию запрещенной субстанции и (или) запрещенного метода, в том числе советы, указания, предоставление информации, предоставление запрещенных субстанций, средств применения запрещенных методов, устранение препятствий к использованию запрещенных субстанций и (или) запрещенных методов, а также сокрытие следов использования запрещенной субстанции и (или) запрещенного метода.

3.3.6. Кодекс по этике, конфликту интересов и борьбе с коррупцией ассоциации Российское антидопинговое агентство «РУСАДА»

Данный Кодекс утвержден решением Наблюдательного совета РУСАДА 31.05.2017 г. Кодекс устанавливает четкие этические нормы, регулирующие деятельность лиц, руководящих, работающих и поддерживающих РУСАДА в качестве независимого органа, который в первую очередь несет основную ответственность за деятельность по борьбе с допингом в России. Кодекс предусматривает недопустимость коррупции и конфликта интересов всех заинтересованных сторон при осуществлении своих должностных обязанностей.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Что вкладывается в понятие «дух спорта»?
2. Назовите основные компоненты Всемирной антидопинговой программы.
3. Перечислите международные нормативно-правовые акты в сфере антидопингового обеспечения спорта.
4. Назовите основополагающий и универсальный документ, на котором основывается Всемирная антидопинговая программа в спорте.
5. Когда начал действовать Всемирный антидопинговый кодекс?

6. Назовите цели Всемирного антидопингового кодекса и Всемирной антидопинговой программы.

7. Из каких частей состоит Всемирный антидопинговый кодекс?

8. Когда принята Международная конвенция ЮНЕСКО о борьбе с допингом в спорте? Какова ее цель? Что обязуются выполнять государства, подписавшие эту конвенцию?

9. Перечислите все международные стандарты ВАДА.

10. Перечислите российские нормативно-правовые акты, регламентирующие антидопинговое обеспечение спорта.

11. Какие статьи Федерального закона от 04.12.2007 № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» посвящены вопросам антидопингового обеспечения спорта?

12. Перечислите мера по предотвращению допинга в спорте и борьбе с ним, согласно Федеральному закону от 04.12.2007 № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации».

13. Какая уголовная ответственность предусмотрена Уголовным кодексом РФ за склонение спортсмена к использованию субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте?

14. Какая уголовная ответственность предусмотрена Уголовным кодексом РФ за использование в отношении спортсмена субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте?

15. Какая ответственность предусмотрена Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях за нарушения, установленные законодательством о физической культуре и спорте, требований о предотвращении допинга в спорте и борьбе с ним?

ГЛАВА 4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДОПИНГА И НАРУШЕНИЕ АНТИДОПИНГОВЫХ ПРАВИЛ

В настоящее время понятие допинга стало гораздо более широким и под ним понимают далеко не только применение субстанций, позволяющих усилить ту или иную функцию организма во время соревнований.

В соответствии с определением, приведенном во Всемирном антидопинговом кодексе ВАДА (статья 1), допинг – это одно или несколько нарушений антидопинговых правил, которые изложены в статье 2 ВАК.

ВАЖНО! Спортсмены или иные лица (физические и юридические) несут ответственность за незнание того, что включает в себя понятие «нарушение антидопинговых правил», а также за незнание субстанций и методов, включенных в Запрещенный список.

К нарушениям антидопинговых правил относятся:

1. Наличие запрещенной субстанции, или ее метаболитов, или маркеров в пробе, взятой у спортсмена.

Персональной обязанностью каждого спортсмена является недопущение попадания запрещенной субстанции в его организм.

ВАЖНО! Спортсмены несут ответственность за любую запрещенную субстанцию, или ее метаболиты, или маркеры, обнаруженные во взятых у них пробах. Соответственно нет необходимости доказывать факт намерения, вины, небрежности или осознанного использования спортсменом запрещенных субстанций или методов при установлении факта нарушения.

Достаточным доказательством факта нарушения является любое из следующих событий:

– наличие запрещенной субстанции, или ее метаболитов, или маркеров в пробе «А» спортсмена, если спортсмен не запросил вскрытие пробы «Б»;

– если спортсмен запросил вскрытие пробы «Б»: анализ пробы «Б» подтверждает наличие запрещенной субстанции, или ее метаболитов, или маркеров, аналогичных обнаруженным в пробе «А» спортсмена;

– если проба «Б» спортсмена разделяется на два флакона: анализ второго флакона подтверждает наличие запрещенной субстанции или ее метаболитов, или маркеров, аналогичных обнаруженным в первом флаконе.

Если в Запрещенном списке не установлен количественный порог, то нарушением антидопинговых правил будет считаться наличие любого количества запрещенной субстанции, или ее метаболитов, или маркеров в пробе спортсмена.

2. Использование или попытка использования спортсменом запрещенной субстанции или запрещенного метода.

Несущественно, привело ли использование запрещенной субстанции или запрещенного метода к успеху или неудаче. Для установления факта нарушения антидопинговых правил достаточно того, что имело место использование или попытка использования запрещенной субстанции или запрещенного метода.

3. Уклонение, отказ или неявка на процедуру сдачи пробы.

Уклонение от сдачи пробы или без уважительной причины отказ или неявка на процедуру сдачи пробы после уведомления в соответствии с действующими антидопинговыми правилами будет являться их нарушением.

Например, если будет установлено, что спортсмен намеренно избегал сотрудника допинг-контроля с целью уклонения от уведомления или тестирования, это будет рассмотрено в качестве нарушения антидопингового правила в связи с «уклонением от сдачи пробы».

ВАЖНО! Нарушение в связи с «неявкой на процедуру сдачи пробы» может основываться как на преднамеренных, так и халатных действиях спортсмена, в то время как «уклонение» или «отказ» от сдачи пробы предполагает преднамеренное поведение спортсмена.

4. Нарушение порядка предоставления информации о местонахождении.

Любое сочетание трех пропущенных тестов и (или) непредоставления информации в течение двенадцати месяцев совершенное спортсменом, состоящим в регистрируемом пуле тестирования, является нарушением антидопинговых правил.

5. Фальсификация или попытка фальсификации в любой составляющей допинг-контроля.

Любое поведение, которое препятствует выполнению процедур допинг-контроля, но которое не подпадает под определение запрещенного метода. Фальсификация включает, в том числе, намеренное создание препятствий либо попытку создания препятствий сотруднику допинг-контроля, предоставление ложной информации антидопинговой организации, или запугивание, или попытку запугивания потенциального свидетеля.

Данная статья запрещает изменение идентификационных номеров в протоколе допинг-контроля во время тестирования, разбивание флакона, содержащего пробу «Б», во время ее исследования или изменение пробы путем добавления посторонней субстанции.

Оскорбительное поведение в отношении сотрудника допинг-контроля или иного лица, вовлеченного в допинг-контроль, которое не рассматривается в качестве Фальсификации, должно быть наказано в соответствии с дисциплинарными правилами спортивной организации.

6. Обладание запрещенной субстанцией или запрещенным методом.

Запрещено обладание спортсменом в соревновательном периоде любой запрещенной субстанцией или запрещенным методом, или обладание спортсменом во внесоревновательном периоде любой запрещенной субстанцией или запрещенным методом, запрещенными во внесоревновательном периоде, если только спортсмен не доказал, что обладание соответствует разрешению на терапевтическое использование (ТИ) или имеет другие приемлемые объяснения.

Запрещено обладание персоналом спортсмена в соревновательном периоде любой запрещенной субстанцией или запрещенным методом, или обладание персоналом спортсмена во внесоревновательном периоде любой запрещенной субстанцией или запрещенным методом, запрещенными во внесоревновательном периоде, если это связано со спортсменом, соревнованиями или тренировкой, если только

персонал спортсмена не обоснует, что обладание не противоречит ТИ, выданному спортсмену, или же имеются другие приемлемые объяснения.

Приемлемыми объяснениями не будет считаться, например, покупка или Обладание Запрещенной субстанцией в целях передачи ее другу или родственнику, за исключением случаев, когда это происходит при оправданных медицинских обстоятельствах при наличии у Лица медицинского рецепта, как, например, покупка инсулина для больного диабетом ребенка.

Приемлемыми объяснениями может считаться, например, ситуация, когда врач команды имеет при себе Запрещенные субстанции для применения в острых и неотложных случаях

7. Распространение или попытка распространения запрещенной субстанции или запрещенного метода.

8. Назначение или попытка назначения любому спортсмену в соревновательном периоде запрещенной субстанции или запрещенного метода, или назначение или попытка назначения любому спортсмену во внесоревновательном периоде запрещенной субстанции или запрещенного метода, запрещенных во внесоревновательный период.

9. Соучастие.

Помощь, поощрение, содействие, подстрекательство, вступление в сговор, сокрытие или любой другой вид намеренного соучастия, включая нарушение или попытку нарушения антидопинговых правил.

10. Запрещенное сотрудничество.

Сотрудничество спортсмена или иного лица, находящегося под юрисдикцией антидопинговой организации в профессиональном или связанном со спортом качестве, с любым персоналом спортсмена, который, в случае попадания под юрисдикцию антидопинговой организации, отбывает срок дисквалификации; или в случае непопадания под юрисдикцию антидопинговой организации и если дисквалификация не была наложена в ходе обработки результатов, был в ходе уголовного, дисциплинарного или профессионального расследования обвинен или признан виновным в участии в действиях, которые признавались бы нарушением антидопинговых правил.

Спортсмены и иные лица не должны работать с тренерами, инструкторами, врачами или иным персоналом спортсмена, которые отбывают дисквалификацию в связи с нарушением антидопинговых

правил, или которые были признаны виновными по уголовному делу или в ходе дисциплинарного расследования в отношении допинга. Примерами запрещенного сотрудничества могут быть получение советов по тренировкам, стратегии, технике, питанию или медицине; получение терапии, лечения или рецептов; предоставление биологических материалов для анализа; или разрешение персоналу спортсмена действовать в качестве агента или представителя. Запрещенное сотрудничество не обязательно предусматривает какую-либо форму компенсации.

Данное положение не применяется при обстоятельствах, которые не относятся к профессиональным или связанным со спортом взаимоотношениям – например, взаимоотношения между родителем и ребенком или мужем и женой.

При выявлении любого из указанных в данной главе нарушений антидопинговых правил спортсмен и его персонал понесут наказание, которое заключается в применении двух основных видов санкций: аннулировании результатов и дисквалификации – об этом подробно будет рассказано в соответствующей главе.

ПЕРСОНАЛ СПОРТСМЕНА – любой тренер, педагог, менеджер, агент, технический персонал команды, официальное лицо, медицинский, парамедицинский персонал, родитель или любое иное лицо, работающее со спортсменом, оказывающее ему медицинскую помощь или помогающее спортсмену при подготовке и участии в спортивных соревнованиях.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Что такое допинг в соответствии с определением Всемирного антидопингового кодекса?

2. Как влияет на ответственность спортсмена незнание антидопинговых правил, а также субстанций и методов запрещенных в спорте?

3. Должны ли доказывать антидопинговые организации факт намерения, вины, небрежности или осознанного использования спортсменом запрещенных субстанций или методов при установлении факта нарушения антидопинговых правил?

4. Что является достаточным для доказательства факта наличия запрещенной субстанции, или ее метаболитов, или маркеров в пробе, взятой у спортсмена?

5. Является нарушением антидопинговых правил попытка использования спортсменом запрещенной субстанции, если ее использование осуществлено не было?

6. Что включает в себя понятие «фальсификация» согласно перечню нарушений антидопинговых правил?

7. Кто определяет ответственность за оскорбительное поведение в отношении сотрудника допинг-контроля, которое не рассматривается в качестве фальсификации?

8. В каком случае запрещено обладание спортсменом запрещенной субстанции или запрещенного метода?

9. Что включает в себя такое нарушение антидопинговых правил, как «Соучастие»?

10. Что включает в себя такое нарушение антидопинговых правил, как «Запрещенное сотрудничество»?

11. Назовите два вида санкций, применимых к спортсмену и его персоналу в качестве наказания за нарушение антидопинговых правил.

ГЛАВА 5. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ДОПИНГА В РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ СПОРТА

Каждый год в мире берется все больше проб – уже много лет счет идет на сотни тысяч проб ежегодно. Так, в 2016 году во всем мире было взято 300 565 проб, в 2017 году еще больше – 322 050 проб.

Нет никаких сомнений, что количество проб будет расти и дальше – ведь антидопинговые организации с каждым годом усиливают борьбу с нарушителями.

Лидерами по количеству проб в мире являются футбол, легкая атлетика, велоспорт, водные виды спорта и тяжелая атлетика (рис. 5.1)

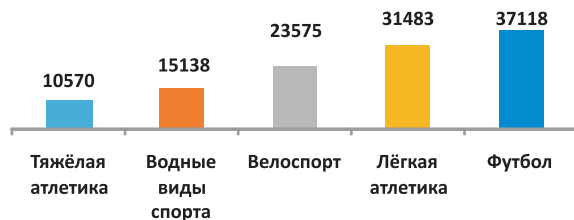


Рис. 5.1. Количество взятых проб (в абсолютных цифрах) в мире в различных видах спорта в 2017 году

Надо отметить, что допинг-контроль существует не только в олимпийских видах спорта, но и во всех остальных – например, в ракетболе, чирлидинге или в спортивном бридже. И количество позитивных проб в мире (содержащих запрещенные вещества) в неолимпийских видах спорта всегда выше – последние три года около 2,5%.

В то же время в олимпийских видах спорта с 2009 по 2017 год процент проб по всем видам спорта колебался от 0,77% (2014 год) до 1,05% в 2011 году.

С 2009 по 2017 год общее количество позитивных проб в мире по всем видам спорта (включая и олимпийские и неолимпийские виды) колебалось от 1,08% (2010 год) до 1,6% в 2016 году. Но в 2016 году такой высокий процент позитивных проб был связан с большим количеством проб с мельдонием – более 500 проб.

Наиболее часто из видов спорта, в которых пробы берут более 1000 раз за год, запрещенные вещества наиболее часто обнаруживаются в бейсболе, боксе, борьбе, тяжелой атлетике (рис. 5.2). При этом в наиболее часто тестируемом в мире виде спорта – футболе (более 30000 проб в 2017 году), среднее количество позитивных проб колеблется в диапазоне 0,2%–0,4%, что гораздо меньше, чем в среднем по другим видам.

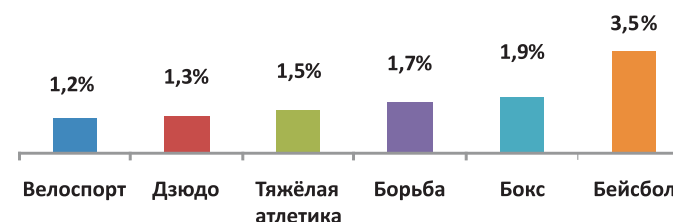


Рис. 5.2. Виды спорта с наибольшим количеством позитивных проб. Количество позитивных проб в процентах в видах спорта, где за год было взято более 1000 проб (данные за 2017 год)

Абсолютными же (независимо от общего количества проб в течение года) печальными мировыми лидерами являются бильярд, чирлидинг и бридж! (рис. 5.3, 5.4).

В структуре выявленных запрещенных веществ несколько последних лет в мире наиболее большой удельный вес приходится



Рис. 5.3. Соревнования по чирлидингу



Рис. 5.4. Виды спорта – «лидеры» по количеству позитивных проб в процентах вне зависимости от количества взятых проб

на анаболические стероиды, на втором месте находятся диуретики и другие маскирующие агенты, а тройку лидеров замыкают стимуляторы (рис. 5.5).

И опять же в самом популярном виде спорта – футболе, структура совсем другая: на первом месте находятся стимуляторы, затем анаболические стероиды и глюкокортикоиды, а достаточно большой процент приходится на каннабиониды.

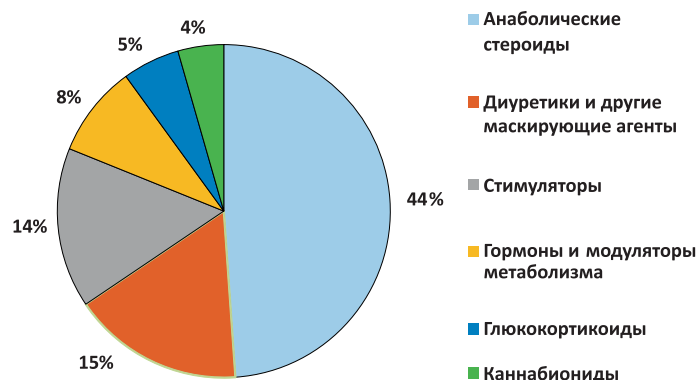


Рис. 5.5. Структура выявленных запрещенных субстанций в мировом спорте

Российский профессиональный спорт всегда был одним из наиболее тестируемых, и лишь в 2016–2017 годах произошло резкое уменьшение количества забираемых проб – это было связано с тем, что тестирование осуществляло не лишенное ВАДА своих полномочий Российское антидопинговое агентство РУСАДА, а антидопинговое агентство Великобритании (ЮКАД, UKAD – United Kingdom Anti-Doping Agency) (рис. 5.6).

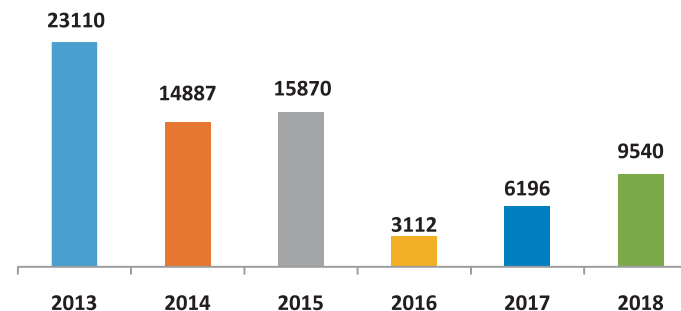


Рис. 5.6. Количество допинг-проб, взятых у российских спортсменов (в 2013–2015 и 2018 годах забор проб осуществляло РУСАДА, а в 2016 и 2017 годах – UKAD)

В 2018 году РУСАДА было практически полностью восстановлено в своих функциях, и количество проб сразу стало больше. Необходимо отметить, что все большее число проб берется в рамках целевого тестирования – в 2017 году его доля составила 27%, в то время как еще в 2011 году таких проб было всего 5,4%.

Наибольшее количество проб в 2017 году в России было взято в легкой атлетике, у лиц с поражением опорно-двигательного аппарата, велоспорте, водных видах спорта и велоспорте.

Количество позитивных проб в России тоже всегда было сопоставимо со среднемировыми данными, и значительная часть «грязных» проб всегда выявляло именно РУСАДА (рис. 5.7).

Российскими лидерами по количеству положительных допинг-проб в 2017 году является легкая атлетика (8 случаев), пауэрлифтинг (4 случая), а также велоспорт и спорт для лиц с поражением опорно-двигательного аппарата (по 3 случая).

В 2018 году список «лидеров» остался прежним: на первом месте пауэрлифтинг (30 случаев), на втором – легкая атлетика (23 случая). Третье место заняла тяжелая атлетика с 22 случаями.

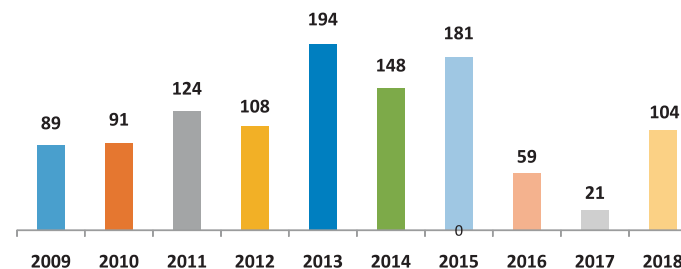


Рис. 5.7. Количество нарушений антидопинговых правил в 2009–2018 гг. в России

СТАТИСТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ДОПИНГА И ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК

В 2011 году группа ученых по заказу ВАДА и Международной федерации легкой атлетики провела анонимный опрос участников чемпионата мира по легкой атлетике в Тэгу (Корея) и Панарабских игр в Дохе (Катар). В опросе участвовали более 2000 атлетов. В результате исследования, опубликованного в журнале «Sportsmedicine», 44% участников чемпионата мира и 57% участников Панарабских игр признались в употреблении запрещенных средств в течение последнего года. А 70% спортсменов отметили, что принимают различные биодобавки. Если сравнить эти показатели с числом позитивных допинг-проб, то становится очевидным абсолютная неэффективность существующей системы борьбы с допингом.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Какое примерно количество допинг-проб берется во всем мире ежегодно?
2. Какие виды спорта являются лидерами по количеству взятых допинг-проб в мире?
3. Какое количество позитивных допинг-проб (в %) в мире в неолимпийских видах спорта?
4. Какое количество позитивных допинг-проб (в %) в мировом футболе?
5. В каких видах спорта наиболее часто выявляют положительные допинг-пробы?
6. Назовите три наиболее часто выявляемых запрещенных субстанции в допинг-пробах.
7. Какая запрещенная субстанция выявляется чаще всего в допинг-пробах?
8. Охарактеризуйте динамику количества взятых допинг-проб у российских спортсменов в 2013–2018 годах.
9. Каково количество нарушений антидопинговых правил в 2009–2018 годах в России?
10. В каком виде спорта в России было взято наибольшее количество проб в 2017 году?

ГЛАВА 6. ЗАПРЕЩЕННЫЕ В СПОРТЕ СУБСТАНЦИИ И МЕТОДЫ

У не знакомых с реалиями профессионального спорта может сложиться впечатление, что чуть ли не любое лекарственное средство или биологически активная добавка (БАД) является допингом.

На деле это абсолютно неверное мнение – к запрещенным в спорте относятся не более 10–15% имеющихся в официальной продаже лекарственных средств и БАДов.

Но даже под этим относительно небольшим процентом скрываются тысячи наименований лекарственных препаратов и БАДов – поэтому спортсмены и тренеры должны сохранять бдительность даже при их приобретении без рецепта в обычных аптеках, а врачи всегда сверять назначения с запрещенным списком, который всегда находится в открытом доступе на сайтах ВАДА и РУСАДА.

КРИТЕРИИ ВКЛЮЧЕНИЯ СУБСТАНЦИИ ИЛИ МЕТОДА В ЗАПРЕЩЕННЫЙ СПИСОК

1. Чтобы субстанция или метод были включены в Запрещенный список, они должны соответствовать минимум 2 из 3 указанных ниже критериев:

- потенциально улучшать спортивные результаты
- представлять реальную или потенциальную опасность для здоровья спортсмена
- противоречить духу спорта

2. Субстанция или метод также вносятся в Запрещенный список, если они способны маскировать использование других запрещенных субстанций или методов.

Запрещенный список – это список, устанавливающий перечень субстанций и методов, запрещенных в спорте.

Согласно п. 4.1. «Публикация и пересмотр Запрещенного списка» статьи 4 Всемирного антидопингового кодекса ВАДА обязана публиковать Запрещенный список в качестве Международного стандарта («Запрещенный список субстанций и методов») так часто, как это будет необходимо, но не реже одного раза в год.

В целях предсказуемости новый Запрещенный список публикуется каждый год, независимо от того, были ли в него внесены изменения. ВАДА всегда публикует самую последнюю версию Запрещенного списка на своем сайте. Запрещенный список является неотъемлемой частью Международной конвенции «О борьбе с допингом в спорте».

На практике данный международный документ регулярно обновляется, и обновленная версия вступает в силу 1 января каждого года.

ВАЖНО! В учебном пособии содержится актуальная информация с учетом Запрещенного списка 2019 года. Представленная в данной главе информация не является копией Запрещенного списка субстанций и методов. Для практического использования следует обратиться к Запрещенному списку ВАДА, русскоязычная версия которого представлена на сайте Российского антидопингового агентства «РУСАДА»: rusada.ru

При этом с предварительным переводом списка на русский язык можно ознакомиться уже с сентября на сайте РУСАДА – таким образом, у специалистов всегда есть возможность своевременно отреагировать на предстоящие изменения.

Статьей 4.2.2. Всемирного антидопингового кодекса вводится понятие «особых субстанций»:

Все запрещенные субстанции считаются «особыми субстанциями» для целей применения статьи 10 ВАК (определения санкций к отдельным лицам) за исключением субстанций класса S1 «Анаболические агенты», класса S2 «Пептидные гормоны, факторы роста, подобные субстанции и миметики», класса S4.4 «Агенты, предотвращающие активацию рецептора активина IIB, ингибиторы миостатина», класса S4.5 «Модуляторы метаболизма», класса S6.A «Стимуляторы». Запрещенные методы (M1, M2 и M3) не входят в категорию «Особые субстанции». Подробно санкции за нарушение антидопинговых правил рассмотрены в главе 12 «Санкции за нарушение антидопинговых правил».

При этом особые субстанции не считаются менее важными или менее опасными, чем другие допинговые субстанции. Просто они более вероятно могут потребляться спортсменом для иных целей, чем повышение спортивных результатов.

В соответствии со статьей 4.2.2 ВАК все запрещенные субстанции должны рассматриваться в качестве «особых субстанций» за исключением субстанций, относящихся к классам S1, S2, S4.4, S4.5, S6.A, а также всех запрещенных методов M1, M2 и M3.

Таким образом, особыми субстанциями называют субстанции, которые теоретически могут попасть в организм в составе, например, продуктов питания.

Если проба спортсмена покажет наличие у него в пробе особых субстанций, то он, скорее всего, будет дисквалифицирован на два года, а не на четыре, как в случае применения веществ, не являющихся особыми. Антидопинговые службы признают вероятность того, что некоторые вещества могут попасть в организм спортсмена без его умысла, не обязательно с целью улучшения спортивного результата.

Все субстанции и методы делятся на две основные группы: запрещенные все время и запрещенные только в соревновательный период.

Использование субстанции во внесоревновательный период, которая запрещена только в соревновательном периоде, не является нарушением антидопинговых правил, если только не обнаружится неблагоприятный результат анализа на наличие субстанции или ее метаболитов, или маркеров в пробе, взятой во время соревнований.

ВАЖНО! Только спортсмен несет ответственность за все, что попадает в его организм.

Существуют группы субстанций, включенные в Запрещенный список ВАДА, где появление новых действующих веществ автоматически будет относить их к запрещенным, т.е. к запрещенным автоматически относятся и другие субстанции с подобной химической структурой или подобными биологическими эффектами.

Для них сделана пометка «включая, но не ограничиваясь ими»:

– эндогенные анаболические андрогенные стероиды, а также метаболиты и изомеры;

- другие анаболические агенты;
- ингибиторы ароматазы;
- селективные модуляторы рецепторов эстрогенов (SERMs);
- другие антиэстрогенные субстанции;
- агенты, изменяющие функцию (и) миостатина;
- диуретики и маскирующие агенты;
- стимуляторы, относящиеся к особым субстанциям;
- глюкокортикоиды;
- бета-блокаторы.

Такой же принцип отнесения к запрещенным (с фразой «*включая, но не ограничиваясь ими*») применяется и к некоторым методам (методы искусственного улучшения процессов потребления, переноса или доставки кислорода; все способы и попытки фальсификации).

Для проверки лекарственных препаратов, разрешенных к применению в Российской Федерации, можно пользоваться электронным ресурсом list.rusada.ru.

6.1. Анализируемые биологические среды

Во время забора допинг-проб в качестве исследуемых биологических сред используют кровь (паспорт крови и другие типы анализов) и мочу.

Вплоть до 2018 года в четырех видах спорта (автоспорт, авиация, водно-моторный спорт и стрельба из лука) анализировали и выдыхаемый воздух – таким образом обнаруживали превышение концентрации этанола (алкоголь), но с 2018 года этанол (алкоголь) не является запрещенным ни в одном виде спорта.

6.2. Классы субстанций и методов, запрещенных в спорте

1. Субстанции и методы, запрещенные все время (в соревновательный и во внесоревновательный периоды)

- А. Субстанции, запрещенные все время:
- S0 – Неодобренные субстанции
 - S1 – Анаболические агенты
 - S2 – Пептидные гормоны, факторы роста, подобные субстанции и миметики
 - S3 – Бета-2-агонисты
 - S4 – Гормоны и модуляторы метаболизма

- S5 – Диуретики и маскирующие агенты
- Б. Методы, запрещенные все время:
- M1 – Манипуляции с кровью и ее компонентами
 - M2 – Химические и физические манипуляции
 - M3 – Генный и клеточный допинг

2. Субстанции, запрещенные в соревновательный период

- S6 – Стимуляторы
- S7 – Наркотики
- S8 – Каннабиноиды
- S9 – Глюкокортикоиды

3. Субстанции запрещенные в отдельных видах спорта.

- P1 – бета-блокаторы.

6.3. Субстанции и методы, запрещенные все время

6.3.1. Субстанции, запрещенные все время

Класс S0 – Неодобренные субстанции

Любые фармакологические субстанции, не вошедшие ни в один из последующих разделов Запрещенного списка и в настоящее время не одобренные ни одним органом государственного регулирования в области здравоохранения к использованию в качестве терапевтического средства у людей (например, лекарственные препараты, находящиеся на стадии доклинических или клинических испытаний, лекарства, лицензия на которые была отозвана, «дизайнерские» препараты, медицинские препараты, разрешенные только к применению в ветеринарии), запрещены к использованию в любое время!

ВАЖНО! Если спортсмен информирует врача о желании принять участие в клинических исследованиях медицинских препаратов, не зарегистрированных в РФ для использования в качестве терапевтического средства у людей, врач должен посоветовать спортсмену обратиться в антидопинговую организацию для получения дополнительной информации о статусе таких препаратов в спорте.

Как правило, разрешения на ТИ для участия в проектах такого рода не выдаются, так как использование запрещенных субстанций и методов в этих случаях не будет удовлетворять критериям Стандарта ВАДА по терапевтическому использованию.

Класс S1 – Анаболические агенты

1. Анаболические андрогенные стероиды (ААС):

а) экзогенные (боластерон, даназол, дигидрохлорметилтестостерон, дезоксиметилтестостерон, дростанолон, гестрилон, калустерон, квинболон, клостебол, местанолон, местеролон, метандиенон, метенолон, метандриол, метилдиенолон, метил-1-тестостерон, метилнортестостерон, метилтестостерон, метриболон, миболерон, норболетон, норклостебол, норэтандролон, оксаболон, оксандролон, оксиместерон, оксиметолон, простанозол, станозолол, стенболон, тетрагидрогестрилон, тренболон, флуоксиместерон, формebolон, фуразабол, этилэстренол и др.).

б) эндогенные и их метаболиты и изомеры при экзогенном введении (4-андростендиол, 4-гидрокситестостерон, 5-андростендион, 19-норандростендиол, 19-норандростендион, андростанолон, андростендиол, андростендион, болденон, болдион, нандролон, прастерон, тестостерон, эпиандростерон, эпи-дигидротестостерон, эпитестостерон и др.).

2. Другие анаболические агенты: зералон, зилпатерол, кленбутерол, тиболон, селективные модуляторы рецепторов андрогенов (SARMs), такие как андарин и энобосарм (остарин).

ВАЖНО! Перечень анаболических агентов обширен, но даже если какой-то анаболический агент отсутствует в списке, он все равно запрещен. Если это метаболит или субстанция, имеющая в сравнении с анаболическим агентом «подобную химическую структуру или подобный биологический эффект», то они запрещены.

Необходимо помнить, что кленбутерол в некоторых случаях назначается для лечения астмы и может применяться в ряде стран при выращивании домашнего скота. Так как порог кленбутерола в моче спортсмена не установлен, его обнаружение в допинг-пробе будет означать положительный результат на допинг при любой концентрации. Его также можно обнаружить в некоторых биологически активных добавках (БАД) и препаратах для похудения.

Все субстанции, относящиеся к классу S1 «Анаболические агенты», не относятся к «особым субстанциям».

Класс S2 – Пептидные гормоны, факторы роста, подобные субстанции и миметики

1. Эритропоэтин (ЭПО) и агенты, включающие эритропоэз.

1.1. Агонисты рецепторов эритропоэтина (например, дарбепоэтины, эритропоэтины, метоксиполиэтиленгликоль-эпоэтин бета, ЭПО-миметики и др.).

1.2. Активаторы гипоксия-индуцируемого фактора (HIF) (например, аргон, кобальт, дапродустат, молидустат, роксадустат, валадустат, ксенон).

1.3. Ингибиторы GATA (например, K-11706).

1.4. Ингибиторы TGF-бета (TGF-β) (например, луспатерцепт, сотатерцепт).

1.5. Агонисты врожденного рецептора восстановления (например, асиало ЭПО, карбамилированный ЭПО).

2. Пептидные гормоны и их релизинг-факторы.

2.1. Гонадотропин хорионический и лютеинизирующий гормон и их релизинг-факторы (например, бусерелин, гонадорелин, госелерин, деслорелин, лейпрорелин, нафарелин и трипторелин – запрещены только у мужчин).

2.2. Кортикотропины и их релизинг-факторы (например, кортикорелин).

2.3. Гормон роста (rGH), его фрагменты и релизинг-факторы (например, релизинг-гормон гормона роста, серморелин, тесаморелин, леноморелин (грелин), анаморелин, ипаморелин, табиморелин, алексаморелин, пралморелин, эксаморелин (гексарелин)).

3. Факторы роста и модуляторы факторов роста (например, гепатоцитарный фактор роста (HGF), инсулиноподобный фактор роста-1 (IGF-1) и его аналоги, механические факторы роста (MGFs), сосудисто-эндотелиальный фактор роста (VEGF), тимозин-β4 и его производные, тромбоцитарный фактор роста (PDGF), факторы роста фибробластов (FGFs)).

Данная категория включает субстанции, которые увеличивают количество эритроцитов в крови, оксигенацию крови (транспортировку кислорода к тканям). Агонисты рецепторов эритропоэтина и все, что стимулирует эритропоэз, т.е. выработку эритроцитов, запрещены. Также запрещены стабилизаторы и активаторы гипоксия-индуцируемого фактора (HIF), гипофизарные гормоны и целый ряд гормонов роста и релизинг-факторов.

Список агентов из раздела S2 обширен, и даже если субстанция не указана в списке, но имеет «подобную химическую структуру или биологический эффект», то она запрещена.

ВАЖНО! Хорионический гонадотропин (CG), лютеинизирующий гормон (LH) и их релизинг-факторы запрещены только у мужчин.

Гормон роста (pGH), его фрагменты и релизинг-факторы гормона роста запрещены. Факторы роста и модуляторы факторов роста, пептидные гормоны и их модуляторы и аналоги, включая инсулиноподобный фактор роста-1 (IGF-1) и кортикотрипины, полностью запрещены.

Согласно определению ВАДА, факторы роста включают в себя любые «другие факторы роста и их модуляторы, влияющие на рост мышц и сухожилий, синтез или разрушение белков в связках, васкуляризацию, потребление энергии, регенеративную способность или изменение типа тканей».

ЗАПОМНИТЕ! Несмотря на то, что плазма, обогащенная тромбоцитами (PRP), содержит ряд факторов роста, ВАДА уточнило, что PRP в спорте не запрещено.

Все стабилизаторы гипоксия-индуцируемого фактора (HIF) (например, кобальт, молидустат, роксадустат) и активаторы гипоксия-индуцируемого фактора (например, аргон, ксенон) запрещены.

Следует отметить, что в спорте запрещен только сам кобальт и его соли. При этом поливитаминные комплексы, их содержащие, соответственно в спорте запрещены. Так, к примеру, поливитаминный комплекс «Компливит» запрещен в спорте, т.к. содержит кобальт (в виде его соли – кобальта сульфата гептагидрата). В то же время кобальтсодержащие витамины B12 (цианкобаламин, гидроксокобаламин, метилкобаламин и кобамамид) в спорте разрешены.



Рис. 6.1. Пробирки с плазмой, обогащенной тромбоцитами (PRP)

Класс S3 – Бета-2-агонисты

Запрещены все селективные и неселективные бета-2-агонисты (бета-2-адреномиметики), включая все оптические изомеры. Включая, но не ограничиваясь следующими: вилантерол, индакатерол, олодатерол, прокатерол, репротерол, сальбутамол, салметерол, тербуталин, третоквинол (триметоквинол), тулобутерол, фенотерол, формотерол, хигенамин.

Исключением являются ингаляции сальбутамола (максимум 1600 мкг в течение 24 часов в разделенных дозах, которые не превышают 800 мкг в течение 12 часов, начиная с любой дозы), формотерола (максимальная доставляемая доза 54 мкг в течение 24 часов) и салметерола (максимум 200 мкг в течение 24 часов).

Присутствие в моче сальбутамола в концентрации, превышающей 1000 нг/мл, или формотерола в концентрации 40 нг/мл не будет считаться терапевтическим использованием и будет рассматриваться в качестве неблагоприятного результата анализа (AAF), если только спортсмен с помощью контролируемого фармакокинетического исследования не докажет, что не соответствующий норме результат явился следствием ингаляции терапевтических доз, не превышающих вышеуказанный максимум.

ВАЖНО! Использование пероральных и внутривенных бета-2-агонистов запрещено, даже если у спортсмена имеется разрешение на ТИ такого же, но ингаляционного бета-2-агониста.

Небулайзеры расходуют гораздо больший объем бета-2-агонистов, чем дозированные ингаляторы, создавая тем самым возможность превышения установленных ВАДА максимальных доз. Если используется бета-2-агонист в небулайзере, может понадобиться разрешение на ТИ!

Класс S4 – Гормоны и модуляторы метаболизма

1. Ингибиторы ароматазы (аминоглутетимид, анастрозол, андростатриендион, летрозол, тестолактон, форместан, эксеместан и др.).
2. Селективные модуляторы рецепторов эстрогенов (SERMs) (ралоксифен, тамоксифен, торемифен).
3. Другие антиэстрогенные субстанции (кломифен, циклофенил, фулвестрант).
4. Агенты, предотвращающие активацию рецептора активина ПВ (активин А-нейтрализующие антитела, бимагурамб и др.),

ингибиторы миостатина (агенты, снижающие или подавляющие экспрессию миостатина; миостатин-нейтрализующие антитела – например, домагрозумаб, ландогрозумаб, стамулумаб; миостатин-связывающие белки – например фоллистатин, миостатин-пропептид).

5. Модуляторы метаболизма:

5.1. Активаторы АМФ-активируемой протеинкиназы (АМФК) (например, АICAR, SR909).

5.2. Инсулины и инсулин-миметики.

5.3. Мельдоний.

5.4. Триметазидин.

Ингибиторы ароматазы – фермент ароматаза отвечает за синтез эстрогена в организме, метаболизируя тестостерон и другие андрогены в эстроген. Ингибиторы ароматазы применяются для лечения некоторых форм рака молочной железы. Некоторые формы рака прогрессируют быстрее в присутствии эстрогена, поэтому блокировка синтеза эстрогена позволяет снизить количество эстрогена, циркулирующего в организме. Подобным образом селективные модуляторы рецепторов эстрогенов (SERMs) тамоксифен и ралоксифен проникают в рецепторы эстрогенов в тканях молочной железы и блокируют действие эстрогена.

Кломифен является антиэстрогенной субстанцией. Как селективный модулятор рецепторов эстрогенов (SERM) кломифен используется в ряде препаратов при женском бесплодии. В женском организме кломифен воздействует на гипофиз, стимулируя высвобождение гормонов, отвечающих за овуляцию.

В мужском организме кломифен может изменять уровни тестостерона, влияя на гипоталамо-гипофизарную систему. Получить разрешение на ТИ кломифена для мужчин – маловероятно.

ЗАПОМНИТЕ! Спортсменам с диагнозом инсулинозависимого диабета необходимо получить разрешение на ТИ инсулина.

Спортсменкам, использующим кломифен для лечения бесплодия, необходимо получить разрешение на ТИ.

Субстанции, активирующие АМФ-активируемую протеинкиназу, перспективны при защите клеток от окислительного повреждения во время инсульта или при определенных заболеваниях, таких как диабет. Похожим образом субстанции, активирующие модуляторы рецепторов, активируемые пролифераторами пероксисом, являются

экспериментальными препаратами при лечении диабета, расстройств липидного обмена и метаболического синдрома. В настоящее время субстанции, активирующие АМФ-активируемую протеинкиназу, и субстанции, активирующие модуляторы рецепторов, активируемые пролифераторами, являются экспериментальными препаратами и не одобрены к медицинскому использованию. Данные субстанции синтезируются в ряде лабораторий по всему миру, но несмотря на это, не получили одобрения для применения у людей.

ЗАПОМНИТЕ! Мельдоний, внесенный в Запрещенный список в 2016-м году, является препаратом, который зарегистрирован для использования в некоторых странах Балтии и Восточной Европы, но не одобрен для использования в США, Канаде и Западной Европе. Мельдоний отличается продолжительным периодом выведения с мочой, поэтому период полного выведения данной субстанции из организма рассчитать особенно трудно.

Класс S5 – Диуретики и маскирующие агенты

Запрещены диуретики и маскирующие агенты: десмопрессин, пробенецид и увеличители объема плазмы (например, внутривенное введение альбумина, декстрана, гидроксипропилированного крахмала и маннитола), амилорид, ацетазоламид, буметанид, ваптаны (например, толваптан), индапамид, канренон, метолазон, спиронолактон, тиазиды (например, бендрофлуметиазид, гидрохлортиазид и хлортиазид), триамтерен, фуросемид, хлорталидон и этакриновая кислота.

При этом запрещены не только перечисленные диуретики и маскирующие агенты, но и субстанции с подобной химической структурой или подобными биологическими эффектами.

Однако, согласно разъяснению ВАДА, разрешены: дроспиренон, памабром и офтальмологическое применение ингибиторов карбоангидразы, например, дорзоламид и бринзоламид (используемые как глазные капли), а также местное введение фелипрессина при дентальной анестезии.

Обнаружение в пробе спортсмена в любое время или в соревновательный период, в зависимости от ситуации, любого количества субстанций, разрешенных к применению при соблюдении порогового уровня концентрации, например: формотерола, сальбутамола, катина, эфедрина, метилэфедрина и псевдоэфедрина, в сочетании с диуретиком или маскирующим агентом, будет считаться неблагоприятным результатом анализа, если только у спортсмена нет одобренного

разрешения на ТИ этой субстанции в дополнение к разрешению на ТИ диуретика.

6.3.2. Методы, запрещенные все время

Класс М1 – Манипуляции с кровью и ее компонентами

1. Первичное или повторное введение любого количества аутологической, аллогенной (гомологичной) или гетерологической крови или препаратов красных клеток крови любого происхождения в систему кровообращения.

2. Искусственное улучшение процессов потребления, переноса или доставки кислорода (в том числе перфторированные соединения, эфапроксирал (RSR13) и модифицированные препараты гемоглобина, например, заменители крови на основе гемоглобина, микрокапсулированный гемоглобин) за исключением введения дополнительного кислорода путем ингаляции).

3. Любые формы внутрисосудистых манипуляций с кровью или ее компонентами физическими или химическими методами.

ВАЖНО! Любые формы внутрисосудистых манипуляций с кровью или ее компонентами физическими или химическими методами (лазерная, ультрафиолетовая и озонотерапии) запрещены. Это также означает, что кровь спортсмена не может быть введена ему повторно.

Гемодиализ и гемосорбция также запрещены, так как кровь берется у пациента и снова вводится в кровеносную систему. Спортсмену, которому требуется такое лечение, необходимо иметь разрешение на ТИ.

К запрещенным манипуляциям с кровью относятся и донорство плазмы или плазмозорез (рис. 6.2) (когда компоненты крови возвращаются донору), так как красные клетки крови донора и другие компоненты крови возвращаются в его кровеносную систему после отделения плазмы. Донорство крови, когда взятая у спортсмена кровь не вводится ему снова, разрешено.

М2 – Химические и физические манипуляции

1. Фальсификация, а также попытки фальсификации отобранных в рамках процедуры допинг-контроля проб с целью нарушения их целостности и подлинности.

Действия по подмене мочи и/или изменению ее свойств с целью затруднения анализа (например, введение протеазных ферментов).



Рис. 6.2. Процедура плазмафореза

2. Внутривенные инфузии и/или инъекции в объеме более 100 мл в течение 12-часового периода запрещены, за исключением случаев стационарного лечения, хирургических процедур или при проведении клинической диагностики.

В/в инфузии включены в Запрещенный список преимущественно потому, что некоторые спортсмены могут использовать Запрещенный метод для того, чтобы:

- а) увеличить уровень объема плазмы;
- б) скрыть использование запрещенной субстанции;
- в) исказить показатели своего «Биологического паспорта спортсмена».

ЗАПРЕТ НА ВНУТРИВЕННЫЕ ИНФУЗИИ

Внутривенные инфузии без госпитализации вместо или в дополнение к жидкости, принимаемой перорально, в том числе для устранения дегидратации, вызванной желудочно-кишечным расстройством во время поездки, запрещены и требуют разрешения на терапевтическое использование (ТИ).

ВАДА также уточняет: «Клинические доказательства и подтверждения в медицинской литературе преимущества использования внутривенных инфузий перед пероральным приемом жидкости для устранения легкой дегидратации после тренировок отсутствуют».

В случае возникновения экстренных ситуаций спортсмену должна всегда оказываться соответствующая медицинская помощь. Если медработники поставили спортсмену капельницу или применили

медицинские препараты для спасения его жизни, после прохождения лечения он должен запросить копии всей клинической документации, подтверждающей диагноз, решение применить внутривенные инфузии (инъекции) и объем введенной субстанции. Затем спортсмен должен связаться с антидопинговой организацией, чтобы уточнить необходимость получения разрешения на ТИ.

Поучительна история американского пловца, шестикратного олимпийского чемпиона Райана Лохте (рис. 6.3), который получил дисквалификацию на 14 месяцев за публикацию в одной из социальных сетей фотографии, на которой ему делают капельницу объемом явно больше 100 мл. При этом никакого разрешения на ТИ запрещенного метода он не оформлял.



Рис. 6.3. Американский пловец, шестикратный олимпийский чемпион Брайан Лохте. Именно данная фотография с капельницей (справа) стала причиной его дисквалификации

М3 – Генный и клеточный допинг

Чтобы исключить потенциальную возможность для улучшения спортивных результатов запрещено использование:

1. Полимеров нуклеиновых кислот или аналогов нуклеиновых кислот.
2. Агентов для редактирования генов, направленных на изменение геномной последовательности и/или транскрипционной, посттранскрипционной или эпигенетической регуляции экспрессии генов.
3. Нормальных или генетически модифицированных клеток.

Стволовые клетки не запрещены для лечения травм, если их использование восстанавливает нормальную функцию пораженной области, но не приводит к ее дополнительному улучшению.

6.4. Субстанции, запрещенные только в соревновательный период

Важно понимать, что означает определение «соревновательный период». Ответственность за понимание этого для каждого спортивного мероприятия лежит на спортсмене.

Согласно Всемирному антидопинговому кодексу, «соревновательный период» означает период, начинающийся за 12 часов до спортивного соревнования, в котором спортсмен заявлен на участие, до конца спортивного соревнования и процесса сбора проб, относящегося к данному спортивному соревнованию, если иначе не прописано в правилах международной федерации или руководящего органа соответствующего спортивного мероприятия. Например, если официальное открытие чемпионата мира происходит в 12:00, то соревновательный период начинается с 00:00 перед открытием.

Международные федерации могут иметь разные определения «соревновательного периода», и они могут менять его длительность в зависимости от вида соревнований. Для многодневных соревнований (например, Олимпийские игры) при установлении «соревновательного периода» могут применяться другие правила. На практике, как правило, соревновательный период начинается за 24 часа до начала соревнований.

Важно помнить, если запрещенная только в соревновательный период субстанция (например, глюкокортикоиды, введенные внутримышечно) попала в организм во внесоревновательный период, а допинг-тест проводился в соревновательный период и субстанция была обнаружена – спортсмен, несомненно, будет наказан!

Класс S6 – Стимуляторы

А. Субстанции, не относящиеся к особым субстанциям (адранил, амифеназол, амфепрамон, амфетамин, амфетаминил, бензилпиперазин, бенфлуорекс, бромантан, клобензорекс, кокаин, кропропамид, кротетамид, лиздексамфетамин, мезокарб, метамфетамин, р-метиламфетамин, мефенорекс, мефентермин, модафинил, норфенфлурамин, прениламин, фендиметразин, фенетиллин,

фенкамин, фенпропорекс, фентермин, фенфлурамин, фонтурацетам, фурфенорекс).

Б. Стимуляторы, относящиеся к особым субстанциям (бензфетамин, гептаминол, гидроксиамфетамин, диметамфетамин, изометептен, катин, катинон, левметамфетамин, меклофеноксат, метилендиоксиметамфетамин, метилфенидат, метилэфедрин, никетамид, норфенефрин, оксилофрин, октопамин, пемолин, пентетразол, пропилгекседрин, псевдоэфедрин, селегилин, сибутрамин, стрихнин, тенамфетамин, туаминогептан, фампрофазон, фенбутразат, фенилэтиламин, фенкамфамин, фенметразин, фенпрометамин, эпинефрин (адреналин), этамиван, этиламфетамин, этилэфрин, эфедрин и другие).

К запрещенным субстанциям относятся и другие субстанции с подобной химической структурой или подобными биологическими эффектами.

Запрещены все стимуляторы и их оптические изомеры (D- и L-), за исключением клонидина, применяемых местно (назально или офтальмологически) производных имидазола, а также стимуляторов, включенных в программу мониторинга. Например, в программу мониторинга 2019 года включены бупропион, кофеин, никотин, фенилэфрин, фенилпропаноламин, пипрадрол и синефрин – значит, эти субстанции не являются запрещенными в 2019 году.

Катин попадает в категорию запрещенных субстанций, если его содержание в моче превышает 5мкг/мл.

Метилэфедрин и эфедрин попадают в категорию запрещенных, если содержание в моче любой из этих субстанций превышает 10 мкг/мл.

Псевдоэфедрин попадает в категорию запрещенных субстанций, если его концентрация в моче превышает 150 мкг/мл.

ВАЖНО! Псевдоэфедрин входит во многие препараты, применяемые при острых респираторных заболеваниях и гриппе (рис. 6.4.), поэтому при их использовании возникает риск попадания в организм спортсмена псевдоэфедрина в количествах, превышающих разрешенные.

Эпинефрин (адреналин) не запрещен при местном применении (например, назальное или офтальмологическое) либо при применении в сочетании с местными анестетиками.



Рис. 6.4. Фотография упаковки аспирина и аспирина комплекс, который содержит псевдоэфедрин

Класс S7 – Наркотики

В соревновательный период запрещены следующие наркотики: бупренорфин, декстроморамид, диаморфин (героин), гидроморфон, метадон, морфин, никоморфин, оксикодон, оксиморфон, пентазоцин, петидин (меперидин), фентанил и его производные. Для использования наркотиков в соревновательный период требуется разрешение на ТИ.

В программу мониторинга 2019 года включены кодеин, гидрокодон и трамадол – соответственно в 2019 году они разрешены.

ВАЖНО! Семена мака могут содержать следы опиума, являющегося сырьем для производства морфина, героина и других наркотиков.

Надо помнить, что оборот наркотических средств в РФ запрещен!!!

Класс S8 – Каннабиноиды

Запрещены природные (например, каннабис, гашиш и марихуана), получаемые из частей растений рода конопля (Cannabis), и синтетические (например, дельта-9-тетрагидроканнабинол (ТГК), каннабинол и другие каннабимиметики) каннабиноиды, за исключением каннабидиола.

За последние десять лет ВАДА каждый год стабильно обнаруживало от 300 до 500 случаев применения спортсменами марихуаны или веществ, содержащих химический аналог – ТГК (тетрагидроканнабинол). Сейчас каннабиноиды признаются допингом только в соревновательный период, а допустимый порог их содержания в 2013 году был поднят с 15 нг/мкл до 150 нг/мкл. Запрет на марихуану скорее

является этическим, так как доказано, что прямого положительного эффекта на спортивные результаты она не оказывает.

Класс S9 – Глюкокортикоиды

Системное использование глюкокортикоидов запрещено в соревновательный период. К системным путям введения ВАДА относит следующие: пероральный, парентеральный (внутривенные или внутримышечные инъекции), ректальный (например, суппозитории или крема).

Запрещены следующие глюкокортикоиды: бетаметазон, будесонид, гидрокортизон, дексаметазон, дефлазакорт, кортизон, метилпреднизолон, преднизолон, преднизон, триамцинолон, флутиказон.

Спортсмен, которому назначили глюкокортикоиды перорально, ректально, внутривенно или внутримышечно, может принимать их во внесоревновательный период без разрешения на ТИ, учитывая при этом, что запрещенная субстанция будет выведена из организма до начала периода, определенного как «соревновательный период». Если спортсмену необходимо применить глюкокортикоиды указанными выше путями непосредственно перед соревнованиями или во время их проведения, потребуется разрешение на ТИ.

Важно помнить, что время, которое требуется для выведения глюкокортикоидов из организма спортсмена, зависит от многих факторов и не может быть предсказано.

Введение глюкокортикоидов внутри- и околоуставно разрешено – ТИ оформлять не надо.

6.5. Субстанции, запрещенные в отдельных видах спорта

Класс P1 – Бета-блокаторы

В современном спорте есть одна группа препаратов, запрещенная не во всех видах спорта, а только там, где они могут дать преимущество, – это бета-блокаторы.

При этом они *запрещены только в соревновательный период* в следующих видах спорта: автоспорт, бильярдный спорт, дартс, гольф, лыжный спорт/сноуборд (прыжки на лыжах с трамплина, фристайл акробатика/хаф-пайп, сноуборд хаф-пайп/биг-эйр), подводное плавание (апноэ с постоянным весом без ласт и с ластами, динамическое апноэ без ласт и с ластами, свободное погружение,

апноэ квадрант, подводная охота, статическое апноэ, подводная стрельба, апноэ с переменным весом).

Стоит отметить, что в стрельбе и в стрельбе из лука бета-блокаторы *запрещены и в соревновательный и во внесоревновательный период*.

К запрещенным препаратам группы бета-блокаторов относятся: алпренолол, атенолол, ацебутолол, бетаксоллол, бисопролол, бунолол, карведилол, картеолол, лабеталол, метипранолол, метопролол, надолол, окспренолол, пиндолол, пропранолол, соталол, тимолол, целипролол, эсмолол.

До 2018 года в соревновательный период был запрещен алкоголь (этанол) в автоспорте, авиации, водно-моторном спорте, стрельбе из лука. Присутствие алкоголя в организме определяли посредством анализа выдыхаемого воздуха и/или крови. Нарушением антидопинговых правил считали превышение пороговой концентрации алкоголя в крови более 0,10 г/л. Но в 2018 году алкоголь (этанол) был исключен из запрещенного списка, и в настоящее время его применение не является нарушением антидопинговых правил.

6.6. Субстанции, находящиеся под мониторингом

Достаточно большая группа субстанций не является запрещенной, но находится под мониторингом – они не запрещены, но пробы, взятые в соревновательный период, обязательно проверяют на их наличие.

Согласно статье 4.5 Всемирного антидопингового кодекса в программу мониторинга включаются субстанции, которые не включены в запрещенный список, но злоупотребление которыми ВАДА хотело бы отслеживать для обнаружения случаев неправильного использования в спорте. ВАДА как минимум раз в год предоставляет общую статистическую информацию по видам спорта об этих дополнительных мониторируемых субстанциях международным спортивным федерациям и антидопинговым организациям. При этом обеспечивается строгая конфиденциальность информации в отношении конкретных спортсменов, в пробах которых обнаружены данные субстанции, а сам факт выявления данных субстанций не рассматривается как нарушение антидопинговых правил.

В программу мониторинга 2019 года включены:

1. Стимуляторы (только в соревновательный период): бупропион, кофеин, никотин, фенилэфрин, фенилпропаноламин, пипрадол, синефрин.

2. Наркотики (только в соревновательный период): кодеин, трамадол, гидрокодон.

3. Глюкокортикоиды: а) в соревновательный период при способах применения, которые не указаны в классе S9 запрещенного списка, т.е. по путям, отличным от перорального, внутривенного, внутримышечного и ректального; б) во внесоревновательный период в группе мониторинга находятся все способы применения глюкокортикоидов.

4. 2-этилсульфанил-1Н-бензимидазол (бемитил) – в соревновательный и внесоревновательный периоды.

5. Бета-2-агонисты – в соревновательный и внесоревновательный периоды любая комбинация бета-2-агонистов.

Часть субстанций могут переходить из мониторинга в список запрещенных, а часть исключаться из мониторинга.

Можно привести ряд примеров субстанций находящихся под мониторингом и в последующем включенных в запрещенный список (рис. 6.5). Так, за последние годы в список запрещенных внесены такие субстанции и методы, имевшие широкое распространение в России как мельдоний, кобальт, триметазидин, смеси инертных газов (аргона и ксенона) с кислородом.



Рис. 6.5. Упаковки некоторых лекарственных препаратов, содержащие субстанции запрещенные к применению в спорте и ранее находящиеся под мониторингом

6.7. Запрещенные субстанции у лошадей в конном спорте

Допинг-контроль осуществляется и в конном спорте (рис. 6.6).

На международных соревнованиях по олимпийским дисциплинам конного спорта с середины 2017 года началась реализация программы Международной федерации конного спорта (Fédération Equestre

Internationale – FEI) «Global EADCMP» в России. С этого момента в нашей стране будет проводиться регулярный допинг-контроль.

Программа основана на международных антидопинговых правилах, которые можно найти на сайте FEI по ссылке <http://inside.fei.org/content/anti-doping-rules>. Там же размещены списки запрещенных к применению веществ http://inside.fei.org/sites/default/files/2017_EPSL_Banned_Substances_List.pdf.

Для работы в рамках Международной программы антидопингового контроля и контроля за применением лекарственных препаратов FEI в России аттестованы специалисты, имеющие право проводить допинг-контроль.

Запрещенный список субстанций у лошадей отличается от подобного списка у людей. Например, парацетамол (ненаркотический анальгетик и антипиретик из группы анилидов) и габапентин (противоэпилептический препарат, используется также для лечения невропатической боли), разрешенные у людей, в конном спорте запрещены.

Список запрещенных субстанций для лошадей Международной федерации конного спорта включает вещества, коктейли, смеси субстанций, которые могут оказать влияние на выступление лошади; маскирующие вещества; субстанции, чаще всего запрещенные на конных состязаниях; субстанции, обычно предписываемые людям или другим животным; вещества, используемые для десенсибилизации или гиперсенсибилизации конечностей или частей тела.

Класс А – агенты (вещества), оказывающие воздействие на выступление лошади путем снятия боли, имеющие седативный, стимулирующий эффект, производящие/изменяющие другие психофизиологические и поведенческие параметры.

Класс В – субстанции, имеющие потенциальную возможность ограниченного воздействия на выступление либо выданные лошади случайно, включая попавшие в пищу контаминаты.

Если у лошади в тканях, жидкостях или выделениях обнаружен пороговый/допустимый уровень содержания веществ, указанных в приведенном ниже списке, а их концентрация не превышает норму, она может выступать на соревновании. Такие вещества называются пороговыми. Пороговыми могут признаваться только:

- вещества, являющиеся эндогенными для лошади;



Рис. 6.6. Лошади, участвующие в соревнованиях по конному спорту

- вещества, содержащиеся в растениях, которые относятся к традиционному корму лошади;
- вещества в корме лошади, являющиеся результатом загрязнения во время выращивания, обработки или лечения, хранения или транспортировки.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Каковы критерии включения субстанции или метода в Запрещенный список?
2. Как часто ВАДА обновляет Запрещенный список?
3. Что такое «особые субстанции»?
4. Как зависит наказание спортсмена в зависимости от того, относится ли к «особым» выявленная у него субстанция или нет?
5. Назовите классы субстанций запрещенных все время (в соревновательный и во внесоревновательный период).
6. Назовите классы методов, запрещенных все время (в соревновательный и во внесоревновательный период).
7. Назовите классы субстанций, запрещенных только в соревновательный период.
8. Какие субстанции запрещены только в отдельных видах спорта?
9. Включен ли этанол в Запрещенный список?
10. Что такое «неодобренные субстанции» и к какому классу субстанций они относятся?
11. Назовите субстанцию, запрещенную в спорте только для мужчин.
12. Разрешается ли использовать у спортсменов плазму, обогащенную тромбоцитами (PRP)?

13. К какому классу запрещенных субстанций относятся газы аргон и ксенон?

14. В каких дозах разрешено использовать сальбутамол без оформления терапевтического использования? Какая концентрация сальбутамола в моче рассматривается как неблагоприятный результат допинг-пробы?

15. К какому классу запрещенных субстанций относится мельдоний?

16. К какому классу запрещенных субстанций относится инсулин?

17. Необходимо ли спортсменам с диагнозом инсулинзависимого сахарного диабета оформлять разрешение на терапевтическое использование инсулина?

18. Назовите маскирующие агенты, запрещенные в спорте.

19. Перечислите запрещенные в спорте манипуляции с кровью и ее компонентами.

20. Перечислите химические и физические манипуляции, запрещенные в спорте.

21. Какой объем внутривенной инфузии (инъекции) и в течение какого периода времени независимо от вводимой субстанции запрещен в спорте?

22. Что такое генный допинг? В какой период занятия спортом он запрещен?

23. Что считается «соревновательным периодом» согласно российским антидопинговыми правилами?

24. К какому классу субстанций относятся стимуляторы? Приведите примеры стимуляторов, относящихся к «особым субстанциям» и не относящихся к ним.

25. Какие запрещенные в спорте субстанции могут содержаться в распространенных препаратах, широко применяемых при гриппе и острых респираторных заболеваниях?

26. Приведите примеры наркотических веществ, запрещенных в спорте.

27. Что такое канабиноиды и в какой период тренировочно-соревновательного процесса они запрещены?

28. Какие пути введения глюкокортикоидов запрещены в спорте?

29. Назовите разрешенные в спорте способы использования глюкокортикоидов.

30. Назовите субстанции, запрещенные в отдельных видах спорта.

31. Какие субстанции находятся в мониторинговом списке на 2019 год?

32. Каковы особенности антидопингового контроля у лошадей, участвующих в соревнованиях по конному спорту?

ГЛАВА 7. БИОЛОГИЧЕСКИЕ АКТИВНЫЕ ДОБАВКИ В СТРУКТУРЕ НАРУШЕНИЙ АНТИДОПИНГОВЫХ ПРАВИЛ

Каждый год тысячи проб оказываются положительными (то есть содержащими запрещенные субстанции), и достаточно часто причиной проваленных тестов бывает не злой умысел, а банальные невнимательность и безответственность спортсмена и его персонала – речь идет о применении спортивного питания и биологических активных добавок (БАДов).

Как же могут возникнуть проблемы при применении, казалось бы, обычного спортивного питания, которое «все пьют»?

Варианта всего два:

- или не все субстанции указаны на этикетке;
- или на этикетке указан неизвестный спортсмену или врачу синоним запрещенной субстанции.

К примеру, известно много случаев, в том числе на Олимпийских играх, когда спортсмены сдавали положительные допинг-пробы, содержащие запрещенный стимулятор метилгексамин (МНА). Этот стимулятор также известен под названием «диметилпентиламин» (DMAA), экстракт корня герани или масло герани. Именно эти названия часто указывают на этикетке БАДа, в то время как присутствие в нем метилгексамина не указывается, несмотря на то, что именно это название субстанции отражено в Запрещенном списке.

Третий вариант, при котором на этикетке указана запрещенная субстанция, но спортсмен или врач этого не знали, рассматриваться всерьез не должен – это явный непрофессионализм и халатность, и санкции к таким людям должны быть максимально серьезными.

ВАЖНО! До 25% продуктов для спортивного питания и биологически активных добавок содержат субстанции, не указанные на этикетке. Не указанные на этикетке субстанции могут относиться к запрещенным к применению в спорте!

Именно поэтому ВАДА и РУСАДА против применения БАДов и спортивного питания профессиональными спортсменами и никогда не дают консультаций по их составу. Прием БАДов и спортивного питания может привести к неблагоприятному результату анализа допинг-пробы. Надо помнить, что далеко не всегда на этикетке указана полная/достоверная информация о составе продукта и становится очень трудно понять, содержит ли тот или иной БАД запрещенные вещества.

При этом полностью обойтись без применения спортивного питания и БАДов достаточно сложно, и большинство спортсменов их применяет. Но необходимо помнить, что только спортсмен несет ответственность за все, что попадает в его организм!

Во избежание непреднамеренного попадания в организм спортсмена запрещенного препарата каждый из продуктов необходимо проверять на соответствие антидопинговым правилам и помнить, что у одного и того же запрещенного вещества могут быть разные названия.

Особенно следует быть осторожными с биологическими активными добавками, предназначенными для увеличения энергии, объемов и силы мышц, для потери веса и усиления либидо, так как они могут содержать различные стимуляторы, диуретики, гормоны и анаболические агенты. Например, кленбутерол можно также обнаружить в некоторых БАД и препаратах для снижения массы тела.

Энергетические добавки, или так называемые «предтренировочные комплексы», часто содержат запрещенные стимуляторы.

Необходимо обращать внимание на присутствие в составе некоторых БАД компонента с большим количеством цифр или фразу, например, «уникальная запатентованная матрица» или «запатентованная смесь».

Производители часто используют селективные модуляторы рецепторов андрогенов (SARMs), такие как андарин и остарин, в своих препаратах, зачастую не указывая данные субстанции на этикетке или указывая другие названия. Существует множество примеров,

когда препараты, продаваемые как БАД, содержали один или более анаболических агентов.

Некоторые БАД, которые, по утверждению производителя, являются «натуральным» мочегонным средством, могут содержать необозначенные на этикетке диуретики.

Как же профессиональному спортсмену обезопасить себя? Риск при применении БАДов и спортивного питания можно свести к минимуму, если следовать следующим правилам:

1. При наличии возможности обращаться за лечением только во врачебно-физкультурные диспансеры по месту жительства, а не в обычные поликлиники.
2. Сообщать о всех назначениях врачу команды (если он есть).
3. Самостоятельно проверять все применяемые лекарственные средства, спортивное питание и БАДы на сайте list.rusada.ru и в мобильном приложении «антидопинг про».
4. Необходимо проверять каждый из компонентов БАДа на соответствие антидопинговым правилам.
5. Не приобретать спортивное питание и БАДы компаний, имеющих в ассортименте продукты, запрещенные антидопинговым законодательством.
6. Помнить, что часто на этикетке спортивного питания указываются не все содержащиеся в нем субстанции.
7. Не курить кальян и не употреблять экзотические чаи: там могут содержаться психостимуляторы.
8. Помнить, что каждый шестой препарат в обычной аптеке является запрещенным для спортсмена.
9. Быть особенно осторожным с лекарствами, купленными за рубежом, – зачастую состав препаратов с одним и тем же названием различается.
10. Помнить, что ряд запрещенных субстанций имеют множество коммерческих названий.
11. Регулярно читать актуальный запрещенный список на сайте rusada.ru.
12. Ни в коем случае не пользоваться средствами для сгонки веса: часто они содержат запрещенные диуретики и психостимуляторы, не указанные на этикетке.
13. Пройти онлайн курс РУСАДА на платформе trigonal.net.

Российским антидопинговым агентством запущено бесплатное приложение «Антидопинг ПРО» для Android и IOS, позволяющее

быстро и удобно проверить лекарственные средства, биологически активные добавки, витаминные комплексы и продукты спортивного питания на наличие в них субстанций, запрещенных WADA.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Каково отношение ВАДА и РУСАДА относительно употребления биологически активных добавок спортсменами?
2. Почему употребление БАД может быть причиной положительного допинг-теста?
3. Какие запрещенные в спорте субстанции могут содержаться БАДах?
4. Какие правила необходимо соблюдать, чтобы свести к минимуму риск попадая в организм запрещенных в спорте субстанций?
5. На каких сайтах можно получить информацию на предмет возможного наличия запрещенной субстанции в конкретном лекарственном препарате или БАДе?

ГЛАВА 8. РАЗРЕШЕНИЕ НА ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ (ТИ) ЗАПРЕЩЕННЫХ СУБСТАНЦИЙ И МЕТОДОВ

Спортсмены даже самого высокого уровня могут заболеть или попасть в ситуацию, когда имеется угроза здоровью и даже жизни. В конце концов, любому из них может потребоваться хирургическое лечение. Как быть в таких ситуациях – ведь многие лекарственные средства и методы, применяемые в экстренных ситуациях или при лечении некоторых заболеваний, запрещены для использования антидопинговым законодательством?

На самом деле этот вопрос давно и подробно проработан, и для того чтобы спортсмен мог получить своевременное лечение в полном объеме, необходимо оформление разрешения на терапевтическое использование (ТИ) запрещенных средств и методов.

Разрешение на терапевтическое использование – это разрешение, которое выдается спортсмену в случае, когда по медицинским показаниям ему необходим прием субстанций или методов из Запрещенного списка.

МОЖНО ЛИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ СУБСТАНЦИИ И МЕТОДЫ ИЗ ЗАПРЕЩЁННОГО СПИСКА ПРИ НАЛИЧИИ МЕДИЦИНСКИХ ПОКАЗАНИЙ?

В соответствии с Международным стандартом ВАДА по терапевтическому использованию спортсмен имеет право использовать субстанции или методы из Запрещенного списка для лечения при наличии разрешения на терапевтическое использование (ТИ).

И в той ситуации очень многое зависит от персонала спортсмена, который может быстро и в полном объеме собрать всю информацию.

Каждая национальная антидопинговая организация обязана обеспечить для всех спортсменов, находящихся под ее юрисдикцией, у которых имеются документированные медицинские показания

для использования запрещенной субстанции или метода, возможность подать запрос на получение разрешения на терапевтическое использование. Такие запросы должны соответствовать требованию Международного стандарта по терапевтическому использованию.

В этой главе будут подробно освещены все аспекты выдачи разрешений на ТИ, что должно помочь врачам избегать проблем в будущем и корректно оформлять запросы и получать разрешения – до сих пор самой частой причиной отказа на ТИ является запрос на субстанцию, которая разрешена! То есть врачи, помогающие спортсмену собрать все необходимые документы, не имеют представления о Запрещенном списке!

8.1. Международный стандарт по терапевтическому использованию

Процедура оформления разрешения на терапевтическое использование субстанции или метода, включенных в Запрещенный список, регламентируется **Международным стандартом по терапевтическому использованию (МСТИ) Всемирного антидопингового кодекса**, являющегося обязательным Международным стандартом, разработанным как часть Всемирной антидопинговой программы.

Международный стандарт по терапевтическому использованию запрещенных субстанций был впервые принят в 2004 году и вступил в силу с 1 января 2005 года. Последующие изменения были внесены в 2009, 2010, 2011 и 2015 годах.

МСТИ регламентирует процедуру получения разрешения на терапевтическое использование (ТИ), ответственность и обязанности антидопинговых организаций по вынесению решений по ТИ, процесс подачи спортсменом запроса на ТИ, пересмотр ВАДА решений по ТИ. В МСТИ предусмотрена строгая конфиденциальность передаваемой информации.

8.2. Комитет по терапевтическому использованию

Каждая национальная антидопинговая организация, международная федерация и организатор крупного спортивного мероприятия создают Комитет по терапевтическому использованию (КТИ) для

рассмотрения соответствия запросов на выдачу или признание ТИ по соответствующим критериям.

КТИ должна иметь в своем составе не менее трех врачей, имеющих опыт в области лечения и восстановления спортсменов, а также обладающих глубокими знаниями в области клинической и спортивной медицины, а также медицинского контроля.

В тех случаях, когда речь идет о спортсменах с ограниченными физическими возможностями, хотя бы один член КТИ должен обладать опытом лечения и ухода за спортсменами с ограниченными физическими возможностями или иметь опыт лечения заболевания, связанного с ограничением физических возможностей данного спортсмена.

Для обеспечения должного уровня независимости при принятии решений большинство членов КТИ не должны зависеть от антидопинговой организации, которая их назначила. Все члены КТИ подписывают декларацию об отсутствии конфликта интересов и конфиденциальности.

КТИ может запрашивать проведение любой медицинской или научной экспертизы, которую он сочтет необходимой, для рассмотрения обстоятельств, касающихся конкретного запроса на терапевтическое использование.

8.3. Показания к оформлению разрешения на ТИ

Показаниями к оформлению разрешения на ТИ являются:

- возникновение жизнеопасной ситуации, потребовавшей принятия экстренных мер (в том числе оперативные вмешательства, аллергическая реакция, обильная кровопотеря);
- невозможность достижения клинического эффекта при лечении какого-либо заболевания с помощью субстанций и методов, не входящих в Запрещенный список.

8.4. Критерии получения разрешения на ТИ

Критериями получения разрешения на ТИ являются:

- необходимость применения запрещенной субстанции и/или метода для лечения острого или хронического заболевания и обоснование факта о том, что неприменение данной субстанции и/или

метода приведет к значительному ухудшению состояния здоровья спортсмена;

- малая вероятность дополнительного улучшения спортивного результата (кроме ожидаемого улучшения, связанного с выздоровлением спортсмена) при терапевтическом использовании запрещенной субстанции или метода;
- отсутствие альтернативы использованию запрещенной субстанции и/или метода;
- отсутствие необходимости использования запрещенной субстанции или запрещенного метода как следствие предыдущего использования (без получения разрешения на ТИ) субстанции или метода, запрещенных на момент их использования.

8.5. Процедура подачи запроса на ТИ

Запросы на ТИ должны быть поданы в РУСАДА спортсменами, которым необходимо использовать запрещенные в спорте субстанции и/или методы по медицинским показаниям и которые в соответствии с Общероссийскими антидопинговыми правилами относятся к спортсменам национального уровня (т.е. 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).

Спортсмены международного уровня (как это определено каждой международной спортивной федерацией) должны подавать запросы на ТИ в свою международную федерацию.

Спортсмен, которому необходимо использовать запрещенную субстанцию и (или) запрещенный метод по медицинским показаниям, должен получить разрешение на ТИ до начала использования или обладания указанной субстанцией и (или) методом. Спортсмену, нуждающемуся в разрешении, следует подать запрос на ТИ в максимально короткие сроки. Для субстанций, запрещенных только в соревновательный период, запрос на ТИ должен быть подан по крайней мере за 30 дней до начала соревновательного периода.

Спортсмены, которые не являются спортсменами национального и международного уровней, не обязаны подавать запрос на ТИ заранее и имеют право подать ретроактивные запросы на ТИ в течение пяти рабочих дней после получения уведомления о неблагоприятном результате анализа.

Запрос на ТИ должен соответствовать требованиям действующих на момент подачи запроса Международному стандарту по терапевтическому использованию и Общероссийским антидопинговым правилам.

Организатор крупного спортивного мероприятия может потребовать от спортсменов подавать запросы на ТИ в случае, если они хотят использовать запрещенную субстанцию или запрещенный метод в связи с данным спортивным мероприятием. В этом случае организатор крупного спортивного мероприятия должен обеспечить доступный процесс подачи спортсменом запроса на ТИ, если у него его нет. В случае выдачи ТИ оно имеет силу только на данном спортивном мероприятии.

ВАЖНО! Запрос на терапевтическое использование (ТИ) подает спортсмен. Врач команды (спортивный врач) помогает спортсмену правильно заполнить запрос по форме, установленной ВАДА. К запросу на ТИ необходимо приложить данные медицинских обследований, выписку из медицинской карты или истории болезни.

Спортсмен, подающий запрос на ТИ или на признание решения по ТИ, должен дать письменное согласие:

а) на передачу всей информации, относящейся к запросу на ТИ, членам всех КТИ, которые уполномочены рассматривать запрос на ТИ, другим независимым медицинским или научным экспертам, а также всем сотрудникам (включая сотрудников ВАДА), вовлеченным в обработку, рассмотрение или обжалование запроса на ТИ;

б) на раскрытие врачом спортсмена членам КТИ любой информации, касающейся его здоровья, которую КТИ сочтет необходимой для рассмотрения и принятия решения по запросу на ТИ;

в) на распространение информации по запросу среди всех антидопинговых организаций, которые обладают полномочиями по тестированию спортсмена и (или) обработку результатов.

В соответствии с решением КТИ у спортсмена или его врача может быть запрошена любая дополнительная информация, анализы,

визуализирующие исследования, и другая информация, которую КТИ сочтет необходимой для рассмотрения запроса на ТИ. Также КТИ может обратиться за помощью к другим медицинским или научным экспертам, если это будет необходимо.

Бланк запроса на ТИ (Приложение 1) размещен на сайте rusada.ru. Спортсмены могут предоставить запрос на ТИ в Российское антидопинговое агентство «РУСАДА» следующими способами:

- по электронной почте (rusada@rusada.ru),
- факсу (+7 (495) 788–40–60)
- по адресу: 125284, г. Москва, ул. Беговая, д. 6А.

КУДА ПОДАВАТЬ ЗАПРОС НА ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ?

Спортсмены, которые не являются спортсменами международного уровня, должны подавать запросы на ТИ в РУСАДА. Спортсмены международного уровня должны подавать запросы на ТИ в соответствующие международные спортивные федерации.

8.6. Документация, необходимая для оформления ТИ

Для оформления ТИ необходима следующая документация:

- выписка из истории болезни, включая документы о первоначальной постановке диагноза (в случаях, когда это возможно);
- результаты лабораторных и клинических исследований;
- визуализирующие исследования, которые имеют отношение к данному запросу на ТИ.

Запрос на ТИ должен содержать обоснование назначения, как это предусмотрено ВАК и Международным стандартом по терапевтическому использованию.

Нет необходимости полностью переписывать данные из амбулаторной карты, истории болезни или выписки из стационара. Выписка должна содержать информацию, имеющую отношение к заболеванию или состоянию, которое требует применения запрещенной субстанции или метода.

В ней указываются персональные данные спортсмена, диагноз, история заболевания (начало заболевания, течение, обострения, эффективная терапия), жалобы и объективный статус, данные

обследований, подтверждающие диагноз, включая графики (например, петля поток-объем при исследовании бронхиальной проходимости до и после пробы с бронхолитиками или бронхопровокационных тестов), отдельные параметры, характеризующие течение заболевания в динамике.

Необходимо предоставить полные протоколы всех проводимых исследований, а не только заключения по результатам обследования, а также консультации всех профильных специалистов. При заболеваниях крови необходима консультация гематолога, при заболеваниях легких – пульмонолога, при гормональных нарушениях – соответствующего специалиста (эндокринолога, андролога) и т. д.

Следует помнить, что члены Комитета по ТИ антидопинговой организации будут рассматривать документы, не имея доступа к пациенту, поэтому представляемая выписка должна содержать максимально полную и убедительную информацию, подтверждающую диагноз заболевания и необходимость применения субстанций или методов из Запрещенного списка.

Вся информация, содержащаяся в форме запроса на терапевтическое использование, является конфиденциальной.

8.7. Ретроактивное ТИ

Спортсмену может быть выдано ретроактивное разрешение на ТИ (после применения запрещенной субстанции и/или метода) в четырех случаях:

1. При оказании неотложной медицинской помощи или при резком ухудшении состояния здоровья.

2. При отсутствии в силу исключительных обстоятельств у спортсмена достаточного времени или возможности для того, чтобы подать запрос, а у Комитета по терапевтическому использованию (КТИ) для того, чтобы рассмотреть запрос до сдачи пробы.

3. Если спортсмен не является спортсменом национального и международного уровня. Одна из форм ретроактивного запроса – запрос после обнаружения запрещенной субстанции. Такой запрос может подать спортсмен, который не участвует в соревнованиях, проводимых национальной или международной федерацией, и был протестирован антидопинговой организацией.

4. Если ВАДА и РУСАДА согласились, что принцип справедливости требует выдачи ретроактивного разрешения на ТИ.

ОКАЗАНИЕ СРОЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

В том случае, когда необходимо оказание срочной медицинской помощи (например, существует угроза жизни спортсмена) и нет времени на оформление разрешения на ТИ, допускается использование запрещенных субстанций для лечения до того, как было получено разрешение на их применение. В этом случае оформляется ретроактивное ТИ.

8.8. Процедура выдачи разрешения на ТИ

Выдача ТИ для спортсменов национального уровня осуществляется Национальной антидопинговой организацией (для российских спортсменов это РУСАДА), а для спортсменов международного уровня – международной спортивной федерацией. Организаторы Олимпийских игр и других крупных международных соревнований также могут выдавать ТИ.

Не всегда ТИ, выданное на национальном уровне, автоматически признается на международном уровне. По этому вопросу необходимо консультироваться с международной спортивной федерацией или организатором крупных спортивных мероприятий для уточнения их требований к разрешению на ТИ.

Комитет по терапевтическому использованию (КТИ) антидопинговой организации принимает решение о выдаче или об отказе в выдаче разрешения на ТИ в возможно короткие сроки. Обычно (если только не возникают исключительные обстоятельства) решение принимается в течение 21 дня с даты получения полностью оформленного запроса.

Решение КТИ сообщается спортсмену в письменной форме и доступно в системе АДАМС. В случае одобрения в разрешении указывается дозировка, частота применения, путь введения и продолжительность применения конкретной запрещенной субстанции и (или) запрещенного метода, с указанием клинических обстоятельств, а также любых условий, устанавливаемых в связи с выдачей разрешения. Решение об отказе в выдаче разрешения сопровождается объяснением причин отказа.

В случае, если после получения разрешения на ТИ спортсмену необходимо существенно изменить дозировку, частоту, путь или продолжительность введения запрещенной субстанции и (или) запрещенного метода, указанных в разрешении, он должен подать новый запрос на ТИ.

Каждое разрешение на ТИ имеет строго оговоренный срок действия, и по окончании которого разрешение теряет силу. Если спортсмену необходимо продолжить использование запрещенной субстанции или запрещенного метода после окончания срока действия разрешения, он должен подать новый запрос на ТИ до окончания срока действия разрешения, чтобы у КТИ было достаточно времени для принятия решения.

Спортсмен обязан строго соблюдать все требования и условия применения запрещенной субстанции или метода, указанные в разрешении на ТИ. Разрешение на ТИ может быть отозвано до истечения срока действия, если спортсмен не выполняет требования или условия, указанные в разрешении.

ВАЖНЫЕ ФАКТЫ О ТЕРАПЕВТИЧЕСКОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ

Каждое разрешение на ТИ имеет строго оговоренный срок действия, установленный в решении Комитета по ТИ, по окончании которого разрешение теряет силу.

Для субстанций, запрещенных только в соревновательный период, запрос на ТИ должен быть подан по крайней мере за 30 дней до начала соревновательного периода.

Обычно (если не возникают исключительные обстоятельства) Комитет по ТИ принимает решение в течение 21 дня с даты получения полностью оформленного запроса.

8.9. Действия спортсмена, отобранного для допинг-контроля, имеющего разрешение на ТИ

В случае отбора спортсмена для прохождения процедуры допинг-контроля в протоколе допинг-контроля необходимо точно указать препарат, которым спортсмен лечится, и что у него имеется разрешение на терапевтическое использование той или иной

запрещенной субстанции или метода (если имеется разрешение на терапевтическое использование при себе, то предъявить его инспектору допинг-контроля).

При обнаружении в допинг-пробе спортсмена запрещенных в спорте субстанций, антидопинговая организация проверяет наличие разрешения на ТИ и соблюдены ли спортсменом все требования, указанные в данном разрешении. Если на обнаруженную в пробе запрещенную субстанцию имеется разрешение, результат считают отрицательным.

8.10. Смена уровня выступлений спортсмена

Согласно приказу Минспорта РФ от 17 января 2019 года № 27 **спортсменами национального уровня** считаются спортсмены, принимающие участие в соревнованиях, включенных в Единый календарный план межрегиональных, всероссийских и международных физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий, имеющих статус «всероссийские»: чемпионат России, первенство России, кубок России и другие официальные всероссийские спортивные соревнования, если только они в соответствии с критериями, установленными соответствующей международной федерацией, не относятся к спортсменам международного уровня.

Если спортсмен национального уровня, имеющий разрешение на ТИ, выданное Российским антидопинговым агентством «РУСАДА», становится **спортсменом международного уровня** (как это определено каждой международной спортивной федерацией) или принимает участие в международном спортивном мероприятии, то данное разрешение не будет иметь силы, пока не будет признано соответствующей международной федерацией. Спортсмен должен проинформировать РУСАДА об изменении своего соревновательного уровня. В таком случае РУСАДА оказывает спортсмену помощь в подаче запроса на признание разрешения на ТИ, выданного РУСАДА.

8.11. Статистика по терапевтическому использованию в мире

Последние годы в мире отмечается рост количества запросов и выданных разрешений на ТИ, причём наибольшее количество выданных разрешений на ТИ отмечается в США. С 2013 по 2016 годы количество выданных разрешений на ТИ в мире увеличилось в 3,4 раза (с 636 до 2175)! Россия относится к странам с наименьшим количеством выданных разрешений на ТИ, причём без тенденции к их увеличению. Так, к примеру, в США в среднем в 20 раз больше оформляется разрешений на ТИ, чем в России (рис. 8.1).

Наибольшее количество разрешений на ТИ, выданных в странах, являющихся лидерами медального зачёта на Олимпийских Играх 2016 в Рио-де-Жанейро (среди всех спортсменов, в том числе не участвовавших в олимпиаде) зарегистрировано в США (398), Италии (372) и Франции (207), а наименьшее в России (15) (рис. 8.2).

В 2016 году во Франции было наибольшее количество запросов на ТИ глюкокортикостероидов, причём наиболее часто отказывали в выдаче ТИ (относительно количество запросов на ТИ) именно на глюкокортикостероиды, а также гидрохлортиазид, бета-адреноблокаторы и соматотропин. Интересно, что во всех 100%

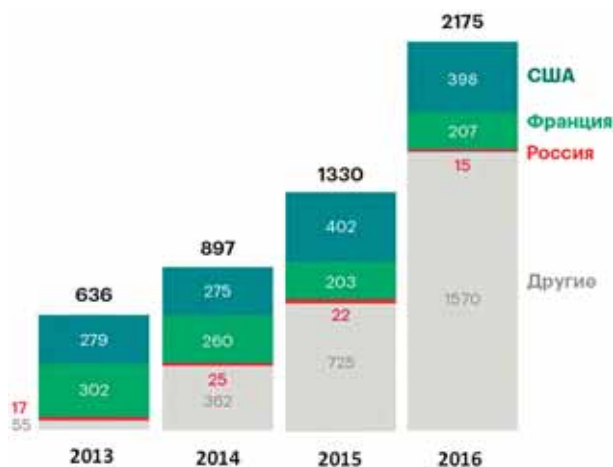


Рис. 8.1. Количество выданных разрешений на ТИ в 2013–2016 гг. в США, Франции, России и других странах

запросов на ТИ метилфенидата (по поводу синдрома дефицита внимания и гиперреактивности) было отказано (рис.8.3).

Самыми частыми заболеваниями, которыми французские спортсмены в 2016 году мотивировали необходимость в терапевтическом использовании запрещённой субстанции или метода по

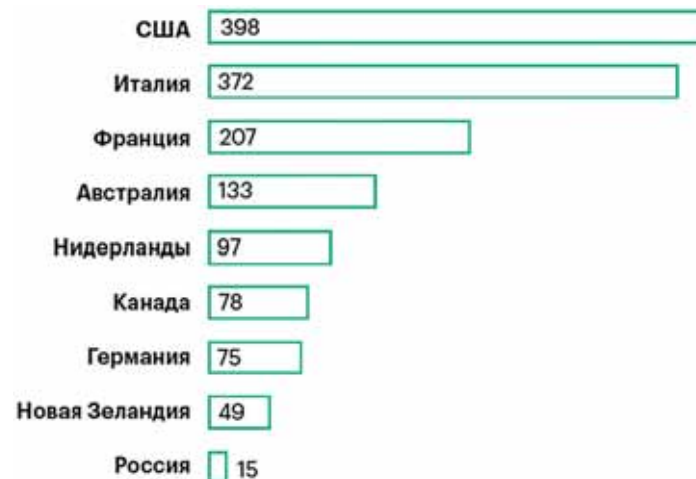


Рис. 8.2. Количество разрешений на ТИ, выданных в странах-лидерах медального зачёта XXXI летних Олимпийских Игр 2016 в Рио-де-Жанейро



Рис. 8.3. Соотношение выданных разрешений на ТИ количеству запросов на их выдачу/отказам в выдаче во Франции в 2016 году

данным Французского антидопингового агентства были заболевания: эндокринные – 24%, сердечно-сосудистые – 17%, дыхательной системы – 13,8%, психические расстройства и расстройства поведения – 10,5%, костей и суставов – 8%, органов ЖКТ, интоксикации, аллергии – 6,0%, мочеполовой сферы – 4,5%, нервной системы – 4,0%, новообразования – 2,5%, органа зрения (глаз) – 2,5%, кожи – 1,5%, уха – 1,5%, инфекционные и паразитарные болезни – 1,0%, крови – 1,0%, другие заболевания – 0,7%. Еще в 1,5% причиной обращений за ТИ были экстренные ситуации.

Обращает на себя внимание тот факт, что спортсмены с астмой, имеющие разрешение на ТИ соответствующих субстанций, чаще становятся призёрами Олимпийских игр (рис. 8.4).

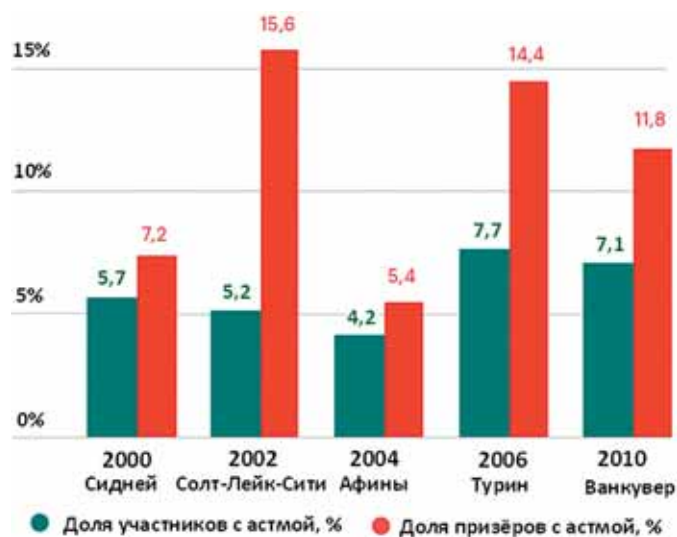


Рис. 8.4. Соотношение долей участников и призёров Олимпийских игр с астмой (Ken Fitch. The World Anti-Doping Code: can you have asthma and still be an elite athlete? – Breathe. 2016 Jun; 12(2): 148-158)

8.12. Статистика по терапевтическому использованию в России

Данные за 2017 год. В 2017 году в России было подано 98 запросов на ТИ – это на 20% больше чем в 2016 году. Из них только 22 запроса были одобрены!

Чаще всего запросы подавали на применение глюкокортикостероидов (47 случаев), наркотических средств (26 случаев), бета-2-агонистов (14 случаев).

Самой частой причиной отказа в оформлении ТИ был тот факт, что препарат, на который оформляли запрос, не являлся запрещенным и его применение не требовало оформления ТИ!

В футболе в 2017 году были оформлены всего 2 запроса: один из них одобрен (класс препарата S9), а один отклонен (класс препарата S4). В 2018 году было 8 таких запросов, и все они касались класса препаратов S9 (глюкокортикоиды). Все запросы были отклонены в связи с тем, что запрашиваемые способы применения не являлись запрещенными!

Данные за 2018 год. В 2018 году в России был 101 запрос на ТИ. На рассмотрение принято 38 запросов (37,6%). Остальные 63 запроса (62,4%) были на субстанции, применение которых не требовало ТИ. Из 38 запросов на ТИ одобрение получено на 22 (57,9%), а отказано в выдаче разрешения в 16 (42,1%) (табл. 8.1). Чаще всего запросы подавали на глюкокортикоиды (30), диуретики (18), гормоны и модуляторы метаболизма (17), наркотики (16) и бета-агонисты (16).

Таблица 8.1

Статистика по запросам на терапевтическое использование запрещенных субстанций и методов в 2018 году в России

Действие	1-й квартал	2-й квартал	3-й квартал	4-й квартал	Итого
Количество запросов на ТИ	23	32	17	29	101
Передано в UKAD (КТИ РУСАДА)	8 (UKAD)	12 (UKAD)	5 (UKAD)	13 (КТИ РУСАДА)	38
Выдано разрешений	7	4	3	8	22
Отказано в выдаче разрешений	1	6	2	7	16

Значительно реже подавали запросы на терапевтическое использование бета-блокаторов (2) и стимуляторов, не относящихся к особым субстанциям (2) (табл. 8.2).

Таблица 8.2

Данные о количестве запросов на терапевтическое использование (ТИ) в зависимости от вида субстанции в 2018 г. в России

Класс субстанций	Количество
Глюкокортикоиды (класс S.9)	30
Диуретики и маскирующие агенты (класс S.5)	18
Гормоны и модуляторы метаболизма (класс S.4)	17
Наркотики (класс S.7)	16
Бета-2-агонисты (класс S.3)	16
Бета-блокаторы (класс P1)	2
Стимуляторы, не относящиеся к особым субстанциям (класс S.6a)	2
Всего	101

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Можно ли использовать субстанции и методы из запрещенного списка при наличии медицинских показаний?
2. Что регламентирует Международный стандарт по терапевтическому использованию?
3. Назовите требования, предъявляемые к составу Комиссии по терапевтическому использованию.
4. Каковы показания к оформлению разрешения на ТИ?
5. Перечислите критерии получения разрешения на ТИ.
6. Куда должны подавать запрос на ТИ спортсмены национального уровня?
7. Куда должны подавать запрос на ТИ спортсмены международного уровня?
8. Когда следует подавать запрос на ТИ? В какие сроки до начала соревновательного периода следует подавать запрос на ТИ субстанции, запрещенной только в соревновательный период?

9. На что должен дать письменное согласие спортсмен, подающий запрос на ТИ?

10. Какую документацию необходимо представить спортсмену для оформления ТИ?

11. Что такое ретроактивное ТИ? В каких случаях спортсмену может быть выдано ретроактивное разрешение на ТИ?

12. В течение какого времени с даты получения запроса Комитет по терапевтическому использованию принимает решение о выдаче или об отказе в выдаче разрешения на ТИ?

13. Каковы должны быть действия спортсмена, имеющего разрешение на ТИ, выданное РУСАДА, если он становится спортсменом международного уровня?

14. Как часто на практике в России подаются запросы на ТИ? Какое их количество одобряется?

15. В каких странах отмечается наибольшее количество выданных разрешений на ТИ?

ГЛАВА 9. ВРЕД ДОПИНГА ЗДОРОВЬЮ ЧЕЛОВЕКА

Допинг не только потенциально улучшает спортивные результаты спортсменов, создает условия для нечестных побед, противоречит «духу спорта», но и представляет реальный риск для здоровья, особенно при долговременном применении.

Применение допинга может вызвать развитие разнообразных побочных эффектов. Причем развиваться они могут спустя долгое время после окончания курсового приема запрещенных средств. Побочные эффекты не только значимо влияют на состояние организма, но и могут быть причиной инвалидизации и смерти.

К сожалению, точная статистика в этой сфере невозможна ввиду относительной малочисленности групп и их закрытости, но даже имеющиеся ограниченные данные свидетельствуют о негативном влиянии применения многих запрещенных субстанций и методов на здоровья спортсменов.

Все выявляемые на допинг-контроле запрещенные субстанции можно поделить на две группы: часто и редко выявляемые.

К первой группе относятся: анаболические стероиды, диуретики, стимуляторы, гормоны и модуляторы метаболизма, глюкокортикоиды и каннабиоиды. Их общая доля в структуре выявленных субстанций составляет более 90%. На долю всех остальных выявленных субстанций приходится менее 10%.

Однако достаточно сложно определить побочные эффекты от использования спортсменом запрещенных в спорте субстанций, методов или их комбинации. Это зависит от ряда факторов:

- соответствующие исследования не могут проводиться на людях без должного терапевтического обоснования;
- субстанции и методы, используемые спортсменами в качестве допинга, обычно разрабатываются для больных с конкретными заболеваниями и не предназначены для здоровых людей;

- при проведении клинических исследований фармакологической субстанции или разработке метода волонтеры, принимающие в них участие, не могут оказаться в условиях повышенных физических нагрузок, характерных для спортсмена, использующего данные субстанции или методы в качестве допинга;

- спортсмены, употребляющие запрещенные субстанции, могут принимать их чаще и в значительно больших дозах, чем рекомендовано в терапевтических целях, а также зачастую используют их в комбинации с другими субстанциями и методами;

- субстанции, употребляемые спортсменами в качестве допинга, часто производятся нелегально и вследствие этого могут содержать примеси, не заявленные производителем на упаковке, вследствие чего определить их возможные риски здоровью спортсмена невозможно и этот риск зачастую выше того, о котором спортсмен может быть осведомлен при принятии решения об использовании конкретной запрещенной субстанции.

Учитывая, что многие комбинации и дозировки улучшающих спортивные результаты субстанций, используемых спортсменами, никогда не проходили официальных клинических испытаний, такие спортсмены оказываются в роли подопытных животных и должны осознавать возникающие риски возможного неблагоприятного эффекта неизвестного характера и с неизвестными последствиями.

В этой главе пойдет речь о негативном воздействии на организм наиболее часто выявляемых запрещенных субстанций. Неблагоприятные побочные эффекты от использования больших доз и комбинаций запрещенных субстанций могут быть гораздо тяжелее, чем от использования той субстанции в терапевтических дозах.

Характер вреда здоровью при использовании запрещенной субстанции или метода зависит также и от способа введения. Так, дополнительные риски для здоровья возникают при выполнении инъекций, особенно выполняемых немедицинскими работниками вне специальных оборудованных процедурных кабинетов и при совместном использовании шприцев и игл – это тромбофлебиты и абсцессы в местах инъекций, заражение инфекционными заболеваниями, передающимися парентеральным путем (гепатит, ВИЧ-инфекция и др.). Кроме того, употребление некоторых запрещенных субстанций может привести к возникновению психологической или физиологической зависимости.

9.1. Анаболические андрогенные стероиды

Анаболические андрогенные стероиды – это синтетические аналоги гормона тестостерона. Тестостерон – мужской половой гормон, присутствующий в большом количестве в организме мужчин и в меньшем количестве в организме женщин. Анаболические андрогенные стероиды запрещены в спорте всегда (в соревновательный и внесоревновательный периоды) и относятся к классу S1.

Физиологические эффекты. Основным гормоном мужских половых желез является тестостерон, который отвечает за стимулирование развития мужской репродуктивной системы и вторичных мужских половых признаков, таких как волосатость и низкий голос, а также за ускоренный рост мышц и костей.

Применение в медицине. Для применения в медицинской практике тестостерон в виде пропионата получают синтетическим путем. Тестостерона пропионат обладает биологическими и лечебными свойствами естественного гормона, но медленнее всасывается и более стоек в организме.

Помимо специфического андрогенного действия препараты этой группы обладают другими свойствами, в частности, действуют на азотистый и фосфорный обмен. Они обладают анаболической активностью, но широкому применению этих препаратов в качестве анаболических средств препятствуют их андрогенные эффекты.

Анаболические стероиды используются в медицине для лечения больных с задержкой полового созревания при недостаточности эндогенного тестостерона, некоторых видов импотенции и рака молочной железы. Введение андрогенов женщинам вызывает торможение гонадотропной функции гипофиза, угнетение функции фолликулярного аппарата и яичников, атрофию эндометрия, подавление лактации. Иногда андрогены назначают женщинам при климактерических сосудистых и нервных расстройствах в случаях, когда противопоказаны эстрогенные препараты, при дисфункциональных маточных кровотечениях, а также при опухолях половых органов и молочных желез.

Анаболические стероиды применяются в качестве заместительной гормонотерапии у пожилых, а также для лечения некоторых других заболеваний (прогрессирующая мышечная дистрофия, синдром Верднига-Гоффманна и др.).

Во всех случаях применения анаболических стероидов в клинической практике у пациентов дозы и длительность применения значительно меньше, чем в спорте, и все лекарства выписываются строго по рецепту!

Применение в спорте. Анаболические стероиды применяются спортсменами для роста мышечной массы, силы и скоростной выносливости.

Среди причин большой распространенности анаболических стероидов в спорте можно выделить их низкую стоимость, простоту применения, легкость приобретения, быстрый эффект. Кроме этого, распространению анаболических стероидов в спорте способствует отсутствие знаний у спортсменов о краткосрочных и долгосрочных побочных эффектах и, как следствие, обманчивая безопасность применения.

Вышеперечисленные факторы делают анаболические агенты самыми часто применяемыми препаратами в России и мире из числа запрещенных.

ФАКТЫ ОБ АНАБОЛИЧЕСКИХ СТЕРОИДАХ

- *В 99% случаев стероиды ввозятся в Россию и продаются здесь нелегально, что может сделать любого покупателя, а это чаще всего тренеры, спортсмены – фигурантами уголовного дела.*
- *Чаще всего препараты производятся в странах третьего мира при полном отсутствии контроля за качеством. Что содержится во флаконе, точно не знает никто.*
- *Доставка часто производится с несоблюдением правил хранения и транспортировки.*
- *Стероиды используются в ветеринарии для максимально быстрого набора мышечной массы.*

В большинстве случаев применяются не по назначению врача – ведь ни один адекватный врач не назначит действующему спортсмену стероиды, а ТИ на их использование ни одна антидопинговая организация не выдаст. Значит, это делают «старшие товарищи», «хорошо разбирающиеся» в фармакологии и эндокринологии и тренеры! В подобных случаях применяемые схемы в лучшем случае просто могут принести вред здоровью, причем чаще всего в долгосрочной перспективе.

Однако с ведением стероидного профиля в структуре биологического паспорта и современных методик обнаружения их метаболитов их распространенность в профессиональном спорте начинает снижаться.

Все анаболические средства относятся к сильнодействующим веществам, и за их незаконный оборот может наступить уголовная ответственность.

Побочные эффекты. Использование анаболических стероидов для улучшения спортивных результатов подвергает серьезному риску здоровье спортсмена. Анаболические стероиды, способствуя выраженному росту мышечной ткани и угнетая выработку эндогенного тестостерона, ведут к нарушению функции сердечно-сосудистой системы, нарушению гормонального статуса с вытекающими отсюда неблагоприятными последствиями для организма человека.

Анаболические стероиды обладают прямым кардиотропным действием. Проявляется это развитием гипертрофии сердца и как следствие возникновением аритмий, которые могут привести к внезапной сердечной смерти. Резкое увеличение толщины мышечной стенки приводит к нарушению ее кровоснабжения, что может стать причиной инфаркта миокарда. Также анаболические стероиды повышают уровень холестерина в крови, вызывая дислипидемию за счет увеличения липопротеинов низкой плотности и снижения липопротеинов высокой плотности. Изменение уровня липопротеинов происходит в зависимости от дозы анаболических стероидов в течение курсового приема. Эти изменения в долгосрочной перспективе могут ускорить развитие атеросклероза коронарных сосудов, что приводит к увеличению риска развития ишемической болезни сердца.

Анаболические стероиды увеличивают реактивность сосудистой стенки на норадреналин. Ангиоспазм приводит к гипертоническому кризу и возможному развитию инсульта.

Большинство стероидов вызывают нарушения водно-электролитного баланса в организме. В результате наблюдается усиленное накопление воды и натрия, что выражается в отеках тканей.

Повышенный уровень тестостерона в организме увеличивает выработку сальных желез и нарушает гидролипидный баланс кожи, что в совокупности приводит к появлению угревой сыпи (акне). У мужчин акне чаще всего возникает на спине, плечах и груди, меньше на лице, в то время как у женщин это главным образом лицо, спина и плечи (рис. 9.1).



Рис. 9.1. Угревая сыпь (акне) после приема анаболических андрогенных стероидов

У женщин высокий уровень тестостерона является причиной повышенного роста волос на теле (гирсутизм), понижения тембра голоса.

Применение анаболических стероидов длительными курсами нарушает работу гипофиза и угнетает выработку эндогенного тестостерона. В результате у мужчин при длительном применении угнетается сперматогенез и происходит атрофия яичек. Кроме того, последствия приема стероидов у мужчин также включают изменение структуры сперматозоидов и уменьшения их количества. Снижение числа активных сперматозоидов и их качественные мутации приводят к бесплодию. У женщин высокие концентрации тестостерона влияют на менструальный цикл, что приводит к нарушениям менструального цикла и развитию бесплодия.

При использовании анаболических андрогенных стероидов могут наблюдаться явления феминизации у мужчин в виде увеличения молочных желез (гинекомастия), усиленной склонности к жиронакоплению и в виде размягченной мускулатуры. Причиной возникновения этих симптомов является ароматизация, то есть частичная трансформация тестостерона в эстрадиол – женский половой гормон. Если уровень эстрогенов (женских половых гормонов) значительно поднимается, то могут возникнуть женские половые признаки.

В случае приема анаболических стероидов молодыми спортсменами, особенно при длительном приеме, возможна задержка роста, так как анаболические стероиды способствуют ускоренному закрытию центров роста костей.

Могут наблюдаться и психические расстройства. И у мужчин, и у женщин, особенно при приеме андрогенных стероидов,

при длительном применении в высоких дозах может проявляться агрессивное поведение. Преимущество этого в том, что они могут тренироваться интенсивнее. Недостаток в том, что некоторые довольствуются не только этим и направляют свою агрессивность на свое окружение и близких людей. Легко обижаются и взрываются, становятся нетерпимыми, склонными к более быстрым взрывам темперамента и проявлениям ярости. В экстремальных случаях это может привести к готовности к насилию, что уже приводило к разрушению отношений и браков. Феномен в том, что некоторые атлеты при применении стероидов впадают в депрессию.

При приеме оральных форм стероидов могут развиваться желудочно-кишечные расстройства – поносы, рвота, приступы тошноты, чувство тяжести в желудке.

Стероиды при соответствующей генетической предрасположенности могут ускорить алопецию.

Таким образом, можно выделить краткосрочные и отдаленные побочные эффекты анаболических стероидов.

НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АНАБОЛИЧЕСКИХ СТЕРОИДОВ В СПОРТЕ

Краткосрочные: некроз печени, артериальная гипертензия, угревая сыпь, приступы немотивированной агрессии, перепады настроения, депрессия, постинъекционные абсцессы (после внутримышечного введения).

Отдаленные эффекты: повышенный травматизм из-за несоответствия роста и силы мышц и связок, гипертрофическая кардиомиопатия, инфаркт миокарда, внезапная смерть, церебральный инсульт, цирроз печени, рост злокачественных опухолей, сахарный диабет, нарушение либидо, психологическая зависимость.

Дополнительно: у мужчин – угнетение выработки эндогенного тестостерона, атрофия яичек со снижением выработки спермы, гинекомастия, нарушение либидо, раннее облысение; у женщин – вирилизация (маскулинизация), снижение тембра голоса, вторичный гирсуитизм, нарушение менструального цикла и бесплодие, увеличение размеров клитора, тератогенный эффект.

В истории спортивной медицины есть яркие примеры побочных негативных эффектов применения анаболических андрогенных стероидов. Одним из таких примеров является член женской сборной команды по легкой атлетике ГДР (Германская



Рис. 9.2. Фотография Кригер Хайди / Андреас до (А) и после (Б) операции по смене пола. Лицо с выраженными признаками вирилизации

Демократическая Республика) Хайди Кригер (рис. 9.2А), которая в 20-летнем возрасте в 1986 году стала чемпионкой Европы в толкании ядра. Как и многие другие спортсмены ГДР, Хайди регулярно принимала анаболические андрогенные стероиды по настоянию тренера уже с подросткового возраста, что привело к выраженной вирилизации. После завершения спортивной карьеры, пережив период депрессии с мыслями о суициде из-за проблем с собственной половой идентификацией, к ней пришло осознание своей транссексуальности, и в 1997 году Хайди Кригер в 31-летнем возрасте была проведена операция по коррекции пола. Затем бывшая женщина получила документы на мужское имя – Андреас Кригер (рис. 9.2Б). Сейчас он проживает в Магдебурге (Германия), имеет свой бизнес, женат, имеет приемную дочь.

9.2. Бета-блокаторы

Бета-блокаторы (бета-адреноблокаторы, β -адреноблокаторы) – группа лекарственных препаратов, блокирующих бета-адренорецепторы и препятствующих действию на них катехоламинов (адреналина, норадреналина и др.). Бета-блокаторы запрещены только в отдельных видах спорта в соревновательный период, а в стрельбе и стрельбе из лука запрещены все время (класс Р1).

Фармакологическое действие. β -адренорецепторы присутствуют в миокарде, гладких мышцах, артериях, дыхательных путях, почках и других тканях, отвечают за реакцию организма на стресс, особенно в случае стимуляции эпинефрином (адреналином). Бета-адреноблокаторы предотвращают связывание адреналина и других гормонов, участвующих в реакции стресса, с рецептором и потому ослабляют эффекты стресса.

Блокаторы β_1 -адренорецепторов преимущественно обладают кардиальными эффектами: уменьшается сила сердечных сокращений (отрицательное инотропное действие), снижается ЧСС (отрицательное хронотропное действие), угнетается сердечная проводимость (отрицательное дромотропное действие).

При блокаде β_2 -адренорецепторов происходит сужение артерий (в том числе коронарных), повышение тонуса гладких мышц бронхов, повышается сократительная активность миомерия и рост общего периферического сопротивления сосудов, уменьшается гипергликемическое действие адреналина.

При приеме бета-адреноблокаторов наблюдается выраженное снижение либидо, как у мужчин, так и у женщин (более выражено у мужчин), что обусловлено периферическим вазоспазмом, снижением кровотока в гонадах и предстательной железе. При длительном приеме возможны гипотрофия гонад, олигоспермия, снижение уровня половых гормонов, снижение сексуальной активности, нарушение эрекции. Препараты этой группы вызывают снижение внутриглазного давления вследствие уменьшения продукции внутриглазной жидкости. Отмечен эффект снижения в плазме крови уровня липопротеидов высокой плотности (ЛПВП).

Применение в медицине. Бета-адреноблокаторы используются для снижения частоты сердцебиения, понижения артериального давления, а также помогают предотвратить расширение кровеносных сосудов. Применяются при стенокардии, сердечных аритмиях,

артериальной гипертензии, гипертрофической кардиомиопатии, тиреотоксикозе (симптоматическая терапия), уменьшения абстиненции после приема алкоголя и эссенциального тремора, для профилактики мигрени. Они также могут использоваться для ослабления симптомов тревожных расстройств, снижения внутриглазного давления при открытоугольной глаукоме.

Применение в спорте. Бета-адреноблокаторы запрещены в соревновательный период в отдельных видах спорта, в которых решающими факторами являются точность. Спортсмены могут использовать бета-адреноблокаторы для успокоения, уменьшения частоты сердцебиения и тремора рук в тех видах спорта, где решающими факторами являются точность и твердость рук (например, стрельба, в том числе из лука). При этом бета-адреноблокаторы оказывают отрицательное воздействие на общую результативность спортсмена, особенно в видах спорта, требующих выносливости, т.к. повышают утомляемость и снижают выносливость.

Побочные эффекты: гипотония, брадикардия, сердечная недостаточность, бронхоспазм, повышенная утомляемость, нарушение сна (бессонница), увеличение времени принятия решения, головокружение, головная боль, депрессия, импотенция, тошнота, рвота, диарея, спастические боли в животе, повышение риска атеросклеротического поражения сосудов

9.3. Бета-2-агонисты

Бета-2-агонисты (бета-2-адреномиметики, β_2 -адреномиметики) – адреномиметики, возбуждающие бета-адренорецепторы. Бета-2-агонисты запрещены в спорте всегда (в соревновательный и внесоревновательный периоды) (класс S3).

Фармакологическое действие. β_2 -адренорецепторы находятся в сердце, гладких мышцах сосудов и внутренних органов (bronхи, желудочно-кишечный тракт, миомерий), цилиарном теле.

Бета-2-адреномиметики приводят к расширению бронхов и улучшению бронхиальной проходимости, гликогенолизу в скелетных мышцах и повышению силы мышечного сокращения (а в больших дозах – к тремору), гликогенолизу в печени и увеличению содержания глюкозы в крови, снижению тонуса матки. Возбуждение β_2 -адренорецепторов сердца приводит к тахикардии, а в сосудах – к снижению их

тонуса и артериального давления. Кроме этого β_2 -адреномиметиков проявляют стимулирующий эффект на ЦНС, что проявляется возбуждением, а при приеме больших доз препаратов возможен тремор.

При систематическом пероральном или внутривенном применении бета-2-агонисты проявляют мощный анаболический эффект, позволяя увеличивать мышечную массу, уменьшить содержания жира в организме, более быстро восстанавливаться после физических нагрузок.

Применение в медицине. β_2 -адреномиметики применяют в виде дозированных аэрозолей для профилактики и купирования бронхоспазма при бронхиальной астме, хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) и других бронхообструктивных синдромах. Внутривенно эти препараты применяют для подавления родовой деятельности в случае преждевременных родов.

При возбуждении β_2 -адренорецепторов увеличивается продукция внутриглазной жидкости.

Применение в спорте. Применение β_2 -адреномиметиков у здоровых людей за счет бронходилатации позволяет временно повысить толерантность к физическим нагрузкам. Кроме этого β_2 -адреномиметики запрещены в спорте ввиду их анаболического эффекта, стимулирующего влияния на ЦНС, и способности улучшать постангрузочное постановление спортсменов.

Побочные эффекты: тахикардия, головная боль, тошнота, потливость, судороги, головокружение, гипергликемия, возбуждение, резкая смена настроения, гипотония. К β_2 -адреномиметикам развивается привыкание – для поддержки эффекта бронходилатации требуется постоянное повышение дозы препарата, что влечет риск аритмий и остановки сердца.

9.4. Глюкокортикоиды

Глюкокортикоиды (глюкокортикостероиды) – стероидные гормоны из подкласса кортикостероидов, продуцируемые корой надпочечников. Основным и наиболее активным эндогенным глюкокортикоидом является гидрокортизон (кортизол), другие, менее активные, представлены кортизоном, кортикостероном, 11-дезоксикортизолом, 11-дегидрокортикостероном. Глюкокортикоиды запрещены в спорте только в соревновательный период (класс S9).

Физиологические механизмы регуляции. Выработка гормонов надпочечников находится под контролем ЦНС и тесно связана с функцией гипофиза. Адренокортикотропный гормон гипофиза (АКТГ, кортикотропин) является физиологическим стимулятором коры надпочечников. Кортикотропин усиливает образование и выделение глюкокортикоидов. Последние, в свою очередь, влияют на гипофиз, угнетая выработку кортикотропина и уменьшая, таким образом, дальнейшую стимуляцию надпочечников (по принципу отрицательной обратной связи). Длительное введение в организм глюкокортикоидов (кортизона и его аналогов) может привести к угнетению и атрофии коры надпочечников, а также к угнетению образования не только АКТГ, но и гонадотропных и тиреотропного гормонов гипофиза.

Физиологические эффекты. Глюкокортикоиды обладают противовоспалительным, десенсибилизирующим, противоаллергическим и иммунодепрессивным действием, противошоковыми и антитоксическими свойствами, а также оказывают влияние на все виды обмена веществ.

Противовоспалительное действие. Глюкокортикоиды угнетают все фазы воспаления, независимо от вызвавшей его причины. Противовоспалительное действие гормонов реализуется посредством подавления работы специального фермента – фосфолипазы А₂. Угнетение этого фермента приводит к подавлению либерации арахидоновой кислоты и торможению образования ряда медиаторов воспаления – простагландинов, лейкотриенов, тромбксана, фактора активации тромбоцитов и др. Кроме того, глюкокортикоиды уменьшают экспрессию гена, кодирующего синтез ЦОГ-2, дополнительно блокируя образование провоспалительных простагландинов.

Кроме того, глюкокортикоиды улучшают микроциркуляцию в очаге воспаления, вызывают вазоконстрикцию капилляров, уменьшают экссудацию жидкости, то есть устраняют отек. Глюкокортикоиды стабилизируют клеточные мембраны, в т. ч. мембраны лизосом, предотвращая выход лизосомальных ферментов и снижая тем самым их концентрацию в месте воспаления.

Антиаллергическое действие. Противоаллергическое действие развивается в результате снижения синтеза и секреции медиаторов аллергии, понижения выработки IgE-иммуноглобулинов, торможения высвобождения из сенсibilизированных тучных клеток и базофилов гистамина и других биологически активных веществ, уменьшения числа циркулирующих базофилов, подавления пролиферации

лимфоидной и соединительной ткани, уменьшения количества Т- и В-лимфоцитов, тучных клеток, снижения чувствительности эффекторных клеток к медиаторам аллергии, угнетения антителообразования, изменения иммунного ответа организма.

Антистрессовое, противошоковое действие. Глюкокортикоиды оказывают мощное антистрессовое, противошоковое действие. Их уровень в крови резко повышается при стрессе, травмах, кровопотерях, шоковых состояниях. Повышение их уровня при этих состояниях является одним из механизмов адаптации организма к стрессу, кровопотере, борьбы с шоком и последствиями травмы.

Противошоковое действие глюкокортикоидов связано с повышением артериального давления за счет увеличения количества циркулирующих катехоламинов, восстановления чувствительности адренорецепторов к катехоламинам и вазоконстрикции.

Иммунотормозящее действие. Глюкокортикоиды обладают мощным иммуномодулирующим действием, зависящим от их концентрации. В низких концентрациях глюкокортикоиды оказывают иммуностимулирующее действие, а в более высоких концентрациях – иммуносупрессивное.

В отличие от цитостатиков, иммунодепрессивные свойства глюкокортикоидов не связаны с митостатическим действием, а являются результатом подавления разных этапов иммунной реакции: торможения миграции стволовых клеток костного мозга и В-лимфоцитов, подавления активности Т- и В-лимфоцитов, а также угнетения высвобождения цитокинов (ИЛ-1, ИЛ-2, интерферона-гамма) из лейкоцитов и макрофагов. Кроме того, глюкокортикоиды снижают образование и увеличивают распад компонентов системы комплемента, блокируют Fc-рецепторы иммуноглобулинов, подавляют функции лейкоцитов и макрофагов, угнетают фагоцитарную активность лейкоцитов.

Глюкокортикоиды угнетают активность клеток лимфоидного ряда, тормозят созревание и дифференцировку как Т-, так и В-субпопуляций лимфоцитов, вызывают апоптоз лимфоидных клеток и тем самым снижают количество лимфоцитов в крови.

Антитоксическое действие. Антитоксическое действие глюкокортикоидов обусловлено активацией ферментов печени, участвующих в метаболизме эндо- и ксенобиотиков.

Влияние на обмен веществ. Глюкокортикоиды оказывают выраженное влияние на все виды обмена: углеводный, белковый, жировой и минеральный. Со стороны углеводного обмена это проявляется тем,

что они стимулируют глюконеогенез в печени, повышают содержание глюкозы в крови (возможна глюкозурия), способствуют накоплению гликогена в печени. Влияние на белковый обмен выражается в угнетении синтеза и ускорении катаболизма белков, особенно в коже, в мышечной и костной ткани. Это проявляется мышечной слабостью, атрофией кожи и мышц, замедлением заживления ран. Эти ЛС вызывают перераспределение жира: повышают липолиз в тканях конечностей, способствуют накоплению жира преимущественно в области лица (лунообразное лицо), плечевого пояса, живота.

Глюкокортикоиды обладают минералокортикоидной активностью: задерживают в организме натрий и воду за счет увеличения реабсорбции в почечных канальцах, стимулируют выведение калия.

Глюкокортикоиды снижают всасывание кальция в кишечнике, способствуют его выходу из костей и повышают выведение кальция почками, в результате чего возможно развитие гипокальциемии, гиперкальциурии, глюкокортикоидного остеопороза.

После приема даже одной дозы глюкокортикоидов отмечают изменения со стороны крови: снижение количества лимфоцитов, моноцитов, эозинофилов, базофилов в периферической крови с одновременным развитием нейтрофильного лейкоцитоза, повышением содержания эритроцитов.

Применение в медицине. В медицине используют синтетические глюкокортикоиды, среди которых выделяют нефторированные (преднизон, преднизолон, метилпреднизолон) и фторированные (дексаметазон, бетаметазон, триамцинолон, флуметазон и др.) глюкокортикоиды. Эти соединения, как правило, более активны, чем природные глюкокортикоиды, действуют в меньших дозах. Действие синтетических стероидов сходно с действием природных кортикостероидов, но они обладают различным соотношением глюкокортикоидной и минералокортикоидной активности. Более благоприятным соотношением между глюкокортикоидной/противовоспалительной и минералокортикоидной активностью отличаются фторированные производные. Так, противовоспалительная активность дексаметазона (по сравнению с таковой гидрокортизона) выше в 30 раз, бетаметазона – в 25–40 раз, триамцинолона – в 5 раз, при этом влияние на водно-солевой обмен минимально. Фторированные производные отличаются не только высокой эффективностью, но и низкой абсорбцией при местном применении, т. е. меньшей вероятностью развития системных побочных эффектов.

По длительности действия глюкокортикоиды для системного применения можно разделить на три группы (в скобках – биологический (из тканей) период полувыведения ($T_{1/2}$ биол.):

- глюкокортикоиды короткого действия ($T_{1/2}$ биол. – 8–12 ч): гидрокортизон, кортизон;
- глюкокортикоиды средней продолжительности действия ($T_{1/2}$ биол. – 18–36 ч): преднизолон, преднизон, метилпреднизолон;
- глюкокортикоиды длительного действия ($T_{1/2}$ биол. – 36–54 ч): триамцинолон, дексаметазон, бетаметазон.

Глюкокортикоиды широко применяют в ревматологии, пульмонологии, эндокринологии, дерматологии, офтальмологии, оториноларингологии. Глюкокортикоиды применяют в качестве замещающей терапии при хронической и острой надпочечниковой недостаточности. При некоторых заболеваниях используются противовоспалительные, иммунодепрессивные, противоаллергические, противошоковые и другие свойства этих препаратов. Применяют их в комплексной противошоковой терапии (анафилактический, травматический шок), при ревматологических заболеваниях (ревматоидный артрит и другие заболевания суставов и периартикулярных тканей, хронические аутоиммунные заболевания), заболеваниях легких (бронхиальной астме, астматическом статусе, хронической обструктивной болезни легких в фазе обострения), местном и системном лечении кожных заболеваний. Глюкокортикоиды применяют в трансплантологии для подавления реакции отторжения трансплантата и при многих других патологических состояниях.

Главный принцип глюкокортикоидной терапии – достижение максимального лечебного эффекта при минимальных дозах. Режим дозирования подбирают строго индивидуально, в большей степени в зависимости от характера заболевания, состояния больного и реакции на проводимое лечение, чем от возраста или массы тела.

Глюкокортикоиды применяют внутрь, парентерально, интра- и периартикулярно, ингаляционно, интраназально, ретро- и парабульбарно, в виде глазных и ушных капель, наружно в виде мазей, кремов, лосьонов и др.

Применение в спорте. Наиболее часто глюкокортикоиды применяют у спортсменов для быстрого лечения повреждений и воспалительных изменений опорно-двигательного аппарата – в подавляющем большинстве случаев применяются в виде инъекций.

Глюкокортикоиды в спорте *разрешены* при внутри- и околосуставных инъекциях. ТИ для этого способа введения оформлять не надо.

Глюкокортикоиды *запрещены* при внутримышечном, внутривенном и ректальном применении (в виде свечей и мазей). При наличии показаний к назначению глюкокортикоидов запрещенным способом введения можно оформить ТИ.

Препараты продаются в любой аптеке без рецепта и часто привозятся из-за границы!

Побочные действия. Побочные эффекты, как правило, являются проявлением собственно глюкокортикоидного действия этих лекарственных средств, но в степени, превышающей физиологическую норму. При непродолжительном использовании (менее 1 недели) серьезные нежелательные эффекты обычно не развиваются. Более длительное применение глюкокортикоидов сопровождается возникновением нежелательных эффектов у 50–80% пациентов. Все нежелательные эффекты такой терапии можно объединить в несколько групп:

1. Эндокринные и метаболические нарушения:
 - а) Экзогенный синдром Иценко-Кушинга (гиперкортицизм).
 - б) Атрофия коры надпочечников и угнетение гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы. При приеме стероидов в физиологических дозах (2,5–5,0 мг/сут по преднизолону) риск развития атрофии надпочечников минимален, но если используются более высокие дозы, то уже через 1–2 недели наблюдается угнетение коры надпочечников.
 - в) «Стероидный диабет» – характеризуется типичной картиной сахарного диабета, обусловлен увеличением гликемии крови, контринсулярным действием стероидов.
 - г) Гиперлипидемия, прогрессирование атеросклеротических поражений сосудов.
2. Изменения со стороны костно-мышечной системы: остеопороз, патологические переломы костей – данный эффект связан с угнетением синтеза кальцитонина и увеличением продукции паратгормона, ускорением метаболизма кальция.
3. Сердечно-сосудистая система: отеки, гипокалиемия, в тяжелых случаях возможна артериальная гипертензия.
4. ЦНС: общее возбуждение, психотические реакции (бред, галлюцинации) при введении в больших дозах. Возможно повышение

внутричерепного давления с тошнотой и головной болью (синдром «псевдоопухоли мозга»).

5. Иммуитет и регенерация: прием глюкокортикоидов приводит к нарушению заживления ран, ослаблению противобактериального и противовирусного иммунитета: у пациента возникают диссеминированные бактериальные и вирусные инфекции, клиника которых стерта, т.к. стероиды устраняют типичное воспаление, боль, гипертемию. Достаточно часто прием стероидов и вызванный им иммунодефицит приводят к развитию кандидоза слизистых оболочек и кожи, возникновению туберкулеза.

У спортсменов из наиболее частых *краткосрочных* побочных эффектов выделяют реактивные синовиты после инъекций, иммуносупрессию, липолитический эффект в месте введения, наличие пигментации в местах введения, сосудистые реакции. К *долгосрочным* нежелательным эффектам относятся спонтанные разрывы сухожилий, подвергающихся инъекциям глюкокортикоидов, ухудшение состояния суставных хрящей при частых введениях, угнетение функции коры надпочечников.

9.5. Гонадотропины

Гонадотропины (гонадотропные гормоны) – белково-пептидные гормоны, вырабатываемые передней долей гипофиза и плацентой, стимулирующими развитие и функцию мужских и женских половых желез. К гормонам этой группы относятся лютеинизирующий гормон (ЛГ), производимый передней долей гипофиза, и человеческий хорионический гонадотропин (ХГ), вырабатываемый плацентой во время беременности.

Гонадотропины запрещены в спорте всегда (в соревновательный и внесоревновательный периоды) и относятся к классу S2.

Физиологические эффекты. Синтез и секреция гонадотропинов происходит под действием гипоталамических нейрогормонов (рилизинг-факторов).

Лютеинизирующий гормон у женщин способствует переходу развитого фолликула в желтое тело и удлиняет время существования последнего. У мужчин этот гормон стимулирует функцию интерстициальных клеток семенников (его называют также гормоном, стимулирующим интерстициальные клетки), вызываемая им

активация сперматогенеза связана главным образом с усилением синтеза тестостерона, он способствует также опусканию яичек при крипторхизме; под влиянием этого гормона возрастает содержание в крови холестерина; он оказывает жиромобилизирующий эффект.

Хорионический гонадотропин в норме вне беременности отсутствует, однако он может производиться различными злокачественными опухолями (эктопическая продукция ХГ). Введение экзогенного ХГ у женщин в середине цикла вызывает, помимо увеличения продукции эстрогенов и прогестерона в яичниках, овуляцию, а затем лютеинизацию лопнувшего фолликула и в дальнейшем поддерживает функцию желтого тела. У мужчин экзогенный ХГ стимулирует сперматогенез и продукцию половых гормонов.

Применение в медицине. Препаратом, обладающим активностью ЛГ, является гонадотропин хорионический, получаемый из мочи беременных женщин, который связывается с теми же самыми рецепторами, что и ЛГ, а так же отличается более длительным периодом полувыведения. В медицине гонадотропины используются для лечения мужского и женского бесплодия, при крипторхизме и задержке полового созревания. Обычно они применяются при терапии бесплодия, особенно при применении методики экстракорпорального оплодотворения, для стимуляции роста яичников и созревания в них фолликулов. Способ введения препаратов парентеральный (как правило, внутримышечный).

В крови и моче беременных в большом количестве присутствует ХГ, поэтому определение этого гормона используют в качестве теста на беременность.

Применение в спорте. Применение ХГ в спорте связано с его стимулирующим влиянием на выработку тестостерона. Хорионический гонадотропин могут использовать для временного предотвращения атрофии яичек во время приема анаболических андрогенных стероидов.

Побочные эффекты. Поскольку ХГ стимулирует выработку тестостерона, побочные эффекты от его использования у мужчин такие же, как и от применения анаболических стероидов – уменьшение либидо, импотенция, гинекомастия, аллергические реакции и сыпь, тошнота, головокружение, головная боль, раздражительность, аритмия, снижение аппетита, депрессия, повышенная утомляемость, отеки.

9.6. Гормон роста

Соматотропин (соматотропный гормон (СТГ), гормон роста) – полипептидный гормон передней доли гипофиза, отвечающий за рост костной и хрящевой ткани. Гормон роста запрещен в спорте всегда (в соревновательный и внесоревновательный периоды) и относится к классу S2.

Физиологические эффекты. Соматотропный гормон способствует росту костной и хрящевой ткани, а также в меньшей степени влияет на рост мышечных волокон. Это можно наблюдать у больных, страдающих акромегалией, которые могут не обладать внушительной мышечной массой, но иметь выраженное развитие костей и хрящевой ткани, широкие запястья и выраженные надбровные дуги.

Гормоном роста соматотропин называют за то, что у детей и подростков, а также молодых людей с еще не закрывшимися зонами роста в костях он вызывает выраженное ускорение линейного (в длину) роста, в основном за счет роста длинных трубчатых костей конечностей. Соматотропин оказывает выраженное анаболическое действие, усиливает синтез белка и тормозит его распад, а также способствует снижению отложения подкожного жира, усилению сгорания жира и увеличению соотношения мышечной массы к жировой. У взрослого человека, за исключением некоторых случаев, рост он не увеличивает, при этом анаболических свойств соматотропин не теряет.

Кроме того, соматотропин принимает участие в регуляции углеводного обмена – вызывает повышение уровня глюкозы в крови и является одним из контринсулярных гормонов, антагонистов инсулина по действию на углеводный обмен. Обладает иммуностимулирующим эффектом и усиливает поглощение кальция костной тканью.

Гормон роста в физиологических концентрациях стимулирует ЦНС, повышает умственную работоспособность, влияет на процесс обучения и память. Много рецепторов этого гормона имеется в головном и спинном мозге.

Участвует в регуляции жирового обмена, понижает сывороточный холестерин и уровень липопротеидов низкой плотности (ЛПНП).

Секреция гормона роста, как и многих других гормонов, характеризуется суточными ритмами, то есть происходит периодически и имеет несколько пиков в течение суток (обычно пик секреции насту-

пает через каждые 3–5 часов). Наиболее высокий и предсказуемый пик наблюдается ночью, примерно через час-два после засыпания.

Наибольшая концентрация соматотропина в плазме крови – 4–6 месяц внутриутробного развития. Она примерно в 100 раз выше, чем у взрослого. С возрастом его секреция постепенно понижается. Она минимальна у пожилых и стариков, у которых снижается как базовый уровень, так и частота и амплитуда пиков секреции. Это приводит к соматотропной недостаточности и влечет за собой развитие ожирения, гиперхолестеринемия, повышения артериального давления, ухудшение памяти, депрессию, ухудшение общего самочувствия, слабоумие и другие деградирующие процессы, связанные с уменьшением гормона роста.

Базовая концентрация гормона роста в крови взрослого человека составляет 1–5 нг/мл, во время пиков может повышаться до 10–20 и даже 45 нг/мл. После 20-летнего возраста концентрация соматотропина уменьшается на 15 процентов за каждое десятилетие.

Главные регуляторы секреции гормона роста – пептидные гормоны гипоталамуса (соматостатин и соматолиберин), которые выделяются нейросекреторными клетками гипоталамуса в портальные вены гипофиза и действуют непосредственно на соматотропы. Однако на баланс этих гормонов и на секрецию гормона роста влияет множество иных физиологических факторов.

Регуляция секреции соматотропина. На секрецию гормона роста влияет ряд факторов как ингибирующего, так и стимулирующего характера.

Стимулируют секрецию гормона роста: соматолиберин, грелин, сон, физические упражнения, потребление некоторых аминокислот (аргинин, орнитин, лизин, глутамин), эстрогены (у женщин базальный уровень гормона роста обычно несколько выше, чем у мужчин), гипогликемия, глюкокортикоиды (при краткосрочном воздействии), тиреоидные гормоны (гипертиреоз сопровождается повышенным уровнем СТГ).

Подавляют секрецию гормона роста: соматостатин, высокая концентрация гормона роста и инсулиноподобного фактора роста IGF-1 в плазме крови (действие по принципу отрицательной обратной связи на гипоталамус и переднюю долю гипофиза), гипергликемия, высокое содержание свободных жирных кислот в плазме крови, глюкокортикоиды (при хронически повышенном уровне, например, при гиперкортицизме).

Применение в медицине. В медицинской практике препараты соматотропина используются у детей при задержке роста, в том числе при гипофизарной карликовости. Гормональная заместительная терапия проводится с момента выставления показаний к ней и, как минимум, до конца полового созревания. Показан положительный эффект назначения гормона роста пожилым людям с возрастной соматотропной недостаточностью.

Препараты гормона роста, аналогично эндогенному соматотропину, стимулируют пролиферацию и дифференцировку хондроцитов эпифиза, рост хрящевого матрикса клеток, способствуют пролиферации и дифференцировке остеобластов; таким образом ускоряя темп роста эпифиза. Их назначают для восстановления азотистого равновесия, в том числе у больных хирургического профиля. Экзогенный соматотропин стимулирует синтез иммуноглобулинов и распространение макрофагов и лимфоцитов, повышая сопротивляемость инфекции; стимулирует пролиферацию фибробластов и макрофагов в местах ожога и хирургического вмешательства, ускоряя заживление ран.

В медицине используются дозировки намного меньше тех, которые применяются в спорте нарушителями антидопинговых правил! В отличие от анаболических стероидов гормоны роста можно купить в обычной аптеке без рецепта (рис. 9.3).



Рис. 9.3. Упаковка джинотропина

На рынке представлены препараты гормона роста с разными торговыми названиями (ансомон, джинотропин, хайгетропин и т. д.). Такие препараты содержат рекомбинантный соматотропин, структура которого соответствует таковому человека, то есть аминокислотная последовательность гормона (191 аминокислота)

полностью совпадает с человеческим соматотропином. В синтезе соматотропина используются методы биоинженерии, например, производство гормона роста кишечной палочкой с измененным генотипом.

Большая часть препаратов за редким исключением – китайского производства. Возможности же проверить качество препаратов практически нет. Условия доставки в страну никак не контролируются. В некоторых странах гормоны роста часто используются в ветеринарии.

Способ введения – подкожно или внутримышечно.

Применение в спорте. Препараты гормона роста помимо медицинских целей используют в спорте, что связано с его способностью к увеличению мышечной массы и снижению содержания жировой ткани. Последние десятилетия стало популярным его сочетание с анаболическими андрогенными стероидами. Основной идеей приема такой комбинации препаратов некоторые спортсмены считают способность гормона роста укреплять суставы и связки, нагрузка на которые резко возрастает из-за возросшей мышечной силы на фоне приема стероидов.

Препараты гормона роста снижают катаболические процессы и при соблюдении диеты способствуют положительному азотистому балансу.

Гормон роста нередко применяют в бодибилдинге.

Побочные действия.

Краткосрочные: артериальная гипертензия, задержка жидкости и натрия в организме, периферические отеки, ригидность скелетных мышц, артралгии, миалгии, абсцессы в месте инъекций.

Отдаленного действия: акромегалия, огрубение черт лица, увеличение внутренних органов, в том числе сердца, кардиомиопатия, рост злокачественных опухолей, сахарный диабет, нарушение функции щитовидной железы. Данные побочные эффекты необратимы. У людей с нарушением зрения по типу близорукости прием соматотропина может приводить к отслоению сетчатки и слепоте.

9.7. Диуретики

Диуретики – группа лекарственных препаратов, увеличивающих объем мочи либо влияющих на ее состав. Диуретики запрещены

в спорте всегда (в соревновательный и внесоревновательный периоды) и относятся к классу S5.

Физиологические эффекты. Диуретики способствуют выводу из организма избыточной жидкости и микроэлементов. Они стимулируют увеличение выработки мочи почками для вывода избыточной воды и электролитов из организма.

Применение в медицине. Диуретики применяются при лечении артериальной гипертензии, хронической сердечной недостаточности, хронической почечной недостаточности, для устранения отечного синдрома при ургентных состояниях (отек мозга, легких, гипертонический криз). Некоторые препараты используют при отравлениях химическими веществами для ускорения их элиминации из организма.

При наличии показаний к применению на диуретики достаточно легко оформить ТИ. Особенно ретроактивное, например, при оказании первой помощи при возникновении ургентных состояний (отек мозга, легких, гипертонический криз).

Применение в спорте. Диуретики могут использоваться спортсменами для быстрого кратковременного снижения веса в тех видах спорта, где предусмотрены весовые категории (тяжелая атлетика, бокс, дзюдо и др.), и для уменьшения концентрации запрещенного вещества в моче (как маскирующие агенты).

Побочные эффекты. Диуретики могут приводить к дегидратации, гиповолемии и гемоконцентрации, артериальной гипотензии (головокружения, обмороки), потере электролитов (гипонатриемия, гипокалиемия, гипомагниемия). На фоне гемоконцентрации повышается риск тромбообразования, а вследствие потерь электролитов могут возникать судороги и аритмии. При выраженном обезвоживании существует риск летального исхода.

9.8. Инсулин

Инсулин – пептидный гормон, синтезируемый в бета-клетках островков Лангерганса поджелудочной железы, обеспечивающий понижение уровня глюкозы в крови. Инсулин запрещен в спорте всегда (в соревновательный и внесоревновательный периоды) и относится к классу S4.

Физиологические эффекты. Инсулин увеличивает проницаемость плазматических мембран для глюкозы, активирует ферменты гликолиза, стимулирует гликогеногенез (синтез из глюкозы гликогена) в печени и мышцах, уменьшение интенсивности глюконеогенеза (синтез глюкозы), усиливает синтез жиров и белков. Кроме того, инсулин подавляет активность ферментов, расщепляющих гликоген и жиры, то есть, помимо анаболического действия, инсулин обладает и антикатаболическим эффектом.

Применение в медицине. В медицине используется для лечения инсулинзависимого сахарного диабета.

Применение в спорте. Запасы гликогена являются главным источником энергии для работающей мускулатуры. Однако запасы гликогена в мышцах ограничены. Результатом недостатка гликогена может быть усталость и снижение спортивных результатов. Поэтому в спорте инсулин используется для увеличения запасов гликогена в мышцах.

Побочные эффекты. Возможна гипогликемия с такими явлениями, как судороги, тошнота, поверхностное дыхание, гипогликемическая кома и смерть.

9.9. Каннабиоиды

Каннабиноиды – это психоактивные вещества, содержащиеся в растениях семейства коноплевых (*Cannabaceae*). Каннабиноиды могут быть изготовлены из различных частей этого растения, а наиболее известными из них являются марихуана (анаша) и гашиш. Наиболее активным каннабиноидом является тетрагидроканнабинол, который в наибольшей концентрации содержится в макушках и листьях конопли. Гашиш отличается от марихуаны более сильным психоактивным действием, получаемым за счет большей концентрации в нем психоактивных веществ. В России производные конопли являются наркотиками и их оборот на территории страны запрещен.

Каннабиноиды запрещены в спорте только в соревновательный период (класс S8).

Физиологические эффекты. Физиологические эффекты от употребления каннабиноидов связаны с их влиянием на сердечно-сосудистую систему и проявляются в виде отеков слизистой оболочки глаз с признаками конъюнктивита. Это, в первую очередь, связано

с расширением кровеносных сосудов и наблюдается, как правило, в течение часа от начала употребления. Каннабиноиды обладают свойством подавлять нормальную реакцию зрачков на свет. Употребление каннабиноидов приводит к тахикардии, развивающейся уже после 15 минут после употребления. Систолическое артериальное давление повышается в вертикальном положении и уменьшается в горизонтальном. Возникает общая двигательная заторможенность, подавленность и нарушение речи. При употреблении особо крупных доз марихуаны может наблюдаться нарушение основных фаз сна.

Применение в медицине. На территории России в медицинских целях каннабиноиды не используются, и их хранение и применение может стать причиной для уголовного и административного преследования!

Применение в спорте. Каннабиноиды запрещены только в соревновательный период. Их применение не улучшает спортивный результат, но сильно вредит имиджу спорта, приводит к потере мотивации со стороны спортсмена и часто является переходом к приему более тяжелых форм наркотиков.

Побочные эффекты:

Краткосрочные: аритмии, тахикардия, повышенный аппетит, артериальная гипертензия, нарушение координации и равновесия, потеря ориентации во времени и пространстве; сонливость и галлюцинации; головная боль, головокружения, снижение внимания, психические расстройства, частая смена настроения – от эйфории к депрессии.

Длительное использование марихуаны может привести к снижению мотивации, нарушению памяти и способности к обучению, ослаблению иммунной системы, заболеваниям дыхательных путей (в частности, рак легких и горла, хронические бронхиты), психологической зависимости.

9.10. Наркотики (опиоидные анальгетики)

Наркотик – химический агент, вызывающий ступор, кому или нечувствительность к боли. Термин относится к опиатам и опиоидам, которые называются наркотическими анальгетиками. К опиатам относятся естественные алкалоиды опиума (морфин, кодеин, тебаин, наркотин и др.), их полусинтетические (героин (диацетилморфин),

ацетилированный опий, дигидрокодеин, дезоморфин и др.) и синтетические (метадон и др.) производные. Опиум – сильнодействующий наркотик, получаемый из высушенного на солнце млечного сока, добываемого из незрелых коробочек сплотившегося мака.

Наркотики (опиоидные анальгетики) запрещены в спорте только в соревновательный период (класс S7).

Фармакологическое действие. Опиоидные анальгетики уменьшают чувство тревоги, вызывают чувство эйфории и переоценку собственных возможностей, проявляют анальгетическое и седативное действие.

Применение в медицине. Наркотики применяются в медицине преимущественно для обезболивания.

Применение в спорте. Опиоидные анальгетики могут использоваться для уменьшения или снятия боли, вызванной травмой или болезнью, для возможности тренироваться дольше и интенсивнее. Ложное чувство облегчения боли может привести спортсмена к игнорированию серьезного заболевания или травмы и усугубить их тяжесть.

Побочные эффекты: нарушение равновесия и координации, угнетение дыхания, брадикардия, артериальная гипотензия, спазмы желчных протоков, психическая и физическая зависимость (синдром отмены – насморк, слезотечение, озноб, повышение температуры тела, мышечные боли, рвота, тревожность, агрессивность, тремор). Вследствие угнетения дыхания возможна смерть.

9.11. Стимуляторы

К группе стимуляторов (психостимуляторов) относятся вещества, оказывающие стимулирующее действие на центральную нервную систему. К стимуляторам относятся, в частности, амфетамин, кокаин, экстази, эфедрин и псевдоэфедрин и другие.

Стимуляторы запрещены в спорте только в соревновательный период (класс S6).

Физиологические эффекты. Стимуляторы в терапевтических дозах повышают способность фокусироваться, бодрость, общительность, либидо и могут повышать настроение. В результате стимуляции симпатического отдела вегетативной нервной системы развивается тахикардия и аритмия, увеличение частоты дыхания,

артериальная гипертензия, мидриаз, гипертермия. В более высоких дозах стимуляторы также могут вызывать эйфорию, энергию и снижать потребность во сне.

Применение в медицине. Стимуляторы применяются для лечения заболеваний, сопровождающихся сонливостью, вялостью, апатией, астенией, депрессией. Показанием к назначению психостимуляторов является снижение концентрации внимания, повышенная психическая утомляемость, снижение физической работоспособности и быстрая интеллектуальная истощаемость при нейроинфекциях, интоксикациях, черепно-мозговых травмах, нарушениях мозгового кровообращения, соматических заболеваниях. Также психостимуляторы эффективны при астено-ипохондрических и астено-депрессивных синдромах и алкогольном абстинентном синдроме. Стимуляторы также используются при лечении респираторных нарушений, заложенности носа и обычной простуды. Другие типы стимуляторов помогают при лечении нарколепсии (чрезмерная сонливость в дневное время) и синдрома дефицита внимания с гиперреактивностью.

Применение в спорте. Спортсмены могут использовать стимуляторы для улучшения выносливости, уменьшения утомляемости и увеличения агрессивности и резистентности к переносимым нагрузкам. Большая часть дисквалификаций, связанных с приемом стимуляторов, происходит из-за их нахождения в составе многих продуктов спортивного питания. При этом они могут не указываться на этикетке или находиться в них под другими названиями!

Использование стимуляторов запрещено в соревновательный период. Это связано с тем, что действие стимуляторов имеет краткосрочный эффект.

Побочные действия. К побочным эффектам стимуляторов относятся аритмии, артериальная гипертензия, гипертонический криз, повышение риска инсульта, обезвоживание, неадекватное поведение (чувство тревоги, агрессия, беспокойство), нарушение терморегуляции, сухость во рту, тремор. При регулярном их потреблении развивается лекарственная зависимость от стимуляторов, сопровождающаяся депрессией и бессонницей, потеря массы тела. В некоторых случаях может возникнуть психиатрический феномен, такой как стимуляторный психоз, паранойя и суицидальные мысли. Применение стимуляторов может вызвать во время соревнований угрозу для жизни!!!

9.12. Эритропоэтин

Эритропоэтин (ЭПО) – гликопротеиновый гормон, синтезируемый в почках (также секретируется в перисинусоидальных клетках печени), который контролирует эритропоэз. Основное (90%) место продукции ЭПО – в почках клетки капилляров клубочка. До 10% ЭПО у взрослого человека продуцируется клетками печени. Нормальное содержание ЭПО в крови у мужчин составляет 5,6–28,9 ЕД/л, у женщин – 8,0–30,0 ЕД/л.

Эритропоэтин запрещен в спорте всегда (в соревновательный и внесоревновательный периоды) и относится к классу S2.

Физиологические эффекты. Производство эритропоэтина печенью преобладает в эмбриональный и перинатальный периоды, в то время как почечная секреция преобладает в течение зрелого возраста.

ЭПО стимулирует превращение ретикулоцитов в зрелые эритроциты в составе кроветворного ростка костного мозга. Увеличение количества эритроцитов приводит к повышению содержания кислорода на единицу объема крови и соответственно к увеличению кислородной емкости и доставки кислорода к тканям. В итоге повышается выносливость организма.

Секреция эритропоэтина почками усиливается при кровопотере, различных анемических состояниях (железо-, фолат- и В12-дефицитных анемиях, анемиях, связанных с поражениями костного мозга, и др.), при ишемии почек (например, при травматическом шоке), при гипоксических состояниях.

Секреция эритропоэтина также усиливается под влиянием глюкокортикоидов, что служит одним из механизмов быстрого повышения уровня гемоглобина и кислород-снабжающей способности крови при стрессовых состояниях. Уровень гемоглобина и количество эритроцитов в крови повышаются уже через несколько часов после введения экзогенного эритропоэтина.

Эритропоэтин вызывает усиленное потребление костным мозгом железа, меди, витамина В12 и фолатов, которое приводит к снижению уровней железа, меди и витамина В12 в плазме крови, а также снижению уровней транспортных белков – ферритина и трансферина.

Эритропоэтин повышает системное артериальное давление. Он также увеличивает вязкость крови за счет увеличения соотношения эритроцитарной массы к плазме крови.

Применение в медицине. Рекомбинантный (синтетический) эритропоэтин человека, полученный методом генной инженерии, идентичен по аминокислотному составу естественному ЭПО человека. Вместе с тем имеются незначительные отличия по составу гликозидных фрагментов. Эти отличия определяют кислото-основные свойства всей молекулы гормона.

В медицинской практике синтетический ЭПО используется для лечения анемии при различных заболеваниях, в том числе при хронической почечной недостаточности, онкологических заболеваниях, хронических воспалительных заболеваниях кишечника (болезнь Крона, неспецифический язвенный колит), ожогах, СПИДе и др.

Способ введения – внутривенно или подкожно.

В последние годы активно развивается персонализированный подход (индивидуализация) в назначении ЭПО, как и фармакотерапия в целом. При этом выбор индивидуального режима применения и дозировки препарата основан на динамическом мониторинге содержания ЭПО в сыворотке и адекватности «ответа» показателей красной крови: гемоглобин, гематокритное число, ретикулоциты. Последний аспект имеет большое значение для допинг-контроля и антидопингового мониторинга спортсменов на основе гематологического паспорта крови.

Фармакокинетика препарата: после подкожного введения концентрация эритропоэтина в крови нарастает медленно. Максимальная концентрация (C_{max}) в плазме достигается в течение 12–24 часов (при внутривенном введении – 15 минут). Биодоступность эритропоэтина после подкожного введения – около 25%; биодоступность при подкожном введении составляет около 45% от показателя биодоступности при внутривенном введении. Период полувыведения ($T_{1/2}$) эритропоэтина при подкожном введении – 12–28 часов; при внутривенном введении – 4–12 часов. При повторных инъекциях не кумулируется.

Применение в спорте. Повышение содержания эритроцитов в крови, приводящее к увеличению кислородной емкости и доставки кислорода к мышцам, у спортсменов позволяет достичь сходных эффектов от тренировок в условиях среднегорья на высоте 1500–3000 метров над уровнем моря, но за более короткий период времени.

В связи эффектом эритропоэтина увеличивать кислородную емкость крови и улучшать выносливость спортсменов он наиболее

часто применяется в циклических видах спорта (бег, велосипед, лыжные гонки, конькобежный спорт), требующих выносливости.

Достоверная своевременная идентификация случаев экзогенного введения эритропоэтина в организм затруднена. Поэтому до введения в практику допинг-контроля биологического паспорта спортсмена с регистрацией изменения физиологических параметров крови, которые обнаруживаются после введения ЭПО, применение эритропоэтина было достаточно распространено в спорте. В последнее время, с введением паспорта крови, частота применения эритропоэтина в спорте значительно уменьшилась.

Впервые ЭПО в очищенном виде выделен из мочи человека в 1977 году. В 1987 году в Европе стал доступен рекомбинантный ЭПО. Несколько смертельных случаев среди голландских и бельгийских велосипедистов в 1987–1990 годах связывают именно с использованием ЭПО, в связи с чем его применение в спорте было запрещено Международным олимпийским комитетом в 1990 году.

Побочные действия. Основное действие заключается в увеличении числа эритроцитов. Из побочных эффектов возможны увеличение гематокрита и повышение вязкости крови. Выраженная гемоконцентрация сопровождается риском развития тромбозов, тромбоэмболии, инфаркта миокарда, церебрального инсульта. Возможны гипертонический криз, артериальная гипертензия, головные боли, тромбофлебиты. Опасность повышения вязкости крови с последующим возникновением указанных побочных эффектов ЭПО возрастает при проведении тренировок в условиях среднегорья, а также при обезвоживании организма, часто развивающемся во время интенсивных тренировок и соревнований.

9.13. Аутогемотрансфузия (кровяной допинг)

Аутогемотрансфузия (греческий *autos* сам + *haima* кровь + латинский *transfusio* переливание) – переливание реципиенту (больному) его собственной (аутологичной) крови или ее компонентов, предварительно за несколько дней взятых у него и консервированных.

Идея использования обратного переливания крови больного, к которому помимо аутогемотрансфузии относится переливание излившейся в серозные полости при травме или собранной

во время операции крови, принадлежит русскому ученому В.В. Сутугину (1865). Впервые аутогемотрансфузия осуществлена в объеме 500 мл больному с опухолью головного мозга американским нейрохирургом Ф. Грантом (F.C. Grant) в 1920 году. В Советском Союзе аутогемотрансфузию впервые применил С.Л. Дошоянц в 1934 году в клинике, руководимой академиком Н.Н. Бурденко.

Процедура забора и хранение крови. Взятие крови осуществляют обычным способом из локтевой вены в герметизированные стандартные флаконы со стабилизатором. Кровь после взятия пробы для бактериологического контроля хранят в холодильнике при $t^{\circ} 4-8^{\circ}$ непосредственно до момента аутогемотрансфузии во время операции (или перед стартом в случае применения метода у спортсмена в качестве допинга). Взятие крови обычно не сопровождается значительными гемодинамическими сдвигами и переносится хорошо.

Взятие крови рекомендуют производить за 6–9 дней до операции в дозах от 200 до 500 мл. В течение указанного срока нормализуется объем циркулирующей крови, ее морфологический состав и биохимические показатели.

При многократных эксфузиях (методом накопления) в течение 2–3 недель можно заготовить до 1000 мл эритроцитарной массы и до 1200 мл аутоплазмы.

Применение в медицине. Аутогемотрансфузию применяют в случаях, когда показана трансфузия крови или ее компонентов для компенсации интраоперационной кровопотери и отсутствуют противопоказания к эксфузии крови (изъятию крови из кровеносного русла). Аутогемотрансфузию применяют при проведении хирургических вмешательств с предполагаемой большой кровопотерей. При больших кровопотерях аутогемотрансфузию сочетают с переливанием донорской крови и кровезамещающих растворов.

Аутогемотрансфузия противопоказана пациентам <16 лет и >70 лет, ослабленным больным с выраженными нарушениями питания, анемией (Hb <110 г/л, Ht <0,30–0,34), лейкоцитопении, тромбоцитопении, гипопроteinемии (общие белок <65 г/л), инфекционных и острых воспалительных заболеваний, гипотонии, гемолитических состояниях, беременности, состоянии перед менструацией и первые 5 дней после нее, нарушении функции печени и почек, декомпенсации сердечно-сосудистых заболеваний, выраженном атеросклерозе коронарных и мозговых сосудов.

Аутогемотрансфузия обладает рядом преимуществ по сравнению с переливанием донорской (аллогенной) крови и ее компонентов. При аутогемотрансфузии отсутствует риск посттрансфузионных реакций и осложнений, связанных с иммунологической несовместимостью; риск передачи гемотрансмиссивных инфекций (гепатитов В и С, вируса иммунодефицита человека, сифилиса, цитомегаловируса и др.). Кроме этого аутогемотрансфузия позволяет обеспечить пациентов свежезаготовленными и максимально функционально полноценными компонентами крови, в том числе и больных с редкой группой крови.

Применение в спорте. Аутогемотрансфузия относится к методам, запрещенным в спорте все время (в соревновательные и внесоревновательный период) – класс М1 Запрещенного списка (манипуляции с кровью и ее компонентами).

Забор у спортсмена определенных порций крови на пике спортивной формы с их последующим введением в организм через 2–4 недели или более способствует увеличению максимального потребления кислорода на 8–10%. Повышение уровня гемоглобина и улучшение транспорта кислорода способствует повышению выносливости при работе аэробного характера. Аутогемотрансфузия в виде допинга наиболее распространена в циклических видах спорта, требующих выносливости, например, лыжных гонках, велоспорте, конькобежном спорте.

Помимо аэробных циклических видов спорта, аутогемотрансфузия, как эффективный способ повышения устойчивости организма к недостатку кислорода, может быть использован альпинистами и в подводном плавании, т.е. там, где возникает необходимость повышенной толерантности организма к дефициту кислорода.

Для длительного сохранения эритроциты осаждают центрифугированием, отделяют их от плазмы и хранят в специальном холодильнике. Впоследствии их смешивают с солевым раствором для ускорения трансфузии. Когда цельная кровь или эритроциты в солевом растворе вводятся в кровяное русло, то объем циркулирующей крови в организме возрастает, что сопровождается повышением кровяного давления.

Для нормализации кровяного давления избышек жидкой части крови (воды плазмы) выводится почками, но при этом

дополнительно введенные эритроциты продолжают оставаться в кровяном русле и концентрация эритроцитов в крови возрастает.

С увеличением концентрации эритроцитов и, соответственно, содержания гемоглобина возрастает способность крови доставлять к работающим мышцам большее количество кислорода.

Потеря определенного количества форменных элементов крови при эксфузии крови в совокупности с легким кислородным голоданием приводит к активизации процесса кроветворения, в частности клеток костного мозга. Уже на 6 день после эксфузии крови количество эритроцитов и гемоглобина восстанавливается. После этого количество эритроцитов продолжает увеличиваться, и к 10 дню их уровень превышает исходный, т.е. наблюдается эффект суперкомпенсации, после чего стабилизируется. Затем начинается медленное снижение и нормализация их содержания в крови. Помимо увеличения содержания в крови гемоглобина и эритроцитов выше исходного уровня, как следствие эффекта суперкомпенсации, может происходить также повышение иммунитета, активизация функции надпочечников и других метаболических процессов.

Запрет на применение аутогемотрансфузии введен Международным олимпийским комитетом в 1987 году. С тех пор сохраняется проблема выявления такого рода нарушения антидопинговых правил, поскольку выявить применение аутогемотрансфузии, т.е. введение собственной крови в организм спортсмена, крайне затруднительно. Решению этой проблемы способствовало введение в практику антидопингового контроля биологического паспорта спортсмена, в частности гематологического паспорта. До разработки гематологического паспорта спортсмена единственным возможным способом выявления и доказательства использования аутогемотрансфузии было задержание спортсмена с поличным, т.е. в процессе эксфузии или трансфузии крови.

Так, было установлено применение аутогемотрансфузии легендарными спортсменами – американским велосипедистом Лэнсом Армстронгом и немецкой конькобежкой Клаудией Пехштайн, которая за всю свою карьеру не сдала ни одной положительной допинг-пробы, но в итоге была уличена в использовании кровяного допинга.

Побочные эффекты. Несмотря на определенные преимущества аутогемотрансфузии перед переливанием донорской (аллогенной) крови и ее компонентов по медицинским показаниям

у пациентов с целью компенсации интраоперационной кровопотери, использование кровяного допинга в спорте сопряжено с существенными рисками для здоровья и жизни спортсмена. Так, аутогемотрансфузия, выполненная спортсмену без медицинских показаний, сопровождается перегрузкой кровообращения, повышением артериального давления, эритроцитозом, повышением вязкости крови с риском тромбообразования, тромбоэмболических осложнений, нарушений коронарного кровообращения, сердечной недостаточности и т.д.

При этом дополнительные риски спортсмена могут быть обусловлены тем, что в процессе хранения консервированная кровь подвергается значительным изменениям, происходит так называемое «старение» крови с изменением функциональных свойств ее форменных элементов. Так, к примеру, уже через 7 суток хранения существенно меняется диаметр и объем эритроцитов. Особенно опасно переливание крови при нарушении условий ее хранения и транспортировки, что может быть причиной тяжелых посттрансфузионных реакций, гемолиза с полиорганной недостаточностью вплоть до летального исхода.

В качестве примера негативного влияния на здоровье спортсмена кровяного допинга можно привести фрагмент опубликованного в 2015 году в газете «СпортЭкспресс» интервью известного биатлониста, заслуженного мастера спорта Сергея Тарасова – олимпийского чемпиона (1994, Лиллехаммер, Норвегия), чемпиона мира (1996), неоднократного серебряного и бронзового призера Олимпийских игр и чемпионатов мира.

В биатлонном мире историю его успеха понять не могут до сих пор. Даже слово «подвиг» будет слабым. Тарасов сделал то, что человеку не по силам. Странно, что сюжет его жизни не использован Голливудом.

На Олимпиаде-1992 в Альбервилле Сергей Тарасов перенес клиническую смерть. Как вернулся в биатлон – знает он один. В то, что спустя два года стал олимпийским чемпионом, поверить невозможно.

15 февраля Тарасову исполняется 50 лет. По такому случаю он впервые решился рассказать все то, что до настоящего времени не рассказывал никому.

– **История, как за Олимпиаду-1992 вы едва не заплатили жизнью, окутана тайной.**

– Это произошло с 6 на 7 февраля. Второй мой день рождения. На мне ставили эксперимент.

– **С кровяным допингом?**

– Да. Смысл в чем? Кровь берут летом, на пике формы. Обогащают витаминами, закладывают в холодильник, хранят до зимних стартов. Затем достают, доводят до комнатной температуры и вливают.

Биатлонисты никогда этими делами не занимались. А тут решили попробовать. Первый и последний раз. В Минске взяли у четверых. Но в Альбервилль нашу кровь везли несколько суток. И не в холодильнике, а в обычном дипломате.

– **Это критично?**

– Она испортилась! После рассказывал докторам – у них глаза на лоб: «Не обманывай». – «Так и было». – «Да за это расстреливают!»

– **Мы слышали, вам просто ввели другую группу крови.**

– Тоже нельзя исключать. Бирок на колбе не было. Я это заметил, спрашиваю врача сборной: как же так? Отвечает: «Два человека – с четвертой группой, два – с первой. Всех помню».

– **Врач – Алексей Кузнецов?**

– Совершенно верно. Он-то должен был понимать, во что превратилась кровь! Предупредить тренеров, что вливать нельзя ни в коем случае. Те – не специалисты.

Я был в списке первым. Пообедали, говорят: «Заходи». Обратил внимание – доктора трясет. Я даже произнес: «Спокойнее! Что волнуетесь-то?» Может, он уже что-то плохое подозревал?

Минут десять вливал – никаких ощущений. Льет и льет. Пульс у меня в первый тренировочный день ударов 35 в минуту. И вдруг за секунду взлетает до двухсот! Я чувствую, как сердце разрывает! Руки-ноги вверх подбрасывает. Он сразу лить прекратил, но уже пошло отторжение, криз.

– **Потеряли сознание?**

– Оно то уходило, то возвращалось. Сквозь пелену видел, что доктор пытается сделать укол, никак шприцем не попадет... Начали в обед, а на «скорой» отправили в местную клинику, когда стемнело. Меня несут, у дверей лыжник Вовка Смирнов – на этом воспоминания обрываются.

– **Была клиническая смерть?**

– Да. Я уверен, что кому-то спас жизнь.

– **Почему?**

– Другой умер бы. Сами врачи говорили – случай из разряда «невыживаемых». Когда выкарабкался, французские врачи всей клиникой ходили на меня смотреть. Четверо суток мониторы показывали – пульс 160 ударов в минуту. Какое сердце выдержит?! Мне повезло, что с гор спустились невероятно натренированные.

Сейчас рассказываю – и мне страшно. Вся кровь заражена, нужно было выкачивать. Вместо нее вливали гемодез. На его основании костный мозг начинал вырабатывать кровь – чтоб организм по новой запустился. У меня выпали волосы, ногти, с рук и ног лохмотьями слезала кожа... Умирающие говорят про какой-то тоннель, да?

– **Был тоннель?**

– Нет. Был свет. Очень яркий. Думаю, в тот момент я был на грани – туда или сюда. Внезапно услышал голос дочери: «Папа! Папа!» После этих слов умереть не мог. Они вернули к жизни. Дороже Кати у меня нет никого.

– **Где в это время находилась дочь?**

– В Новосибирске с мамой. Когда очнулся, предложили, чтоб жена прилетела в Альбервилль. Ответил – не надо. Зачем ее пугать? Я потерял более десяти килограммов. От ветра шатало. День на пятый вывели под руки на прогулку, вдохнул воздух – так сиделка меня еле удержала.

– **Доктор Кузнецов навещал?**

– Конечно. И тренеры приходили, и ребята. Как-то заглянули Толя Жданович с Женей Редькиным. Толя бодрился, старался отвлечь. А Женька поздоровался – и больше не выдавил ни звука. Потом рассказал: «Ты был в таком состоянии, что меня от ужаса парализовало. Лишился дара речи...»

– **Кузнецов извинялся?**

– Не было извинений. И обид у меня поначалу не было, позже дошло что к чему. Сейчас-то его простил, отношения нормальные. Никто убивать меня не желал. Сам виноват, что на эксперимент согласился.

– **Правда, что кого-то из сборников эта беда в Альбервилле тоже коснулась – но с менее тяжелыми последствиями?**

– Нет-нет, на мне тогда остановились. Знаю, что-то похожее сотворили в свое время с нашим конькобежцем – он умер. Да и про

меня по телевидению объявили, что скончался. Слава богу, ни жена, ни мама не слышали. Через полчаса дали опровержение – извините, пока живой.

– **Сколько пробыли в клинике?**

– До 23 февраля – последнего дня Олимпиады. Когда неожиданно для всех я не умер, даже долечиться не позволили. И страховку получить – около 100 тысяч долларов. Быстренько собрали: «Улетаем со всей делегацией». Боялись, что тайну выдам.

– **Официальная версия как звучала?**

– «Отравился привезенными из дома грибами». Я еле на ногах стоял. Французские медики говорили, что в клинике нужно провести минимум шесть недель. Но наши руководители потащили домой.

В аэропорту встречала жена. Когда увидела меня – заплакала. Я был, мягко говоря, не похож на себя. В Новосибирске первый месяц «скорую» вызывали по несколько раз в сутки – скакало давление. На очередной звонок там уже реагировали нервным смехом: «Чего гоняем туда-сюда? Давайте у Тарасова под окнами дежурить...» Едва отъедут – опять давление 200. Затем новая напасть – аритмия. Жуткая штука. Начинаешь бояться спать: вдруг сердце во сне остановится?

– **Весь спортивный мир про вас забыл?**

– Тут же. Телефон молчал. Что со мной происходит, никого не интересовало. Той весной в Новосибирске проходил этап Кубка мира, так обо мне никто не вспомнил, не зашел. В спорте это обычная история. Ты нужен, пока приносишь результат. Нет его – списали. В самый трудный период рядом была лишь семья и Александр Петрович Никифоров, личный тренер. Да Тихонов однажды позвонил. Предложил в суд подать.

– **Отказались?**

– «Это ж конец карьеры! Дорога в сборную для меня будет навсегда закрыта». Александр Иванович вскипел: «Какая сборная?! Тебе все равно ничего не светит. Так хоть заработаешь тысяч сто. Долларов. Гарантирую – суд выиграем». Хотел использовать ситуацию в своих интересах, но повернуть все моими руками. Он же в российском биатлоне был тогда в опале. Отказ Тихонов воспринял болезненно. Не любит, когда идут вразрез с его мнением. На Олимпийских играх в Лиллехаммере, например, с победой меня не поздравил.

– **В голове не укладывается: вы не только оправились, но и выиграли Олимпиаду!**

– Наши врачи твердили, что необходим полный покой – а становилось все хуже. Связались с французами, те, наоборот, посоветовали больше двигаться: «Сердце привыкло к нагрузкам». Через полгода потихоньку приступил к тренировкам. Состояние улучшалось на глазах. Разве что от аритмии так и не избавился.

В сентябре я уже рвался в команду – ведь еще недавно первым номером ехал на Олимпиаду! В сборной сменился тренерский штаб, пришли Хованцев и Польховский. Ответили: «Зачем нам покойник?» Но в итоге решили – если в декабре на «Ижевской винтовке» буду в тройке, возьмут.

Понимал, условие невыполнимое. Первый старт – в ноябре в Новосибирске. Пока до финиша дополз, позеленел. Вадим Мелихов, глядя на мои мучения, изрек: «Тарасов никогда не будет прежним».

– **Жестко.**

– Только став олимпийским чемпионом, узнал о тех словах. От самого Мелихова. Он подошел в Лиллехаммере: «Извини, Серега, не верил уже, что ты вернешься». Да никто не верил, чего скрывать-то...

9.14. Генный допинг

Генный допинг – это использование в нетерапевтических целях генов, генетически значимых элементов и (или) клеток, способных улучшить спортивные результаты. Генный допинг запрещен в спорте всегда (в соревновательный и внесоревновательный периоды) и относится к классу запрещенных методов МЗ.

Перспективы применения в медицине. Предполагается, что перенос генов в будущем позволит заменять или изменять отсутствующие, поврежденные или больные гены у пациентов с тяжелыми и не излечимыми сегодня заболеваниями.

Применение в спорте. Например, искусственный ген или генетически измененные клетки вводятся в организм, чтобы создать благоприятные условия или вызвать реакцию для улучшения результатов. Технологии, связанные с переносом генов, все еще находятся на начальных этапах исследования.

Атлет, подвергнутый генетическому допингу, получает «дополнительное» количество генетической информации (ДНК или

РНК) путем генно-терапевтических манипуляций. Одним из генов, используемых для генного допинга, является ген EPO, кодирующий эритропоэтин. Введение дополнительной его копии в организм человека индуцирует усиленную продукцию эритроцитов крови, что способствует увеличению переноса кислорода от легких к тканям, повышая выносливость. В экспериментах на животных при введении гена EPO гематокрит увеличивался на 80%.

В 2003 году было заведено первое в мире уголовное дело о применении в спорте репоксигена – препарата на основе популярного в генной инженерии аденовируса, несущего ген эритропоэтина. Немецкий тренер-экспериментатор Томас Спрингштейн опробовал генетический допинг на юниорах до 18 лет.

Побочные эффекты. Поскольку большинство технологий, связанных с переносом генов, все еще находятся на экспериментальной стадии, долгосрочные эффекты, возникающие в связи с изменением генетического материала человеческого тела, неизвестны, хотя в ходе экспериментов уже было выявлено несколько летальных исходов. Возможны онкологические заболевания, аутоиммунные и вирусные заболевания, нарушение обмена веществ.

Выявление генетического допинга является сложной задачей. ВАДА выделяет на разработку методов его выявления около миллиона долларов в год, тем не менее до настоящего момента нет эффективных способов обнаружения генного допинга в спорте.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Чем обусловлена сложность определения побочных эффектов от использования спортсменом запрещенных в спорте субстанций и методов?

2. Что такое анаболические андрогенные стероиды? В чем заключаются их физиологические эффекты? С какой целью применяют в спорте? Каковы побочные негативные последствия применения их спортсменами?

3. Каково фармакологическое действие бета-адреноблокаторов? С какой целью применяют в спорте? Каковы побочные негативные последствия применения их спортсменами?

4. Каково фармакологическое действие бета-2-адреномиметиков? С какой целью применяют в спорте? Каковы побочные негативные последствия применения их спортсменами?

5. Что такое глюкокортикоиды? В чем заключаются их физиологические эффекты? С какой целью применяют в спорте? Каковы побочные негативные последствия применения их спортсменами?

6. Что такое гонадотропины? В чем заключаются их физиологические эффекты? С какой целью применяют в спорте? Каковы побочные негативные последствия применения их спортсменами?

7. В чем заключаются физиологические эффекты соматотропина? С какой целью его применяют в спорте? Каковы побочные негативные последствия применения его спортсменами?

8. Для чего применяются в спорте диуретики и каковы их негативные побочные эффекты при использовании спортсменами?

9. Каковы физиологические основы применения инсулина спортсменами в качестве допинга?

10. Что такое каннабиноиды и почему они запрещены в спорте? Каково их возможное негативное влияние на организм спортсменов?

11. Почему запрещены опиоидные анальгетики в спорте? Каково их побочное негативное влияние на здоровье спортсмена?

12. Какие субстанции относят к психостимуляторам? Каковы их физиологические эффекты? С какой целью их применяют в спорте? Каково их побочное негативное влияние на здоровье спортсмена?

13. В чем заключаются физиологические эффекты эритропоэтина? С какой целью его применяют в спорте? Каковы негативные последствия применения его спортсменами?

14. Дайте определение аутогемотрансфузии (кровяной допинг) и опишите методику ее проведения.

15. Назовите показания к использованию аутогемотрансфузии в клинической практике.

16. Какие физиологические эффекты аутогемотрансфузии обуславливают возможность ее применения в спорте в качестве допинга?

17. В каких видах спорта наиболее часто используется аутогемотрансфузия?

18. Каковы могут быть неблагоприятные последствия кровяного допинга для здоровья спортсмена?

19. Что такое генный допинг и почему он запрещен в спорте?

**Распределение видов спорта
по группам риска использования допинга**

Высокий риск	Средний риск	Низкий риск
Скоростно-силовые виды спорта	Игровые виды спорта	Сложно-координационные виды спорта
Циклические виды спорта	Единоборства	

ГЛАВА 10. ДОПИНГ-КОНТРОЛЬ

10.1. Организация допинг-контроля

Допинг-контроль – все стадии и процессы, начиная с планирования тестирования и заканчивая окончательным решением по апелляции, включая все стадии и процессы между ними, такие как предоставление информации о местонахождении, сбор проб и обращение с ними, лабораторный анализ, терапевтическое использование, обработка результатов и проведение слушаний.

Тестирование – часть процесса допинг-контроля, включающая в себя составление плана сбора проб, сбор проб, обращение с ними, а также доставку проб в лабораторию.

Планирование тестирования начинается с момента сбора информации (например, количество соответствующих спортсменов в отдельных видах спорта, базовая структура сезона для соответствующего вида спорта, включая стандартное расписание соревнований и схемы тренировок для каждого вида спорта); оценки потенциального риска применения допинга и возможной схемы приема допинга для каждого вида спорта; разработки плана распределения тестирований с использованием доступных ресурсов для наиболее эффективного противодействия рискам применения допинга в спорте.

План распределения тестирований (план тестирований) – план для эффективного и рационального распределения ресурсов для тестирования среди различных видов спорта и их дисциплин, подпадающих под юрисдикцию антидопинговой организации.

При разработке плана распределения тестирования обязательно учитывается **риск применения допинга** (табл. 10.1) в том или ином виде спорта, определяемый совокупностью факторов:

- возможная эффективность запрещенных субстанций или методов в данном виде спорта для улучшения спортивных результатов;
- вероятность применения запрещенных средств и методов спортсменом с учетом характера сезонности вида спорта/дисциплины и времени в течение года, когда наибольшая вероятность применения допинга;
- поведение конкретного спортсмена или его персонала (тренера, врача и т. д.), указывающее на применение или вероятность применения запрещенных субстанций и методов.

Для оптимизации допинг-контроля формируется **регистрируемый пул тестирования** – список спортсменов высшего уровня, составляемый отдельно каждой международной спортивной федерацией (на международном уровне) и национальной антидопинговой организацией (на национальном уровне) как для соревновательного, так и для внесоревновательного тестирования, являющийся частью плана сбора проб данной международной федерации или национальной антидопинговой организации. Каждая международная федерация публикует список тех спортсменов, которые включены в регистрируемый пул тестирования либо поименно, либо указывая четкие специфические критерии.

К тестированию (кроме целевого тестирования) применяется метод случайной выборки спортсменов, которая может быть либо абсолютно случайной (имена спортсменов выбираются произвольно из списков спортсменов, сформированных без заранее определенных критериев), либо взвешенной (выборка по упорядоченным спискам спортсменов, составленным с учетом заранее определенных критериев).

Целевое тестирование – отбор определенных спортсменов для тестирования, основанный на критериях, установленных

Международным стандартом по тестированию и расследованиям. Отбор спортсменов для целевого тестирования производится не случайным образом, а само тестирование осуществляется в специально выбранное время.

Допинг-контроль и тестирование на соревнованиях. В соответствии с Международным стандартом по тестированию и расследованиям сбор проб для допинг-контроля проводится на соревнованиях как международного, так и национального уровней, при этом только одна организация должна нести ответственность за инициирование и проведение тестирования во время спортивного мероприятия. На международных соревнованиях сбор допинг-проб должен инициироваться и осуществляться международной организацией, являющейся организатором данного мероприятия (например, МОК – на Олимпийских играх, международная федерация – на чемпионатах мира, Панамериканская спортивная организация – на Панамериканских играх). На национальных спортивных мероприятиях сбор допинг-проб должен инициироваться и проводиться национальной антидопинговой организацией данной страны (в России – Российское антидопинговое агентство РУСАДА).

СОРЕВНОВАНИЕ – единичная гонка, матч, игра или единичное спортивное состязание – например, баскетбольный матч или финал забега на 100 метров на Олимпийских играх. Для многоэтапных гонок и других спортивных состязаний, где призы разыгрываются ежедневно или с другими промежутками, различие между соревнованием и спортивным мероприятием устанавливается в соответствии с правилами соответствующей Международной федерации.

СПОРТИВНОЕ МЕРОПРИЯТИЕ – серия отдельных соревнований, проводимых вместе одной руководящей организацией (например, Олимпийские игры, чемпионаты мира или Панамериканские игры).

Антидопинговая организация, инициирующая и проводящая тестирование, имеет право заключать соглашение с другими организациями о делегировании им ответственности за сбор допинг-проб или проведении других мероприятий в рамках допинг-контроля.

На соревнованиях для тестирования обычно отбираются спортсмены, занявшие призовые места. Также для тестирования могут отбираться спортсмены случайным образом (по жребию). На крупных

спортивных мероприятиях, таких как Олимпийские игры, тестирование может проводиться всем спортсменам, принимающим в них участие.

Все этапы допинг-контроля строго регламентированы ВАК и международными стандартами по каждому из этапов допинг-контроля.

Спортсмены и их персонал должны скрупулезно и добросовестно выполнять свои обязанности и требовать соблюдения своих прав – это сведет к минимуму риск возможных процедурных нарушений, которые могут повлечь дисциплинарные взыскания (рис. 10.1).



Рис. 10.1. Прибытие спортсмена на пункт допинг-контроля на Олимпийских играх в Сочи в 2014 году

10.2. Обязанности и права спортсмена

Обязанности спортсмена. При прохождении процедуры тестирования при допинг-контроле спортсмен обязан:

- незамедлительно прибыть на пункт допинг-контроля сразу после уведомления о необходимости пройти процедуру сдачи пробы;
- предоставить документ, удостоверяющий его личность (с фото, ФИО и номером);
- находиться под непосредственным наблюдением (в зоне видимости) сопровождающего сотрудника антидопинговой службы (инспектора допинг-контроля (ИДК), шаперона) все время с момента уведомления о необходимости сдачи пробы до конца процедуры сдачи биоматериала;

- соблюдать правила прохождения процедуры отбора пробы (в том числе после уведомления о необходимости сдачи пробы не посещать душ и туалет, не мочиться в иных местах – при сдаче допинг-пробы должна быть использована первая порция мочи).

Права спортсмена. При прохождении процедуры сдачи пробы в рамках допинг-контроля спортсмен имеет права на:

- сопровождение представителем и/или переводчиком (при необходимости);
- сохранение конфиденциальности;
- получение дополнительной информации о правилах проведения процедуры отбора пробы;
- просьбу об отсрочке явки на пункт допинг-контроля по уважительным причинам (с визуальным контролем представителя антидопинговой организации в период отсрочки);
- требовать применения необходимых модификаций процедуры сдачи пробы для спортсменов с инвалидностью или для несовершеннолетних спортсменов;
- внесение в протокол допинг-контроля всех замечаний по процедуре, которые спортсмен считает нужным отразить.

Не пройти допинг-контроль спортсмен, выбранный для его прохождения, может только в случае экстренной госпитализации и с согласия инспектора допинг-контроля. Например, 7 ноября 2018 года в игре Лиги Чемпионов ПФК ЦСКА – ФК «Рома» футболист Марио Фернандес, который должен был после матча сдавать пробы мочи и крови, на первых минутах матча получил тяжелую травму (рис. 10.2) и после согласования с ИДК был госпитализирован в экстренном порядке. Вместо него для сдачи проб был приглашен другой футболист.



Рис. 10.2. Момент травмы Марио Фернандеса в игре Лиги Чемпионов ПФК ЦСКА-ФК «Рома» 7 ноября 2018 года

Уважительные причины для отсрочки допинг-контроля.

К уважительным причинам для отсрочки процедуры сдачи допинг-пробы относятся:

- окончание тренировочного процесса, выполнение заминки (при уведомлении спортсмена в период тренировки);
- переодевание в более комфортную одежду;
- поиск представителя/переводчика;
- необходимость забрать документы, в том числе удостоверяющие его личность;
- участие в церемонии награждения;
- выполнение обязательств перед средствами массовой информации, в том числе участие в пресс-конференции после соревнований;
- срочная медицинская помощь.

Все эти действия спортсмен совершает под визуальным контролем инспектора допинг-контроля (ИДК) или шаперона.

Документы инспекторов допинг-контроля. Каждый инспектор допинг-контроля (ИДК) должен иметь ряд документов, которые он должен предъявить спортсмену или его представителю по их требованию.

Основным документом является удостоверение ИДК (предъявляется оригинал или электронная копия). Если удостоверение ИДК без фотографии, то дополнительно предоставляется документ, удостоверяющий личность инспектора допинг-контроля.

В случае если ИДК представляет организацию, отличную от инициатора тестирования (например, инициатором является РУСАДА, а забор пробы осуществляет сотрудник IDTM), то он должен предъявить доверенность от организации, уполномоченной на инициирование тестирования (копию или в электронном виде).

ЗАПОМНИТЕ! Спортсмен, который вызван на сбор проб, не может отказаться пройти процедуру сбора проб, и игрок, который предоставил пробу, не может оспаривать действительность теста, ссылаясь на то, что он был неверно отобран.

Спортсмен всегда должен находиться в зоне видимости ИДК/шаперона. Спортсмен, отобранный на процедуру сбора проб, должен заполнить декларацию использования лекарств в протоколе допинг-контроля – это можно сделать с помощью доктора команды.

Важно знать, что забор крови из вены (не более трех попыток) может осуществляться только специалистом с медицинским образованием (средним или высшим).

10.3. Прибытие спортсмена на пункт допинг-контроля

Инспектор допинг-контроля (или сопровождающий, шаперон) лично сообщает спортсмену о необходимости сдать пробу. После уведомления о необходимости сдачи пробы спортсмен обязан незамедлительно прибыть на пункт допинг-контроля. Если спортсмен по каким-либо причинам (участие в церемонии награждения, пресс-конференции, оказание медицинской помощи, окончание тренировки или соревнований, поиск документа, удостоверяющего личность, и др.) не может сразу последовать за представителем антидопинговой службы на пункт допинг-контроля, он должен сообщить об этом инспектору допинг-контроля (или сопровождающему) и только с его согласия и в его сопровождении закончить свои дела. Однако, как только спортсмен был уведомлен о том, что ему необходимо пройти допинг-контроль, инспектор допинг-контроля или шаперон будут сопровождать его до завершения процедуры сдачи пробы.

Спортсмен может явиться на пункт допинг-контроля со своим представителем. В качестве представителя может выступать тренер, врач, переводчик и др. Представитель может находиться на пункте допинг-контроля со спортсменом все время за исключением сдачи пробы (в случае сдачи мочи эта процедура проводится в туалете в присутствии только инспектора допинг-контроля (или сопровождающего) одного со спортсменом пола). Прибыв на пункт допинг-контроля, спортсмен обязан предъявить офицеру допинг-контроля документ, удостоверяющий его личность.

Инспектор допинг-контроля должен зафиксировать время явки спортсмена на пункт допинг-контроля в протоколе допинг-контроля, ознакомить спортсмена с его правами и обязанностями и порядком проведения тестирования. При проведении сбора пробы мочи ИДК не должен прикасаться к оборудованию, выбранному спортсменом, до тех пор, пока проба не будет закрыта и опломбирована.

10.4. Процедура сдачи мочи

10.4.1. Стандартная процедура сдачи мочи

Как только спортсмен готов к сдаче пробы, инспектор допинг-контроля предоставляет ему на выбор контейнер для сдачи мочи (мочеприемник). У спортсмена всегда должен быть выбор – контейнеров должно быть не менее трех. Выбрав один из предоставленных контейнеров для сбора мочи, спортсмен должен убедиться, что контейнер чистый, не поврежден и запечатан в индивидуальную герметичную упаковку. С момента выбора мочеприемника спортсмен работает с ним самостоятельно. Перед распаковыванием упаковки необходимо помыть руки или надеть перчатки. Далее, согласно инструкциям инспектора допинг-контроля, спортсмен извлекает мочеприемник из упаковки.

Спортсмен осуществляет сдачу мочи в туалете под непосредственным наблюдением инспектора допинг-контроля (или шаперона), который должен быть одного пола со спортсменом. Если спортсмен – лицо с ограниченными возможностями здоровья или младше 18 лет, то представитель спортсмена может с согласия спортсмена сопровождать его во время сбора пробы.

Перед сдачей пробы спортсмену следует вымыть руки без мыла и других моющих средств.

Инспектор допинг-контроля или сопровождающий должен наблюдать за процессом предоставления пробы, чтобы исключить возможность подмены или иных манипуляций. Для наблюдения за процессом сбора пробы спортсмен должен обнажить среднюю часть тела, при этом рубашка спортсмена должна быть поднята до середины туловища, рукава закатаны до локтей, а брюки спущены до середины бедра. Во время сдачи мочи спортсмен должен расположиться таким образом, чтобы обеспечить беспрепятственный обзор инспектору допинг-контроля процесса предоставления биоматериала.

Для ускорения процесса сдачи мочи спортсмен может пить воду и напитки. При желании спортсмен должен употреблять воду и напитки только в заводской упаковке во избежание попадания в организм спортсмена запрещенных субстанций вследствие провокационных действий третьих лиц. Не рекомендуется использовать напитки и пищу, предложенные посторонними лицами. Спортсмену не рекомендуется избегать чрезмерного употребления жидкости,

поскольку в этом случае возникает риск, что моча не будет соответствовать стандарту по плотности. Рекомендуется пить больше 1,5 литров жидкости.

Проба мочи должна быть получена в результате первого мочеиспускания с момента уведомления о необходимости проведения процедуры сдачи пробы в рамках допинг-контроля, то есть спортсмен не должен производить мочеиспускание в душе, туалете или в другом месте до сдачи пробы мочи.

Необходимый объем мочи – минимум 90 мл. Если объем сданной пробы мочи недостаточен (менее 90 мл), спортсмену через некоторое время необходимо сдать дополнительную порцию мочи (пока не будет достигнут установленный объем).

После того как необходимое количество мочи находится в контейнере для сбора мочи, спортсмен сам выбирает комплект для хранения и транспортировки проб, состоящий из двух флаконов – один для пробы «А» (оранжевая этикетка) и другой для пробы «Б» (синяя этикетка) (рис. 10.3). Спортсмену необходимо проверить срок годности комплекта и целостность его упаковки, а также сравнить коды на обоих флаконах «А» и «Б» (на их крышках и на упа-



Рис. 10.3. Контейнер (мочеприемник) и флаконы для сдачи проб «А» и «Б» мочи при допинг-контроле

ковке) – они должны иметь одинаковый числовой код. Спортсмен и инспектор допинг-контроля проверяют, чтобы бутылки были запечатаны до их использования.

Спортсмен сам наливает биоматериал (мочу) во флаконы – вначале 30 мл во флакон «Б», затем минимум 60 мл во флакон «А» и закрывает их плотно до последнего щелчка крышки, как указывает инспектор допинг-контроля. Только после этого инспектор допинг-

контроля может брать в руки флаконы с пробой мочи, чтобы удостовериться в прочности их закрытия.

Флакон «Б» не должен быть заполнен выше линии максимального наполнения флакона, так как в лаборатории он подвергается замораживанию и может треснуть, если заполнен выше уровня максимального значения.

После этого спортсмен должен убедиться, что числовые коды на флаконах и соответствующей форме допинг-контроля полностью совпадают. Далее спортсмен упаковывает флаконы в защитную упаковку. На флаконах с биопробами фамилия спортсмена не указывается.

Необходимое количество мочи должно остаться в мочеприемнике для того, чтобы инспектор допинг-контроля смог определить относительную плотность (удельный вес) образца. Если требования стандарта по относительной плотности мочи (минимум – 1005 г/л при использовании рефрактометра) не соблюдены, спортсмен должен продолжить сдавать дополнительные пробы до тех пор, пока не будет достигнуто соответствие требованию стандарта по плотности мочи. Инспектор допинг-контроля может не требовать продолжения сдачи пробы в исключительных обстоятельствах.

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ МОЧИ

Относительная плотность мочи характеризует работу почки по разведению и концентрированию первичной мочи в зависимости от потребности организма. Относительная плотность (удельный вес) окончательной мочи определяется концентрацией растворенных в ней веществ, в первую очередь за счет солей и мочевины. В норме относительная плотность мочи колеблется в зависимости от характера пищи, количества принятой жидкости, выраженности экстраренальных потерь.

Относительную плотность мочи определяют рефрактометром (рис. 10.4).

В норме относительная плотность мочи составляет 1005–1030 г/л.

Инспектор допинг-контроля вносит в протокол информацию о проделанной процедуре сдачи пробы. Спортсмен должен предоставить информацию о медицинских препаратах и других субстанциях, включая витамины, минеральные вещества и биологически активные добавки, которые он принимал в течение последних 7 дней, а также



Рис. 10.4. Рефрактометр для измерения относительной плотности мочи

сообщить, имеется ли у него разрешение на терапевтическое использование. Эта информация заносится в протокол допинг-контроля.

После заполнения протокола инспектором допинг-контроля спортсмен должен удостовериться, что внесенная информация является полной и точной, заверив это своей подписью. Если у спортсмена есть замечания по процедуре допинг-контроля, он может указать их в протоколе допинг-контроля. Протокол допинг-контроля подписывают все лица, присутствующие на пункте допинг-контроля, в том числе представители спортсмена. ИДК или сопровождающий, выступавший свидетелем сбора пробы, должен поставить подпись в графе «Свидетель отбора пробы мочи» протокола допинг-контроля с расшифровкой подписи (указываются имя и фамилия печатными буквами).

Спортсмен получает копию заполненного протокола допинг-контроля, которую следует сохранять как можно дольше, вплоть до завершения спортивной карьеры, на случай, если будет обнаружен неблагоприятный результат анализа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ СДАЧИ ПРОБ МОЧИ

Достаточный объем – 90 мл

Два флакона: проба А (60 мл) и проба Б (проба 30 мл)

Минимально допустимая удельная плотность мочи – 1005

Спортсмен должен освободиться от одежды и расположиться таким образом, чтобы обеспечить беспрепятственный обзор инспектору допинг-контроля процесса сдачи мочи.

10.4.2. Особенности процедуры сдачи мочи у лиц с инвалидностью

Организация, ответственная за отбор проб при допинг-контроле, и инспектора допинг-контроля имеют право вносить модификации в процедуры отборы проб, если того требует ситуация и где это возможно, при условии, что данные модификации не создают рисков для обеспечения подлинности, безопасности или неприкосновенности пробы.

Инспектор допинг-контроля обязан в письменной форме отразить модификации, примененные к стандартным процедурам отбора проб в связи с тестированием спортсменов с инвалидностью, т. е. все примененные модификации должны быть отражены в документации.

Спортсмены, пользующиеся мочеиспускателями или дренажными системами, перед процедурой сдачи пробы мочи для анализа должны удалить имеющуюся в такой системе мочу. Где это возможно, перед отбором пробы имеющийся мочеиспускатель или дренажная система должны быть заменены на новый, не использованный катетер или дренажную систему.

В обязанности спортсмена с инвалидностью входит иметь при себе необходимое оборудование (катетер, дренажная система и др.) для осуществления сдачи пробы мочи в случае прохождения допинг-контроля.

По просьбе спортсмена и с согласия инспектора допинг-контроля во время сдачи мочи спортсмену с ограниченными интеллектуальными, физическими или сенсорными способностями может помогать его представитель или персонал по отбору проб (инспектор допинг-контроля, шаперон).

10.4.3. Особенности процедуры сдачи мочи у несовершеннолетних

Об уведомлении несовершеннолетнего спортсмена о необходимости прохождения процедуры сдачи пробы в рамках допинг-контроля может быть информирован представитель спортсмена.

На процедуре сдачи пробы несовершеннолетним спортсменом может присутствовать его представитель. Если несовершеннолетний спортсмен решил отказаться от присутствия представителя, он должен зафиксировать свое решение письменно.

10.5. Процедура сдачи крови

С введением в практику биологических паспортов забор крови стал неотъемлемым атрибутом забора проб во многих видах спорта.

После необходимого периода отдыха, который может длиться от 30 минут до 2 часа в зависимости от типа анализа, игрок выбирает набор для сбора крови и проверяет, что упаковка цела и что номера этикеток, пробки, бутылки и любые другие элементы комплекта совпадают.

До того как будет взята проба крови, инспектор допинг-контроля объясняет процедуру сбора крови и задает спортсмену необходимые вопросы, связанные со сбором пробы.

Необходимо напомнить, что персонал по сбору крови должен иметь медицинское образование – документ об этом спортсмен или его представитель могут попросить предъявить еще до начала сбора крови.

Если сбор пробы крови связан с биологическим паспортом спортсмена, инспектор допинг-контроля просит игрока предоставить любую соответствующую информацию, которая необходима по техническим документам ВАДА о физических нагрузках, нахождении на высоте более 1500 метров, использовании методов создания искусственного эффекта высокогорья, кровопотерях, переливаниях и др.). Данная информация фиксируется в протоколе допинг-контроля.

Кровь берут из периферической вены, предпочтительно из внутренней части предплечья, пока игрок сидит на стуле/лежит на кушетке и его рука находится в состоянии покоя на соответствующей поддержке. Важно, что непосредственно перед забором крови спортсмен должен находиться в расслабленном состоянии (руки, ноги не скрещивать, не вставать) в течение 10 мин на том месте, где будет сдавать пробу).

Пробы крови берутся с помощью внутривенной пункции (*lege artis*), что не влечет за собой никакого риска для здоровья, за исключением возможных местных гематом (рис. 10.5).

Количество крови должно быть адекватным для того, чтобы соответствовать требованиям анализов. Если количество крови, собранной при первой попытке, недостаточно, процедура забора крови повторяется.

Позволяется сделать не более 3-х попыток забора крови. Если все три попытки оказываются неудачными, после этого забор крови прекращается.



Рис. 10.5. Процедура забора пробы крови при допинг-контроле

Спортсмен или инспектор допинг-контроля располагают вакутайнер с кровью в транспортировочный контейнер и надежно закрывают его.

Спортсмен должен убедиться, что числовые коды на контейнере и соответствующей форме допинг-контроля полностью совпадают.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ СДАЧИ ПРОБ КРОВИ

Забор пробы после периода отдыха: от 30 минут до 2 часов (в зависимости от типа анализа)

Кровь берется из вены, предпочтительно из внутренней части предплечья

Спортсмен должен находиться в расслабленном состоянии (руки и ноги не скрещивая, не вставая) в течение 10 минут на том месте, где будет сдавать пробу

Позволяется сделать не более 3 попыток – после этого забор крови прекращается

10.6. Порядок исследования допинг-проб в лаборатории

В антидопинговой лаборатории вначале проводится анализ пробы «А». Проба «Б» хранится в безопасности. Она может быть использована для подтверждения неблагоприятного результата анализа пробы «А».

Лаборатории анализируют пробу исключительно по номерам, а не по именам спортсменов.

Лаборатория, анализирующая пробу «А», сообщает результаты одновременно в ВАДА и соответствующую антидопинговую организацию.

10.7. Алгоритм действий при неблагоприятном результате допинг-пробы

РУСАДА планирует тест у группы лиц в определенном виде спорта в определенный промежуток времени. Инспекторы допинг-контроля РУСАДА или сотрудники компаний IDTM и PWC приезжают к спортсмену и забирают пробы (моча, моча и кровь). Пробы без указания персональных данных спортсменов доставляются в одну из аккредитованных ВАДА лабораторий, результаты анализа пробы должны быть предоставлены в РУСАДА в течение 10 рабочих дней после поступления пробы в лабораторию.

В том случае, если в пробе спортсмена обнаружено запрещенное вещество или было зафиксировано нарушение антидопинговых правил, проводится расследование случаев нарушений антидопинговых правил.

После поступления информации о возможном нарушении антидопинговых правил РУСАДА проводит предварительное рассмотрение данного случая. Проверяется следующая информация:

– было ли выдано разрешение на терапевтическое использование, предусмотренное Международным стандартом по терапевтическому использованию;

– имеет ли место отклонение от Международного стандарта для тестирования или Международного стандарта для лабораторий, которое могло бы явиться причиной неблагоприятного результата анализа.

При отсутствии разрешения на терапевтическое использование или отклонении от правил при проведении тестирования, которые могли бы явиться причиной неблагоприятного результата анализа, по итогам предварительного расследования РУСАДА немедленно уведомляет спортсмена (по адресу и контактам, оставленным им в протоколе допинг-контроля) и общероссийскую спортивную федерацию о неблагоприятном результате анализа, возможном нарушении антидопинговых правил и назначенном временном отстранении спортсмена. Спортсмена информируют о его правах.

После получения от спортсмена всех необходимых документов дело передается на рассмотрение Дисциплинарного антидопингового комитета, который назначает дату слушаний. РУСАДА информирует спортсмена и общероссийскую спортивную федерацию о дате и времени слушаний.

Слушания, проводимые в связи с конкретными спортивными соревнованиями, могут быть проведены в ускоренном порядке.

Решение, вынесенное Дисциплинарным антидопинговым комитетом, может быть обжаловано в апелляционной инстанции (в настоящий момент – Спортивный арбитражный суд в г. Лозанна, Швейцария) в сроки, установленные Общероссийскими антидопинговыми правилами.

Общероссийская спортивная федерация применяет санкцию на основании и во исполнение решения РУСАДА в течение 5 рабочих дней с момента получения данного решения. О решении, принятом общероссийской спортивной федерацией на основании и во исполнение решения РУСАДА, общероссийская спортивная федерация незамедлительно информирует спортсмена, международную федерацию, РУСАДА, федеральный орган исполнительной власти в области физической культуры и спорта, органы исполнительной власти соответствующих субъектов Российской Федерации. РУСАДА информирует ВАДА об окончательном решении, а также о поданных на окончательное решение апелляциях.

10.8. Организация работы пункта допинг-контроля

Отбор проб для целей допинг-контроля осуществляется в специально оборудованных помещениях – пунктах допинг-контроля, которые должны соответствовать ряду требований.

Базовые требования к помещениям, оборудованным под пункты допинг-контроля:

- в период проведения мероприятия помещение должно использоваться исключительно для целей допинг-контроля;
- доступ только для ответственного персонала;
- близость к месту проведения соревнований;
- обеспечение безопасных условий хранения оборудования по сбору проб;

- наличие комнаты для ожидания, где спортсмены проводят время до предоставления пробы и где оформляются документы, связанные с тестированием спортсмена (протокол допинг-контроля);
- наличие процедурной комнаты;
- наличие необходимого количества туалетов;
- умывальные раковины для инспекторов допинг-контроля (ИДК) и спортсменов;
- душевая комната с горячей и холодной водой.

Требования к оснащению пункта допинг-контроля:

- соответствующее освещение для проведения процедуры;
- один стол для каждого ИДК, заполняющего документы;
- стулья для спортсменов, сопровождающих его лиц и персонала по сбору проб;
- стол для размещения мочеприемников и флаконов для биоматериала «А» и «Б»;
- 1 или 2 холодильника, закрывающихся на замок, с морозильными камерами для хранения проб и напитков;
- мыло, туалетная бумага;
- корзины для мусора;
- зеркало.

Дополнительные специальные требования к организации работы пункта допинг-контроля:

- обеспечение доступа для инвалидных колясок (по необходимости);
- присутствие работника службы безопасности за пределами пункта допинг-контроля;
- образовательные материалы или развлекательные технические средства для спортсменов в зоне ожидания;
- дополнительное оборудование может быть затребовано для проведения специальных тестов, например, сбора крови;
- в тех случаях, когда на пункте допинг-контроля проводится забор проб крови, помещение должно быть чистым, хорошо освещенным и вентилируемым. На пункте допинг-контроля также должны быть кушетка или удобное кресло для предоставления проб крови;
- представителям средств массовой информации вход на пункт допинг-контроля запрещен.

В зависимости от специфики вида спорта могут предъявляться дополнительные требования к оснащению пунктов допинг-контроля.

10.9. Допинг-контроль при возвращении в спорт после ухода из спорта

Если спортсмен принимает решение уйти из спорта, пока находится в регистрируемом пуле тестирования национальной антидопинговой организации или международной федерации, то он должен написать соответствующее заявление.

Если спортсмен планирует вернуться к участию в соревнованиях, то за 6 месяцев ему необходимо в письменной форме уведомить национальную антидопинговую организацию и международную спортивную федерацию. На протяжении этих 6 месяцев спортсмен должен согласиться соблюдать антидопинговые правила и быть доступным для тестирования до того, как его вновь допустят к участию в соревнованиях.

ВОЗВРАТ В СПОРТ ПОСЛЕ УХОДА ИЗ СПОРТА

Если спортсмен принимает решение уйти из спорта, находясь в регистрируемом пуле тестирования, он должен за 6 месяцев в письменном виде уведомить о своем желании вернуться к участию в соревнованиях.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Каковы обязанности спортсмена при прохождении процедуры допинг-контроля?
2. Каковы права спортсмена при прохождении процедуры допинг-контроля?
3. Назовите уважительные причины для отсрочки допинг-контроля.
4. Какие документы должен предъявить инспектор допинг-контроля спортсмену или его представителю?
5. Опишите особенности процедуры сдачи мочи.
6. Какова минимальная удельная плотность мочи при проведении допинг-контроля?
7. Какой объем мочи должен быть сдан при проведении допинг-контроля (суммарно и в каждый из флаконов для проб)?
8. Опишите особенности процедуры сдачи крови.

9. Сколько допускается попыток забора крови у спортсмена при проведении допинг-контроля?

10. Опишите алгоритм действий при неблагоприятном результате допинг-пробы на примере российского спортсмена национального уровня.

11. В чем заключаются особенности процедуры сдачи мочи у лиц с инвалидностью?

12. Каковы требования к оснащению пункта допинг-контроля?

13. Как организуется допинг-контроль при возвращении в спорт после ухода из спорта?

ГЛАВА 11. СПОСОБЫ ФАЛЬСИФИКАЦИИ ДОПИНГ-ПРОБ И МЕТОДЫ БОРЬБЫ С НИМИ

История борьбы с допингом неразрывно связана с регулярными попытками введения в заблуждение антидопинговых служб. На всех этапах получения, транспортировки, исследования и хранения допинг-проб существует теоретическая возможность их подмены на другие, не содержащие допингов, изменения результата за счет химико-физического воздействия на биологическую жидкость и т.д. Именно поэтому разработаны строгие правила процедуры сдачи допинг-пробы и технические требования к емкостям для их транспортировки и хранения.

В соответствии с Запрещенным списком субстанций и методов ВАДА под запрет попадает фальсификация или попытка фальсификации проб, отобранных при допинг-контроле, с целью нарушения их целостности и подлинности (класс M2). Данные манипуляции включают, но не ограничиваются подменой мочи или изменениями ее свойств (например, использование протеаз).

ФАЛЬСИФИКАЦИЯ – изменение с неправомерными целями и (или) неправомерным способом; оказание неправомерного влияния; неправомерное вмешательство; препятствование; введение в заблуждение; мошенничество с целью изменения результатов; препятствование проведению обычных процедур.

К способам фальсификации проб при допинг-контроле относятся:

1. Подмена анализов. Для сокрытия факта применения допинга спортсмены могут идти на различные ухищрения, и, порой, их изобретательность поражает. Например, спортсмены могут при процедуре сдачи пробы мочи налить в мочеиспускательный канал мочу другого человека или перед допинг-контролем ввести себе в мочевого пузыря

чужую мочу. Поэтому при процедуре предоставления пробы мочи спортсменом важным условием является постоянный визуальный контроль за процессом со стороны инспектора допинг-контроля. Во время сдачи пробы мочи майка (рубашка и т. д.) спортсмена должна быть поднята по середины живота, брюки опущены до колен, а рукава закатаны до локтей.

После получения уведомления о необходимости пройти процедуру тестирования спортсмен должен постоянно находиться в поле зрения инспектора допинг-контроля или сопровождающего (шаперона). Важна первая порция мочи после соревнования, поэтому спортсмен не может посещать душ или туалет.

В истории спорта есть примеры, когда спортсмены прятали контейнеры с чистой мочой в гениталии, прямую кишку, одежду, волосы и т. д. Делалось это лишь с одной целью – чтобы потом подменить их во время сдачи пробы мочи.

Известны случаи, когда спортсмены вводили себе, иногда с помощью врачей, в мочевого пузыря катетер с емкостью, которая вмещает необходимое количество мочи для анализа. В момент мочеиспускания вынимается пробочка из катетера и вытекает не собственная моча, а та, в которой не содержится допинг.

Все подобные способы фальсификации отражены в Запрещенном списке субстанций и методов (класс M2).

2. Искусственное изменение химического состава анализов.

Под искусственным изменением состава анализов следует понимать умышленное добавление в образец анализа веществ, которые поглощают запрещенные субстанции или делают их незаметными для реагентов. Такой вид обмана наиболее часто встречается во время сдачи анализов мочи. Спортсмены смазывают пальцы различными веществами (обычная известь, сложные химические соединения) и во время сдачи анализов якобы случайно пропускают мочу по поверхности пальцев. Перед попаданием в контейнер для сбора мочи запрещенные субстанции или их метаболиты, содержащиеся в моче, вступают в реакцию с веществами, которые были нанесены на пальцы, и их становится гораздо труднее выявить.

Спортсмены могут в момент сдачи мочи добавить в нее протеазы, что повлияет на результат исследования. Оголение частей тела, а также мытье рук (без мыла!) перед процедурой сдачи мочи полностью исключают подобные ситуации.

Необходимо помнить, что температура также влияет на свойства мочи, поэтому биопробы должны быть доставлены в лабораторию как можно скорее. Не допускается хранение проб вне холодильника.

Возможности для манипуляций существуют и в антидопинговой лаборатории, когда используют грязные пипетки, посуду и т. д. Поэтому со стороны ВАДА осуществляется строгий контроль за деятельностью данных лабораторий.

Во избежание такого вида обмана на этапах транспортировки и хранения допинг-проб предусмотрены строгие правила транспортировки и хранения образцов биологических жидкостей, а также специальная конструкция флаконов, не допускающая их несанкционированное вскрытие. Химические и физические манипуляции с биоматериалом предназначенным для допинг-контроля относятся к запрещенным в спорте методам (класс M2).

3. Гипергидратация, применение мочегонных препаратов (диуретиков) и маскирующих агентов. Употребление жидкости в больших количествах точно так же, как и применение мочегонных препаратов, ускоряют вывод жидкости из организма, понижая относительную плотность мочи. При этом уменьшение концентрации запрещенной субстанции или ее метаболитов в моче затрудняет их выявление.

Для сокрытия факта использования запрещенной субстанции спортсменом могут быть применены увеличители объема плазмы крови (например, внутривенное введение альбумина, декстарана, гидроксипропилированного крахмала и манитолла), что может привести к искажению результата пробы крови.

Для предотвращения данного вида обмана предусмотрено минимально допустимое значение относительной плотности мочи при измерении ее рефрактометром – 1005 г/л, а диуретики включены в Запрещенный список субстанций и методов (класс S5).

4. Подмена спортсмена. Отдельного внимания заслуживают редкие случаи обмана, когда на пункт допинг-контроля приходит другой похожий спортсмен (или даже его близнец). Постоянное нахождение спортсмена в поле зрения инспектора допинг-контроля или сопровождающего (шаперона) с момента уведомления о необходимости прибытия на пункт допинг-контроля исключают подобные случаи обмана.

5. Попадание запрещенных веществ в организм спортсмена по вине третьих лиц. Помимо действий спортсменов, направленных на сокрытие собственного применения запрещенных субстанций

и методов, возможно непреднамеренное попадание в организм спортсмена запрещенной субстанции по вине других лиц. Например, на пункте допинг-контроля могут находиться спортсмены и их представители из противоборствующих команд, и недобросовестный спортсмен (или его представитель) со злым умыслом может дать открытую бутылку воды или пищу другому спортсмену, в которых может находиться запрещенная субстанция. Исключить такую ситуацию может использование воды и напитков в заводской упаковке, которая всегда должна быть в комнате ожидания пункта допинг-контроля.

Возможна ситуация, когда запрещенную субстанцию подмешивают в еду и питье спортсмену даже партнеры по одной команде из чувства зависти с целью устранения конкурента или иные третьи лица по различным мотивам. Поэтому предотвращение подобных провокационных действий является сферой коллективной ответственности как самого спортсмена, так и руководства команды, тренерского штаба, обслуживающего персонала, включая врача.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Каковы возможные способы фальсификации допинг-пробы при ее сдаче?
2. Какие физические и химические процедуры могут повлиять на допинг-пробу?
3. Назовите возможные пути непреднамеренного попадания в организм спортсмена запрещенной субстанции.
4. Как можно уменьшить риск непреднамеренного попадания запрещенной субстанции в организм добросовестного спортсмена?
5. Опишите технические особенности процедуры сдачи мочи на допинг-контроле, направленные на предотвращение фальсификации допинг-пробы.

ГЛАВА 12. САНКЦИИ ЗА НАРУШЕНИЕ АНТИДОПИНГОВЫХ ПРАВИЛ

12.1. Меры дисциплинарного характера

Как спортсмен, так и персонал спортсмена, в том числе спортивный врач, несут ответственность за знание антидопинговых правил, а незнание этих правил не освобождает от ответственности за их нарушение! Кроме этого, спортсмена могут лишиться заработанных медалей, призов и очков. В некоторых случаях на спортсменов могут быть наложены финансовые санкции. В случае нарушения антидопинговых правил со спортсменом может быть расторгнут трудовой договор.

12.1.1. Виды санкций

Антидопинговое законодательство предусматривает два основных вида наказания для нарушителей: *аннулирование* и *дисквалификация*.

В ходе разбирательств могут быть вынесены также предупреждение или выговор, но эти случаи всегда носят исключительный характер и весьма редки.

Аннулирование – отмена результатов спортсмена (или команды при более чем двух положительных пробах) в определенном соревновании или спортивном мероприятии с изъятием всех наград, очков и призов.

Дисквалификация – отстранение в связи с нарушением антидопингового правила спортсмена или иного лица на определенный срок от участия в любых спортивных соревнованиях или иной деятельности. Может варьироваться от предупреждения до пожизненной дисквалификации. Срок дисквалификации зависит от вида нарушения и класса запрещенного вещества, обнаруженного в пробе.

Дисквалификация означает, что спортсмен не имеет права участвовать ни в каких соревнованиях или иной спортивной деятельности международных федераций, национальных федераций и клубов, являющихся их членами. Это включает в себя тренировки со своей командой или клубом или пользование спортивным снаряжением, связанным с командой или клубом.

Также спортсмен не может принимать участие в соревнованиях, санкционированных или организованных любой подписавшей ВАК стороной (например, Международный олимпийский комитет, Национальный олимпийский комитет и т. д.) или их подчиненными организациями, в том числе в любых спортивных мероприятиях, финансируемых правительственными организациями.

СТАТУС СПОРТСМЕНА В ТЕЧЕНИЕ СРОКА ДИСКВАЛИФИКАЦИИ

Спортсмен или иное лицо, в отношении которого была применена дисквалификация, не имеет права во время срока дисквалификации участвовать ни в каком качестве в спортивных соревнованиях или иной деятельности, описанных в п. 10.11 Общероссийских антидопинговых правил и ст. 10.12 Всемирного антидопингового кодекса.

При некоторых особых обстоятельствах, в отношении особых субстанций может быть вынесено **предупреждение**, если степень вины спортсмена очень низкая. Тот же принцип применяется в отношении загрязненных продуктов по причине того, что такие продукты могут содержать запрещенную субстанцию, о которой не упоминается на этикетке или в информации, которую можно найти в свободном доступе в Интернете.

К спортсмену или иному лицу, в отношении которого начато дисциплинарное разбирательство в связи с возможным нарушением антидопинговых правил, применяется **временное отстранение** – недопущение спортсмена или иного лица на время к участию в спортивных соревнованиях или деятельности до вынесения окончательного решения на слушаниях в Дисциплинарном антидопинговом комитете.

Всемирный антидопинговый кодекс не предусматривает наложение штрафа за нарушение антидопинговых правил. Однако это не может помешать антидопинговым организациям установить штрафы в соответствии с их правилами.

Финансовые последствия нарушения антидопинговых правил – это финансовые санкции, которые налагаются за нарушение антидопинговых правил или для возмещения расходов, связанных с нарушением антидопинговых правил.

Финансовые санкции никогда не могут заменить или снизить срок дисквалификации.

Одним из видов последствий нарушений антидопинговых правил является **публичное обнародование (или публичная отчетность)** – распространение или обнародование информации для широкой общественности или лиц, помимо тех лиц, которые имеют право на более раннее уведомление.

ВИДЫ САНКЦИЙ ПО ОТНОШЕНИЮ К СПОРТСМЕНУ

1. Выговор, предупреждение
 2. Дисквалификация (1, 2 и 4 года, пожизненная)
 3. Аннулирование результатов соревнований
 4. Финансовые санкции
-

12.1.2. Санкции к отдельным лицам (спортсменам)

За нарушения, связанные с наличием или использованием запрещенной субстанции, основными наказаниями являются следующие:

– если спортсмен намеревался обмануть (**преднамеренное нарушение антидопинговых правил**), вне зависимости от субстанции: период дисквалификации составит 4 года.

– в ином случае (если злого умысла не было) это 2 года – если спортсмен сможет доказать отсутствие значительной вины или халатности, в результате чего период дисквалификации может быть снижен максимум до года. Таким образом, минимальный срок дисквалификации составит год.

– если нарушение связано с «особой субстанцией» или загрязненным продуктом и спортсмен сможет доказать отсутствие значительной вины, дисквалификация может варьироваться от 2 лет до предупреждения без назначения срока дисквалификации (в зависимости от степени вины).

Определение срока дисквалификации в зависимости от вида нарушенного антидопингового правила:

– *наличие запрещенной субстанции в пробе, использование или попытка использования, или обладание запрещенной субстанцией или запрещенным методом* – срок дисквалификации составляет от 2 до 4 лет;

– *уклонение, отказ или неявка на процедуру сдачи проб и фальсификация или попытка фальсификации в любой составляющей допинг-контроля* – срок дисквалификации составляет 4 года, кроме тех случаев, когда в случае неявки на процедуру сбора пробы спортсмен сможет доказать, что нарушение антидопингового правила не было намеренным (в данном случае срок дисквалификации составляет 2 года);

– *нарушение порядка предоставления информации о местонахождении* – срок дисквалификации составляет 2 года с возможностью снижения минимально до 1 года, в зависимости от степени вины спортсмена. Предусмотренная данной статьей дисквалификация от 1 года до 2 лет недоступна спортсменам, в отношении которых существуют серьезные подозрения, что изменение информации о местонахождении в последний момент или иное поведение вызвано попыткой избежать тестирования;

– *распространение или попытка распространения запрещенной субстанции или запрещенного метода, а также назначение или попытка назначения любому спортсмену в соревновательном периоде запрещенной субстанции или запрещенного метода, или назначение или попытка назначения любому спортсмену во внесоревновательном периоде запрещенной субстанции или запрещенного метода, запрещенных во внесоревновательный период* – устанавливается срок дисквалификации от 4 лет до пожизненной, в зависимости от серьезности нарушения.

Нарушение, совершенное в отношении несовершеннолетних, должно рассматриваться как особо опасное нарушение, и если оно совершено персоналом спортсмена не в отношении «особой субстанции», то персонал спортсмена должен быть дисквалифицирован пожизненно. Кроме того, о значительных нарушениях, которые могут также нарушать законы и нормы, не относящиеся к сфере спортивного права, должно быть сообщено компетентным административным, профессиональным или судебным органам. **Лица, вовлекающие спортсменов в допинговые схемы или**

покрывающие их, должны быть подвергнуты более строгим санкциям, чем спортсмены, у которых допинг-пробы оказались положительными. Поскольку права спортивных организаций обычно ограничены возможностью дисквалификации в отношении аккредитации, членства или каких-либо спортивных льгот, передача информации о персонале спортсмена в компетентные органы представляется важным шагом в предотвращении допинга;

– *соучастие* – за данное нарушение устанавливается срок дисквалификации от 2 до 4 лет, в зависимости от серьезности нарушения;

– *запрещенное сотрудничество* – срок дисквалификации составляет 2 года с возможностью снижения минимально до 1 года, в зависимости от степени вины спортсмена или иного лица или других обстоятельств дела.

Если спортсмен сможет доказать отсутствие вины или халатности, то он может избежать каких-либо санкций.

Финансовые санкции никогда не могут заменить или снизить срок дисквалификации. Состоятельные спортсмены не могут оплатить свой срок отбывания дисквалификации.

Аннулирование индивидуальных результатов спортсмена. В индивидуальных видах спорта нарушение антидопинговых правил во время спортивного соревнования или в связи с ним (например, индивидуальный матч, забег или заплыв на спине на 100 метров) автоматически ведет к аннулированию результатов, полученных в ходе данных соревнований со всеми вытекающими последствиями, включая изъятие всех медалей, очков и призов.

В командных видах спорта любые награды, полученные индивидуальными игроками, подлежат аннулированию. Принятие решения об аннулировании результатов команды в данном случае производится в соответствии с отдельными правилами.

Нарушение антидопинговых правил во время спортивного мероприятия (например, чемпионат мира) или в связи с ним может по решению организатора спортивного мероприятия привести к **аннулированию всех индивидуальных результатов спортсмена**, достигнутых на данном спортивном мероприятии, со всеми вытекающими последствиями, включая изъятие всех медалей, очков и призовых.

При принятии решения об аннулировании других результатов спортивного мероприятия принимается во внимание серьезность нарушения спортсменом антидопинговых правил

и были ли результаты тестирования спортсмена в ходе других соревнований отрицательными.

ОТЯГЧАЮЩИЕ ОБСТОЯТЕЛЬСТВА

- *Нарушение правил имело место как часть плана или схемы (индивидуально или групповой сговор)*
- *Большое количество запрещенных веществ или методов*
- *Многочисленное использование запрещенных веществ или методов*
- *Попытка помешать выявлению или вынесению решения*

НАРУШЕНИЕ РАССМАТРИВАЕТСЯ КАК ОСОБО СЕРЬЕЗНОЕ, если нарушение антидопинговых правил было совершено несовершеннолетним спортсменом и доказана вина его персонала.

В этом случае предусмотрена пожизненная дисквалификация персонала спортсмена!

12.1.3. Последствия для командных видов спорта

Если более двух членов команды в командных видах спорта нарушили антидопинговые правила во время спортивного мероприятия, то организатор спортивного мероприятия должен наложить соответствующую санкцию на команду (например, снятие заработанных очков, дисквалификация с соревнований или спортивного мероприятия или другую санкцию) в дополнение к последствиям, наложенным на отдельных спортсменов, совершивших нарушение антидопинговых правил.

12.1.4. Сокращение срока дисквалификации

Сотрудничество или существенное содействие спортсменов и иных лиц, признающих свои ошибки и желающих пролить свет на другие нарушения антидопинговых правил, важно для чистого спорта. ВАК признает, что это является особым обстоятельством, и в таких случаях срок дисквалификации может быть сокращен.

Срок дисквалификации может быть сокращен (но не более чем на половину от предусмотренного в иных случаях срока), если спортсмен добровольно сознается в нарушении антидопинговых правил до получения уведомления о нарушении от антидопинговой организации и вместе с этим это признание будет являться единственно достоверным свидетельством нарушения – т.е. спортсмен признается по собственной воле.

Срок дисквалификации спортсмена может быть значительно сокращен, если оказано «существенное содействие» антидопинговой организации, полиции или правоохранительным органам или профессиональному дисциплинарному органу, в результате чего антидопинговая организация откроет новое дело о нарушении антидопинговых правил другим лицом (или рассматривает возможность это сделать). «Существенное содействие» означает полное раскрытие всей информации о нарушении антидопинговых правил иным лицом. Это также означает максимально возможное сотрудничество с властями, в том числе при необходимости дачу показаний на слушаниях.

Кодекс не предусматривает наложение штрафа за нарушение антидопинговых правил. Однако это не может помешать антидопинговым организациям установить штрафы в соответствии с их правилами.

ОБНАРОДОВАНИЕ ФАКТА НАРУШЕНИЯ АНТИДОПИНГОВЫХ ПРАВИЛ

Если было признано, что спортсмен нарушил антидопинговые правила, данный факт будет обнародован. Идея заключается в том, что это послужит важным сдерживающим фактором для допинга. Любая антидопинговая организация должна, за исключением случаев с участием несовершеннолетних спортсменов, опубликовать имя спортсмена, вид нарушения антидопинговых правил.

Если спортсмен или иное лицо смогут доказать в каждом индивидуальном случае, что в их действиях отсутствует вина или халатность, то применимый в ином случае срок дисквалификации не должен быть применен.

Важно знать ряд обстоятельств, которые не рассматриваются как отсутствие вины или халатности:

а) положительный результат теста явился следствием употребления витаминного препарата или пищевой добавки с этикеткой, не соответствующей содержанию (спортсмены несут ответственность за все, что они употребляют, и предупреждены о возможности загрязнения пищевой добавки);

б) назначение запрещенной субстанции личным врачом спортсмена или его тренером без ведома спортсмена (спортсмены несут ответственность за выбор медицинского персонала и информированность персонала о запрете на прием субстанций из запрещенного списка);

в) запрещенная субстанция оказалась в пище или напитках, принимаемых спортсменом, по вине супруга (и), тренера или иного лица в окружении спортсмена (спортсмены несут ответственность за то, что они едят и пьют, и за поведение лиц, которым они доверяют доступ к своей пище и напиткам).

12.1.5. Санкции к персоналу спортсмена

Персонал спортсмена также должен знать всю нормативно-правовую базу антидопингового обеспечения спорта: Всемирный антидопинговый кодекс ВАДА, Запрещенный список, Международный стандарт по терапевтическому использованию, Международный стандарт по тестированию и расследованиям, российские нормативно-правовые акты в части антидопингового законодательства (Федеральные законы; Общероссийские антидопинговые правила; Кодекс по этике, конфликту интересов и борьбе с коррупцией ассоциации Российское антидопинговое агентство «РУСАДА»; Уголовный кодекс; Трудовой кодекс и т.д.). Он должен предоставлять спортсмену информацию обо всех аспектах допинг-контроля, знать антидопинговые правила и последствия, связанные с их нарушением, знать, какие субстанции и методы запрещены в соревновательный и внесоревновательный периоды. Персонал спортсмена должен соблюдать антидопинговое международное и национальное законодательство, а также принимать все меры по недопущению его нарушения спортсменами.

ОБЯЗАННОСТИ ПЕРСОНАЛА СПОРТСМЕНА

- *знать и соблюдать антидопинговую политику и правила, принятые в соответствии с ВАК, которые применимы к нему или спортсменам, содействие которым он оказывает;*
 - *сотрудничать при реализации программ тестирования спортсменов;*
 - *использовать свое влияние на спортсмена, его взгляды и поведение с целью формирования атмосферы нетерпимости к допингу;*
 - *информировать свою национальную антидопинговую организацию и международную федерацию о нарушении антидопинговых правил в течение предыдущих десяти лет;*
 - *сотрудничать с антидопинговыми организациями при расследовании нарушений антидопинговых правил;*
 - *не использовать и (или) не обладать какими-либо запрещенными субстанциями или запрещенными методами без уважительной причины.*
-

Персонал спортсмена обязан владеть информацией по использованию биологически активных добавок в спорте и об опасности, связанной с их применением. Приобретать биологически активные добавки можно только у проверенных и надежных поставщиков, имеющих необходимую документацию на продукцию, подтверждающую отсутствие в продукте запрещенных в спорте субстанций.



Рис. 12.1. Инспекторы допинг-контроля

ЗАПОМНИТЕ! Дисциплинарные санкции за нарушение антидопинговых правил могут быть применены не только к спортсмену, но и к его персоналу, в том числе к спортивному врачу.

Спортивный врач может быть дисквалифицирован в соответствии с Общероссийскими антидопинговыми правилами. Кроме того, такой случай может быть расценен как административное правонарушение (в соответствии со статьей 6.18. КоАП).

Некоторые нарушения антидопинговых правил могут повлечь за собой уголовную ответственность (в соответствии со статьями 230.1, 230.2, 226.1 УК РФ).

В 2004 году итальянский спортивный врач Микеле Феррари был признан виновным в применении допинга у своих спортсменов-велосипедистов, среди которых был и лишенный звания 7-кратного чемпиона Тур де Франс американец Лэнс Армстронг. Феррари был оштрафован на 1200\$, отлучен от медицинской практики и получил год тюрьмы условно.

19 апреля 2012 года Дисциплинарный антидопинговый комитет (ДАК) РУСАДА принял решение дисквалифицировать спортивного врача Елену Макарову на 2 года за нарушение антидопинговых правил. 25 января 2012 года ДАК признал спортсменку Гузель

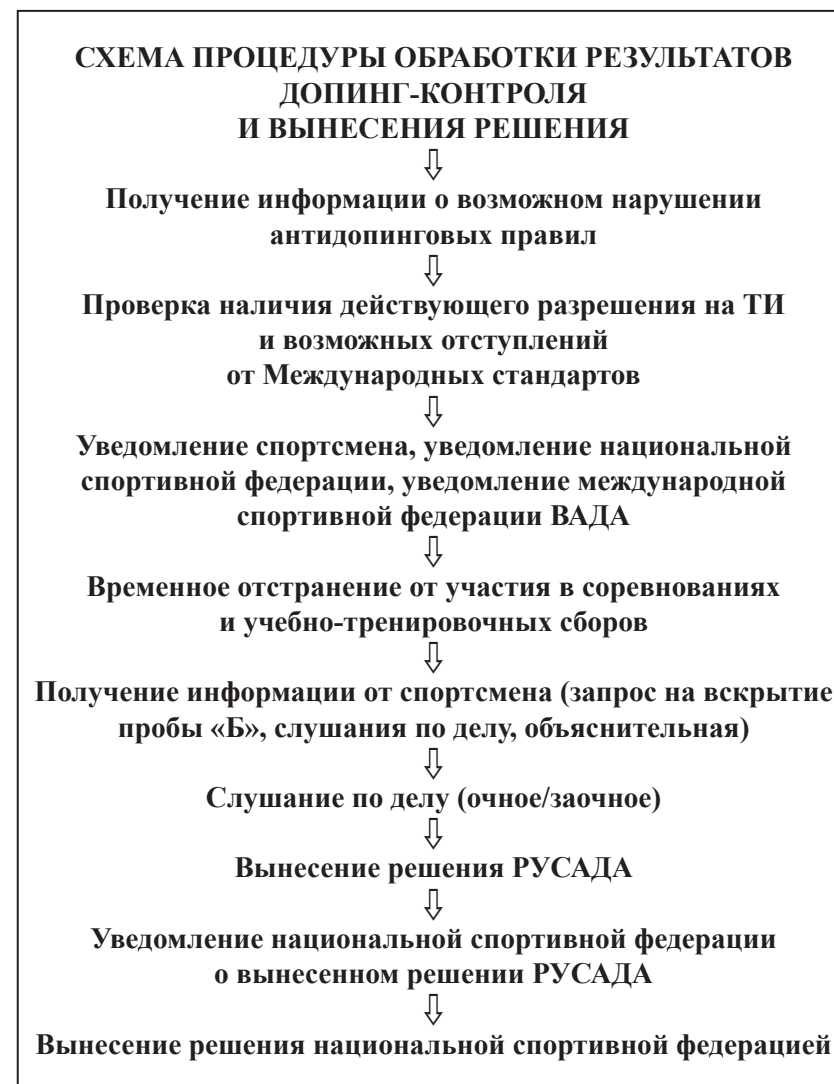
Ахмадуллину (велоспорт, маунтинбайк) виновной в нарушении антидопинговых правил. В ее крови была обнаружена запрещенная субстанция, относящаяся к классу S5 Запрещенного списка ВАДА («Диуретики и другие маскирующие агенты»). В ходе слушаний по делу спортсменки было установлено, что препарат, содержащий запрещенную субстанцию, был назначен ей врачом Еленой Макаровой. При этом не были соблюдены соответствующие процедуры назначения спортсменам запрещенных субстанций и (или) методов.

Таблица 12.1

Список персонала спортсмена (тренеры и спортивные врачи), отбывающего дисквалификацию в 2019 году по решению общероссийских и международных федераций по видам спорта

ФИО	Вид спорта	Нарушение	Срок дисквалификации	Дата начала дисквалификации	Дата выхода из дисквалификации
Анзоров Иман	вольная борьба (тренер)	п. 2.8	пожизненно	21.10.2013	нет
Вашаев Анзор	бокс (тренер)	п. 2.5, 2.9	4 г.	07.09.2017	06.09.2021
Волков В.Б.	легкая атлетика (тренер)	п. 2.9	4 г.	04.08.2017	03.08.2021
Ворончихин Юрий	баскетбол (тренер)	п. 2.8	пожизненно	31.08.2009	нет
Евсюков Е.А.	легкая атлетика (тренер)	п. 2.7	4 г.	29.01.2016	28.01.2020
Казарин Владимир	легкая атлетика (тренер)	п. 32.2 f (ii), g, h	пожизненно	07.04.2017	нет
Королев П.Г.	велоспорт (тренер)	п. 2.8	пожизненно	26.08.2013	нет
Мельников Алексей	легкая атлетика (тренер)	п. 32.2 h	пожизненно	07.04.2017	нет
Мохнев Владимир	легкая атлетика (тренер)	п. 32.2 e, f (ii), g, h	10 л.	23.12.2016	22.12.2026
Португалов Сергей	легкая атлетика (врач)	п. 32.2 f (ii), g, h	пожизненно	10.03.2017	нет
Федорива Л.В.	легкая атлетика (тренер)	п. 2.5	4 г.	22.09.2015 15.05.2017	17.05.2016 19.09.2020
Чегин В.М.	легкая атлетика (тренер)	п. 2.8, 2.9	пожизненно	17.02.2016	нет

В сентябре 2013 врач команды «Рус Вело» Сергей Ляхов был уволен и дисквалифицирован Федерацией велоспорта России (ФВСР) на два года за нарушение антидопинговых правил. Одновременно с этим были дисквалифицированы на сроки от полугода до двух лет четыре спортсмена этой команды, в том числе велогонщик Кайков, в крови которого были обнаружены следы запрещенной субстанции – модулятора метаболических процессов GW1516.



12.1.6. Права спортсменов при обнаружении в пробе запрещенной субстанции

При обнаружении в пробе мочи и/или крови запрещенной субстанции спортсмен имеет право на:

- вскрытие и исследование пробы «Б»;
- запрос из лаборатории копии документов по результатам исследования проб «А» и/или «Б», содержащих информацию, предусмотренную Международным стандартом для лабораторий (лабораторный пакет);
- участие в слушаниях по делу, в том числе с участием представителя;
- запрос предварительных слушаний по вопросу назначенного временного отстранения и ускоренных слушаний;
- признание факта нарушения антидопинговых правил и согласия с санкцией;
- предоставление объяснений.

12.2. Административная ответственность тренеров и специалистов по спортивной медицине

В Кодексе Российской Федерации об административных правонарушениях (КоАП) (от 30.12.2001 № 195-ФЗ) в статье 6.18. «Нарушение установленных законодательством о физической культуре и спорте требований о предотвращении допинга в спорте и борьбе с ним» предусмотрена административная ответственность для тренеров, специалистов по спортивной медицине и иных специалистов в области физической культуры и спорта за использование в отношении спортсмена запрещенной субстанции и (или) запрещенного метода независимо от согласия спортсмена либо в содействии в использовании спортсменом или в отношении спортсмена запрещенной субстанции и (или) запрещенного метода (если эти действия не содержат уголовно наказуемого деяния). Совершение данных действий в отношении совершеннолетнего спортсмена влечет дисквалификацию на срок от 1 года до 2 лет, а за совершение их в отношении несовершеннолетнего спортсмена предусмотрен максимально возможный срок дисквалификации – 3 года.

В статье 3.11. «Дисквалификация» КоАП указано, что дисквалификация заключается в лишении физического лица права осуществлять деятельность в сфере подготовки спортсменов (включая их медицинское обеспечение) и организации проведения спортивных мероприятий. Административное наказание в виде дисквалификации назначается судьей. Дисквалификация может быть применена к тренерам, специалистам по спортивной медицине или иным специалистам в области физической культуры и спорта, занимающим должности, предусмотренные перечнем, утвержденным в соответствии с законодательством Российской Федерации.

12.3. Уголовная ответственность

Федеральным законом от 22.11.2016 № 392-ФЗ «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации (в части усиления ответственности за нарушение антидопинговых правил)» в Уголовный кодекс РФ (от 13.06.1996, № 63-ФЗ) введены статьи, предусматривающие уголовную ответственность за склонение спортсмена к использованию субстанций и (или) методов, запрещенных в спорте (ст. 230.1), и использование в отношении спортсменов этих субстанций и (или) методов (ст. 230.2).

Отягчающими признаками этого преступления являются его совершение группой лиц по предварительному сговору, в отношении несовершеннолетнего спортсмена либо двух или более спортсменов, а также с применением шантажа, насилия или с угрозой его применения. Наиболее отягчающим обстоятельством считается наступившая по неосторожности смерть спортсмена или иные тяжкие последствия.

Подробно вопросы уголовной ответственности за нарушение антидопингового законодательства рассмотрены в главе 3 «Нормативно-правовое регулирование антидопингового обеспечения спорта».

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Назовите основные виды наказания за нарушение антидопинговых правил.
2. Дайте определение понятий «аннулирование» и «дисквалификация».
3. В каком случае к спортсмену применяется санкция в виде «временного отстранения»?
4. Какой срок дисквалификации спортсмена предусмотрен за намерение обмануть антидопинговую организацию?
5. Какой срок дисквалификации спортсмена предусмотрен за использование запрещенной субстанции?
6. Какой срок дисквалификации спортсмена предусмотрен за попытку использования запрещенной субстанции?
7. Какой срок дисквалификации спортсмена предусмотрен за обладание запрещенной субстанцией?
8. Какой срок дисквалификации спортсмена предусмотрен за нарушение порядка предоставления информации о местонахождении?
9. Какой срок дисквалификации предусмотрен за распространение запрещенной субстанции или запрещенного метода?
10. Какой срок дисквалификации спортсмена предусмотрен за запрещенное сотрудничество?
11. Могут ли финансовые санкции заменить или снизить срок дисквалификации?
12. В каких случаях срок дисквалификации может быть сокращен?
13. С какой целью обнаруживают факт нарушения антидопинговых правил спортсменом?
14. Каковы права спортсмена при обнаружении в пробе запрещенной субстанции?
15. Какая ответственность тренеров и специалистов по спортивной медицине предусмотрена согласно Кодексу Российской Федерации об административных правонарушениях за нарушение законодательства в сфере предотвращения допинга в спорте и борьбы с ним?

ГЛАВА 13. БИОЛОГИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ СПОРТСМЕНА

Предложение о создании биологического паспорта было выдвинуто ВАДА (Всемирное антидопинговое агентство) еще в 2002 году. Идея получила развитие в 2006 году после отстранения ряда спортсменов от старта на зимней Олимпиаде в Турине из-за высокого уровня гемоглобина в крови.

Основной принцип биологического паспорта спортсмена (БПС) – обнаружение не самой запрещенной субстанции, а изменений в организме спортсмена, которые происходят в результате ее использования и сохраняются в течение длительного времени, когда само вещество из организма уже выведено.

Эта программа была впервые внедрена в 2009 году. Тогда паспорт состоял только из гематологического модуля и был основан на стандартизованном подходе к созданию профилей отдельных гематологических переменных для обнаружения последствий манипуляций с кровью или использования препаратов, стимулирующих выработку эритропоэтина. В 2014 году к этой программе был добавлен стероидный модуль, который отслеживает изменение концентрации стероидов в моче с течением времени.

Показатели биологического паспорта спортсмена могут быть использованы для вынесения решения о факте нарушения антидопинговых правил или в качестве указаний для программы целевого тестирования спортсменов.

В мае 2011 года Федерация легкой атлетики Португалии впервые в истории спорта дисквалифицировала 38-летнего португальского бегуна Элдера Орнеласа (рис. 13.1) не по результатам допинг-теста, а на основе показаний биологического паспорта.



Рис. 13.1. Португальский бегун Элдера Орнелас впервые в истории спорта дисквалифицированный на основе показаний биологического паспорта

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ «БИОЛОГИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ СПОРТСМЕНА»

Биологический паспорт спортсмена – метод сбора и оценки информации, принципом которого является обнаружение изменений в организме спортсмена, которые происходят в результате использования запрещенных веществ и методов.

Биологический паспорт позволяет отследить изменения, которые сохраняются в течение длительного времени, тогда как само вещество из организма уже выведено.

Цели создания биологического паспорта спортсмена (БПС):

1. Выявление возможного использования или попытки использования запрещенной субстанции или метода.
2. Планирование антидопинговой организацией целевого допинг-контроля.

Для того чтобы предположить, использует ли спортсмен запрещенную субстанцию или метод, необходимо проанализировать большое количество тестов, которые осуществляются как в соревновательный, так и во внесоревновательный период.

Процесс создания биологического паспорта спортсмена и его применение схематично отражены на рис. 13.2.

Биологический паспорт спортсмена представляет собой индивидуальный электронный документ, в который заносятся данные конкретного спортсмена. Эти данные могут быть использованы для выявления фактов применения допинга. В основу БПС положен принцип мониторинга на долгосрочной основе биологических маркеров, изменение которых происходит в результате применения допинга или патологических изменений в организме.

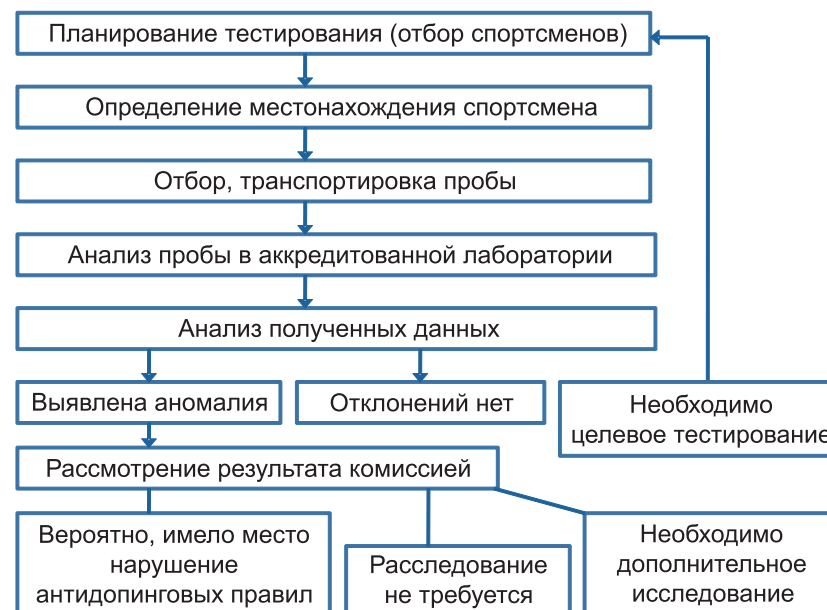


Рис. 13.2. Схема процесса создания и применения биологического паспорта спортсмена

Введение БПС представляется чрезвычайно важным решением, которое будет иметь серьезный положительный эффект для всех «чистых» спортсменов.

БПС предназначен для сбора и отслеживания информации: регистрация измерений биологических маркеров на долгосрочной основе, индивидуальные данные спортсмена (например, возраст и пол), история его нахождения на значительных высотах над уровнем моря, применение медицинских препаратов, даты участия в спортивных соревнованиях и т. д. Таким образом, БПС представляет собой надлежащим образом составленный реестр серийных данных, позволяющий проводить их анализ и выявлять характерные признаки патологии или допинга по биологическим маркерам. Вся информация заносится в биологический паспорт последовательно по мере ее поступления.

ВАЖНО! РУСАДА имеет право отбирать пробы крови для создания биологического паспорта у любого спортсмена, находящегося под его юрисдикцией в соответствии с российскими антидопинговыми правилами.

На протяжении более четырех десятилетий стратегия борьбы с допингом строилась почти исключительно на попытках обнаружить запрещенные в спорте вещества в биологических жидкостях спортсмена. Эта борьба велась с переменным успехом. Постоянное появление новых препаратов в результате гонки биотехнологий со стороны фармацевтических компаний, а также непрерывное совершенствование технологий допинга с применением последних достижений медицины наглядно продемонстрировали пределы возможностей такой стратегии борьбы.

В частности, это стало очевидным в 1990-х годах с появлением эритропоэтина (ЭПО), полученного с помощью рекомбинантных генетических технологий. Поскольку старые методы не обеспечивали эффективную борьбу с ЭПО, ряд спортивных федераций (в частности, Международная федерация лыжного спорта и Международный союз велосипедистов), преследуя цели сохранения видимости «fair-play» и охраны здоровья спортсменов, установили ограничения по маркерам модифицированного эритроцитопозеза и в случае превышения нормы количества эритроцитов (гематокрит выше 50%) в крови временно отстраняли спортсмена от соревнований. Подобная система имела и в других циклических видах спорта (например, в лыжных гонках) – в них ориентировались на уровень гемоглобина (выше 16,5 г/кг у женщин и 18,5 г/кг у мужчин).

После полноценного внедрения БПС в спортивную практику эти ограничения перестали применяться.

Немецкий лыжник Йенс Филбрих (рис. 13.3) в 2006 году доказал, пройдя не одно обследование в независимой клинике, что у него уровень гемоглобина от природы выше значения, при котором



Рис. 13.3. Немецкий лыжник Йенс Филбрих, доказавший в 2006 году, что у него уровень гемоглобина от природы выше значений, чем в общей популяции

Федерация лыжного спорта допускает к соревнованиям. ВАДА вынуждено было признать, что спортсмена зря отстраняли от участия в гонках.

Биологический паспорт спортсмена можно считать результатом применения различных антидопинговых мер: введение в 1990-х годах рядом спортивных федераций ограничений по косвенным маркерам; медицинский мониторинг на долгосрочной основе, введенный медицинскими комиссиями некоторых спортивных федераций в тот же период; применение так называемых «стероидных профилей» спортсмена, предполагающих проведение масс-спектрометрии изотопного состава и т. д.

В последние годы стали применяться маркеры допинга, выявляющие сразу несколько параметров; стали учитываться предыдущие показатели спортсмена для определения пределов его организма, то есть спортсмен становится эталоном для самого себя; учитываются гетерогенные факторы, такие как пол и возраст, а также возможные искажающие факторы, например, нахождение на большой высоте над уровнем моря; принимаются унифицированные протоколы взятия, транспортировки и анализа проб; используются внешние системы контроля качества для большей уверенности в правильности полученных результатов; разрабатываются и утверждаются технологии вероятностных заключений с целью оценки степени доказанности вины спортсмена. Все эти изначально разрозненные меры в конечном итоге и были сведены в то, что теперь мы называем биологическим паспортом спортсмена.

БПС представляет собой новую парадигму в антидопинговой борьбе. Мониторинг биологических параметров в течение всей спортивной карьеры является концепцией, которая применима к любому виду спорта. В тех видах спорта, в которых уже стал внедряться БПС, его положительный эффект вполне очевиден.

Если спортсмен в последнее время имеет показатели, значительно отличающиеся от тех, что фиксировались у него обычно, контрольные органы имеют основания для подозрений в возможном применении допинга или наличии каких-либо изменений в его организме, что может быть выявлено в результате полного медицинского обследования. В обоих случаях имеются серьезные основания для того, чтобы отстранить спортсмена от соревнований на короткий срок, как правило, на две недели. Хотя это правило проведения соревнований пока еще не утверждено компетентными спортивными органами,

ученые, занимающиеся этой проблемой, единодушны в том, что с введением БПС оно должно стать официальной нормой.

Если медицинское обследование не выявило наличия какой-либо патологии, единственным объяснением необычно большого расхождения показателей в БПС остается применение допинга. В таком случае информация, содержащаяся в БПС, является достаточной для возбуждения дисциплинарной процедуры в отношении спортсмена, уличенного в применении допинга.

Спортсмен может использовать свой БПС для доказательства своей невиновности, представив нормальные профили биологических маркеров.

Для исключения необоснованных обвинений спортсмена в употреблении допинга при отборе пробы проводится:

- тщательный опрос о наличии кровопотери или переливания крови в недавнее время, проведение тренировок в высокогорье;
- учет роста-весовых характеристик, возраста, пола, расовых и других индивидуальных особенностей спортсмена.

Если отрицательный результат прямого допинг-теста не обязательно является синонимом «чистоты» спортсмена, так как некоторые прямые тесты не могут обеспечить стопроцентную вероятность обнаружения и имеют малое временное окно, предъявление биологического паспорта в начале соревнований свидетельствует о том, что спортсмен участвует в них в своем естественном физиологическом состоянии. С принятием такого правила соревнований ни один спортсмен не сможет предъявить показатели, значительно отличающиеся от базовых показателей своего организма, и, таким образом, эффект от применения допинга станет настолько мал, что «игра не будет стоить свеч».

БПС состоит из нескольких модулей, находящихся на разных стадиях внедрения: гематологический, стероидный и эндокринологический.

Наиболее проработанным на сегодняшний день модулем является **гематологический паспорт спортсмена (ГПС)**. ГПС – это документ, в который заносятся полученные на основании длительных наблюдений показатели маркеров модифицированного эритропоза, что позволяет обнаружить попытку спортсмена искусственным образом улучшить насыщенность мышц кислородом. Оцениваются изменения в динамике следующих показателей крови: гематокрит, гемоглобин, эритроциты, ретикулоциты (%), количество ретикулоцитов, средний

объем эритроцита, средний корпускулярный гемоглобин, средняя концентрация корпускулярного гемоглобина, индекс стимулирования «off-score».

Следующим модулем биологического паспорта является **эндокринологический паспорт спортсмена (ЭПС)**, основанный на описании гормонов, вырабатываемых эндокринной системой. В частности, подмодулем ЭПС может быть **стероидный паспорт спортсмена (СПС)**, состоящий из данных длительного мониторинга стероидных профилей для выявления случаев искусственного повышения уровня тестостерона или его прогормонов. Все три модуля подробно описаны ниже. Новые маркеры, относящиеся к научным исследованиям в области протеомики, геномики, метаболомики, метабономики, транскриптомики, в настоящее время находятся на стадии изучения и в ближайшем будущем могут быть включены в БПС.

Преимуществом БПС является то, что утверждение и введение нового маркера происходит раз и навсегда.

Существует несколько условий, которым должен отвечать биологический маркер для того, чтобы быть включенным в БПС.

Во-первых, измерение маркера предполагает применение стандартных процедур в соответствии с разрешенными законом протоколами. Коль скоро в сфере судебной медицины сбор доказательств является обязанностью контрольных органов, последние должны показать законность и надежность применяемых процедур. Это чрезвычайно важный для БПС аспект, потому что расчет ожидаемых отклонений маркеров имеет в данном случае решающее значение. Поскольку применение различных протоколов приводит к отклонениям различной степени, эти протоколы в полной мере должны быть включены в БПС. В последние годы много было сделано для того, чтобы найти разумный компромисс между жесткой стандартизацией, сводящей до минимума ожидаемые отклонения биологических маркеров, и очевидными сложностями практического плана при внедрении паспортов. Для БПС разработаны особые протоколы взятия, транспортировки и анализа биологических проб.

Во-вторых, маркер должен обладать восприимчивостью к применению допинга, доказанной в длительных клинических испытаниях. В частности, соотношение между восприимчивостью – способностью маркера обнаруживать допинг в организме, который подвергся воздействию допинга (показатель в процентах верных положительных

проб) – и избирательностью – способностью маркера не обнаруживать допинг в организме, который не подвергся воздействию допинга (1 минус показатель в процентах ложных позитивных проб) – должно быть проверено на большом количестве анализов. Эмпирические данные, полученные в результате анализа отрицательных проб, имеют первостепенное значение, потому что здесь требуется высокая избирательность применяемой методики обнаружения допинга, чтобы избежать ложных обвинений «чистых» спортсменов.

В-третьих, необходимо знать, какими могут быть компоненты отклонений маркеров в тех условиях, в которых будут применяться данные протоколы. Известны маркеры, демонстрирующие высокую стабильность результатов при измерениях на одном человеке; другими словами, они имеют небольшие границы отклонений внутри одного организма. Мониторинг маркеров в течение определенного периода времени чрезвычайно интересен как раз тогда, когда границы их отклонений внутри одного организма значительно меньше, чем у разных людей. Эффективность длительного мониторинга должна устанавливаться по результатам длительных клинических исследований, предполагающих измерение соотношения отклонений внутри одного организма и отклонений у разных людей.

В-четвертых, люди могут существенно отличаться друг от друга, однако границы отклонений маркеров при измерениях на разных людях могут быть значительно сокращены, если будут четко установлены факторы, оказывающие влияние на поведение маркера. Например, мужчины имеют более высокие значения маркера «гемоглобин» (HGB), чем женщины. Таким образом, необходимо определить параметры влияния на маркер таких гетерогенных факторов, как возраст и пол спортсмена. Известны также некоторые факторы, связанные с этнической принадлежностью и генетической природой человека, которые оказывают влияние на значение биологических маркеров, используемых в БПС, однако эти факторы на данный момент не учитываются из соображений охраны частной жизни. Существуют также так называемые искажающие факторы, которые могут оказать влияние на значение маркера, но не относятся ни к применению допинга, ни к возникновению патологии организма. Например, нахождение на большой высоте над уровнем моря является фактором, приводящим к тем же результатам, что и кровяной допинг, поскольку может стимулировать эритропоэз. Изучение искажающих факторов, природа которых может быть различной

при проведении различных тестов, как правило, приводит к сокращению границ отклонений маркеров внутри одного организма.

Обработка информации, содержащейся в БПС, является типичной проблемой оценки научных показателей при наличии определенных сомнений. В ходе проведения клинических исследований добровольцы принимают вещество с допинговыми свойствами, после чего измеряется изменение биологических маркеров: принятие допинга (причина) приводит к изменению параметров (следствие).

Одной из целей создания БПС является установление факта применения запрещенной субстанции или метода спортсменом или наличие патологии в его организме путем мониторинга измерений биологических маркеров. В отличие от клинических исследований, подобная проблема решается не от причины к следствию, а от следствия к причине, и единственно возможным логическим методом рассуждений может быть в данном случае метод, основанный на теории вероятностей Томаса Байеса (рис. 13.4).

Если спортсмен применил переливание крови (причина), значение биологического маркера HGB увеличивается (следствие). При наличии модели, полученной на основании эмпирических данных длительных клинических исследований, которая устанавливает связь между причиной и следствием, можно применить теорему Байеса для продвижения в обратном направлении (то есть от следствия к причине) и таким образом установить, является ли повышение уровня гемоглобина результатом переливания крови или же оно было вызвано естественными отклонениями его уровня в организме.

В частности, причинная связь между применением допинга (причина) и вызванным допингом изменением величины маркера (следствие) может быть рассчитана и представлена графически в виде вероятностной графической сети, которую принято называть «байесовская сеть».

Применение теории вероятностей Байеса позволяет антидопинговым органам, во-первых, учитывать естественные отклонения



Рис. 13.4. Английский математик Томас Байес, автор теории вероятностей, которая применяется в современной судебной медицине

биологических маркеров (с помощью математических методов расчета вероятностей), во-вторых, учитывать многообразие причин и искажающих факторов (с помощью гибкого и выверенного графического изображения). Эффективность такой методики заключается в том, что она основана на эмпирических тестах, которые проводятся на большом количестве людей в соответствии с разрешенными законом протоколами.

В БПС заносятся результаты тестирования данного спортсмена, что позволяет установить индивидуальные границы по каждому биологическому маркеру. После занесения в паспорт новых данных применяются байесовские методы вероятностного анализа для того, чтобы спрогнозировать возможные результаты следующего тестирования. Таким образом, работа ведется последовательно. После занесения в БПС результатов очередного теста появляется возможность сравнивать эти показатели не с показателями других людей, а сравнивать индивидуальные показатели одного спортсмена, то есть спортсмен выступает в роли эталона для самого себя. В любой момент (например, при проведении тестирования непосредственно перед соревнованиями) можно предсказать ожидаемые показатели всех биологических маркеров на основании информации, занесенной в БПС.

В области судебной медицины чрезвычайно важно обеспечивать высокую избирательность для того, чтобы был соблюден принцип презумпции невиновности и не были выдвинуты ложные обвинения. В связи с этим первым шагом в процессе принятия решения является определение индивидуальных порогов с высокой степенью избирательности. Как правило, устанавливается избирательность 99% с пороговым значением 0,5 и 99,5 перцентилей прогнозируемых отклонений биологических маркеров. Любое значение ниже 0,5 и выше 99,5 рассматривается как превышающее пороговое значение и обуславливает проведение тщательного медицинского обследования.

Важно отметить, что индивидуальные эталонные уровни должны быть установлены до того, как будет проведено следующее тестирование.

Превышающий порог результат теста и/или необычно большие границы отклонений маркеров, указанные в БПС, не свидетельствуют о применении допинга.

Этому есть два объяснения.

Во-первых, потому что правило принятия решения, описанное выше, основывается не на истинной вероятности применения допинга, а на том, насколько профиль отличается от того, который можно было бы ожидать у здорового спортсмена. Это концептуальное положение хорошо известно в судебной медицине при оценке уровня доказанности: наказывать человека, применяя только высокий уровень избирательности, – это свойственный статистическим заключениям софизм, к которому приводит неверное понимание принципа множественности тестов. На самом деле увеличение количества антидопинговых тестов повышает возможность уличить виновного спортсмена, только если вам будет сопутствовать удача.

Во-вторых, допинг не является единственно возможной причиной, которой можно объяснить отклонение от нормы. Прежде всего, следует исключить возможность возникновения патологии. Например, в гематологии известно, что такие факторы, как возраст и этническое происхождение, могут влиять на изменение состава крови у разных людей, а различия, как правило, составляют несколько процентов. Помня об этом, не следует увеличивать степень избирательности выше 99%, потому что пропорциональное соотношение спортсменов, имеющих определенные особенности организма, может значительно превышать 1% и остаться вне поля зрения при наличии слишком допустимого порога.

13.1. Алгоритм действий при выявлении аномальных показателей в биологическом паспорте спортсмена

Антидопинговая служба фиксирует в профиле спортсмена определенное отклонение кровяных параметров от его вычисленной личной нормы и запрашивает у спортсмена объяснения. Ему предлагают собрать перечень принимаемых препаратов, процедур, которым он подвергался, и все, что могло бы повлиять на выявленные колебания профиля. Затем профиль и объяснения спортсмена отправляют в международную федерацию по соответствующему виду спорта. Федерация отдает анонимные данные на оценку трем независимым экспертам – профильным специалистам, специализирующимся на показателях крови спортсменов. Эксперты, независимо друг

от друга, дают оценку профилю. Если все три эксперта единогласно вынесли заключение о применении этим спортсменом допинга, то тест считается положительным

Для сравнения, в медицине эталонные уровни, которые применяются в конкретном тесте или с конкретным биологическим маркером, как правило, составляют 95%, что является стандартным параметром. Тщательное изучение БПС проводится экспертной комиссией с целью установления причин отклонения от нормы. На время работы комиссии, как правило, спортсмен отстраняется от участия в соревнованиях в соответствии с правилами их проведения. Экспертная комиссия состоит из специалистов в области гематологии для изучения маркеров, занесенных в гематологический паспорт спортсмена (ГПС), и эндокринологов для изучения маркеров, занесенных в эндокринологический паспорт спортсмена (ЭПС). Задача экспертной комиссии заключается не только в том, чтобы обеспечить право спортсмена на высококвалифицированное обследование до того, как ему будет предъявлено обвинение в применении запрещенных средств, но и в том, чтобы убедиться, что все возможные факторы и причины были тщательно рассмотрены.

Заключение об истинной вероятности допинга можно сделать с высокой точностью только при оценке частотности применения допинга. С введением БПС уместным правилом принятия решения является правило Байеса.

Правило Байеса – это правило уточнения степени убежденности в чем-то, когда поступают новые данные, требующие принятия во внимание. В процессе получения новых данных, которые могут быть использованы для доказательства вины спортсмена, применяется теорема Байеса.

Она позволяет уточнить вероятность априори применения допинга и определить вероятность апостериори. Точная оценка частотности применения допинга (то есть пропорционального соотношения спортсменов, применивших допинг, к общему количеству спортсменов), как правило, используется в качестве вероятности априори применения допинга.

Эффективные методики оценки частотности применения допинга.

Смена парадигмы, происходящая сегодня в борьбе с допингом, происходит в соответствии с той же логикой рассуждений, что и в судебной медицине в целом, которая отходит от устарев-

ших представлений об абсолютной уверенности и безгрешности и переходит на эмпирическую и вероятностную базу, которую легче отстаивать в суде. Одна из главных задач ученых в области судебной медицины – рекомендации компетентным инстанциям относительно значения сделанных выводов с точки зрения оценки сомнений, связанных с влиянием на доказательную базу различных привходящих факторов.

Многие ученые в области судебной медицины считают, что лучше всего для этого подходят теория вероятностей и правило Байеса, являющиеся концептуальными основами их рассуждений. В противоположность тому, что могло бы показаться на первый взгляд, ученые в области судебной медицины не считают, что в вероятностных рассуждениях цифровые значения важны сами по себе. На самом деле важным здесь является то, что теория вероятностей позволяет сформулировать разумные правила умозаключений для проверки логических следствий определенных предложений. В частности, для БПС вероятностные графические сети, во-первых, позволяют построить модель естественных отклонений биологических маркеров (при помощи формального математического подхода, основанного на вероятностях), а во-вторых, позволяют учесть множественность искажающих причин и следствий (при помощи гибкого и выверенного графического представления).

Проводится обработка результатов большого количества тестов, которые осуществляются как в **соревновательный**, так и во **внесоревновательный период**.

Ключевым вопросом, от которого будет зависеть эффективность БПС, является правильный график тестирования спортсменов. Оптимальным вариантом для БПС было бы проведение 4–5 тестов в год в соответствии с продуманным планом тестирования, что значительно лучше, чем большее число результатов анализа проб, но взятых беспорядочно, что приводит к расточительному расходованию средств и размыванию информации. Между сбором проб у одного спортсмена должно пройти как минимум пять дней.

Перед взятием крови инспектор допинг-контроля попросит спортсмена посидеть в спокойном состоянии не менее 10-ти минут, прежде чем приступить к отбору пробы (10-минутный перерыв).

13.2. Гематологический паспорт спортсмена

Гематологический паспорт спортсмена (ГПС) – это модуль БПС, в котором собрана вся информация о маркерах эритропоэза, измеренных в пробах крови спортсмена. ГПС позволяет обнаружить любую форму рекомбинантного ЭПО, а также любую форму переливания крови или манипуляций с составом крови. ВАДА зарегистрировало следующие параметры, которые заносятся в ГПС:

- гематокрит (hematocrit, HCT);
- гемоглобин (hemoglobin, HGB);
- количество эритроцитов (red blood cells count, RBC);
- процентное содержание ретикулоцитов (the percentage of reticulocyte, RET%);
- количество ретикулоцитов (reticulocytes count, RET#);
- средний объем эритроцита (mean corpuscular volume, MCV);
- средний эритроцитный гемоглобин (mean corpuscular hemoglobin, MCH);
- средняя концентрация корпускулярного гемоглобина (mean corpuscular hemoglobin concentration, MCHC).

Эти параметры измеряются на основании гемограммы проб крови спортсмена. Наконец, из всей совокупности перечисленных параметров выводятся многопараметральные маркеры «off-score» (индекс стимуляции) и ABPS (атипичный показатель профиля крови).

Несмотря на то, что все параметры получают по результатам анализов проб крови спортсмена, только гемоглобин и индекс стимуляции «off-score» отвечают условиям, позволяющим наложить на спортсмена санкции. Остальные биологические маркеры используются комиссией независимых экспертов в качестве дополнительных показателей для того, чтобы отличить кровяной допинг, испорченную пробу крови (например, в результате гемолиза) и/или диагностику патологии в организме.

При принятии решения комиссия должна учесть шесть гетерогенных искажающих факторов, занесенных в ГПС:

- пол (постоянный фактор);
- этническое происхождение, национальность (постоянный фактор);
- возраст (постоянный фактор);

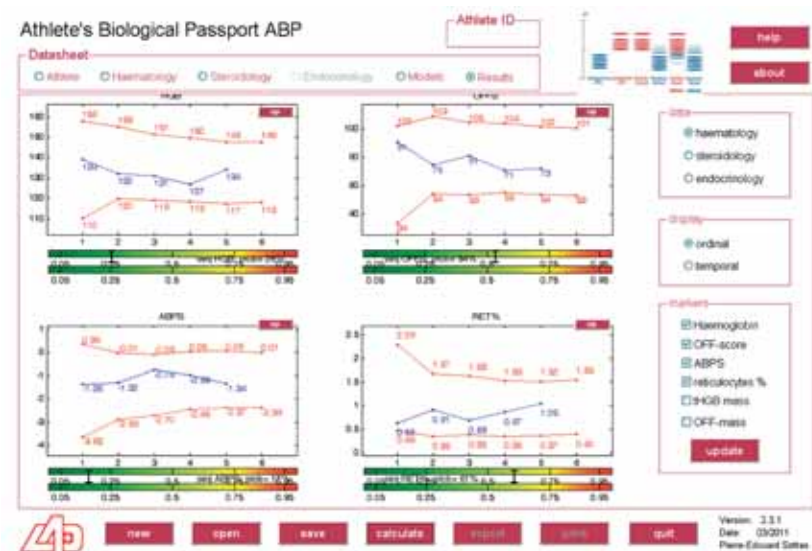
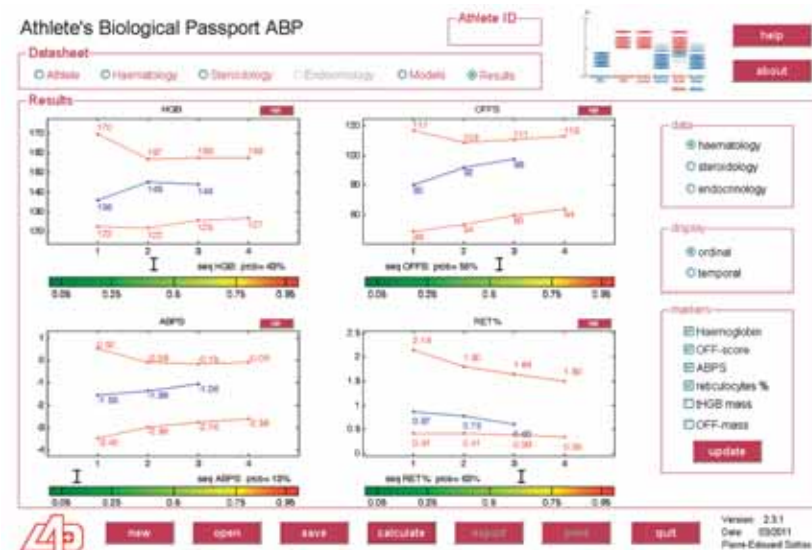


Рис. 13.5. Гематологические паспорта спортсменов, не использующих запрещенные субстанции или методы. График (профиль) индивидуальных показателей гемограммы спортсмена (синяя линия) без отклонений от границ допустимых значений (красные линии).

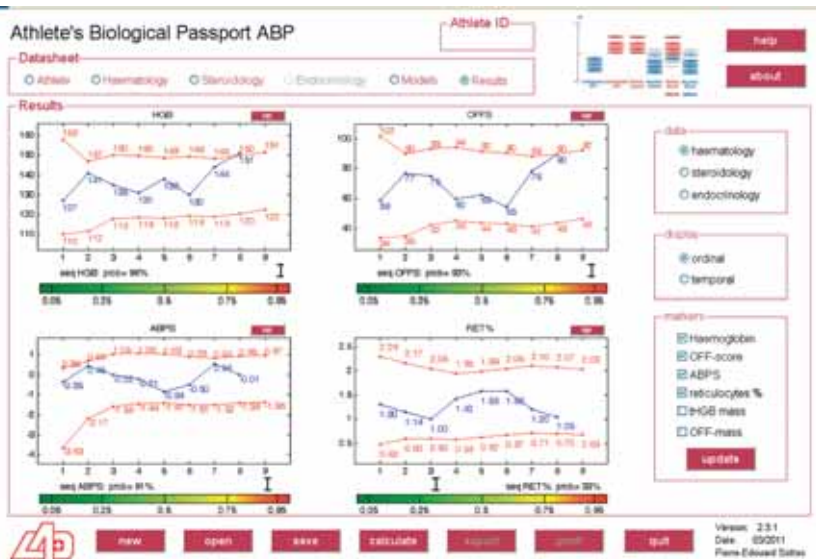


Рис. 13.6. Гематологический паспорт спортсмена, свидетельствующий о возможном применении запрещенной субстанции или метода. График (профиль) индивидуальных показателей гемограммы спортсмена (синяя линия) с существенными колебаниями вплоть до зон максимально и минимально допустимых значений (красные линии)

- высота над уровнем моря (фактор, меняющийся при каждом измерении);
- вид спорта (постоянный фактор);
- используемая технология (фактор, меняющийся при каждом измерении).

Также необходимо в протокол допинг-контроля внести сведения о месте и времени проведения тестирования, а также, если такое имело место быть, принимаемых медикаментах или биологически активных добавках, переливаниях крови, донорской сдаче крови, кровопотерях.

ГПС – единственный модуль БПС, уже использующийся сегодня в постоянной практике нескольких спортивных федераций.

При оценке гематологического паспорта спортсмена необходима информация:

- перенесенные в течение нескольких последних дней физические нагрузки;
- нахождении на высоте более 1500 м;

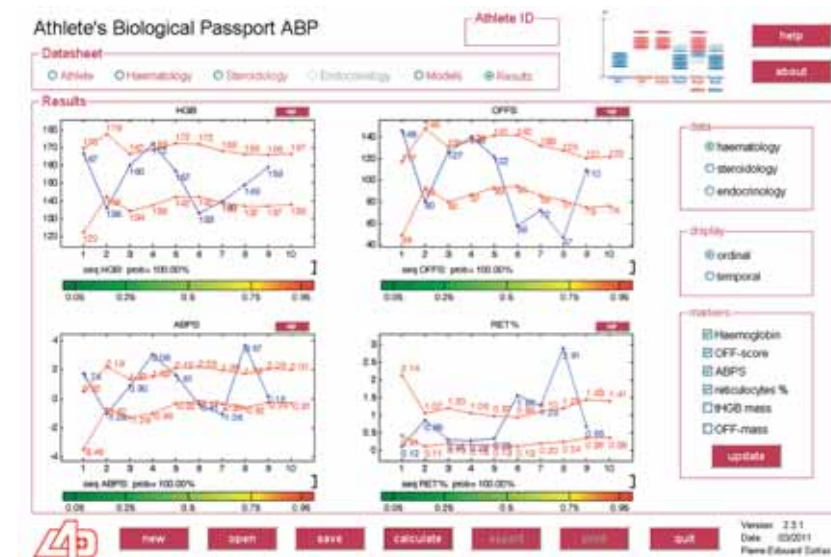
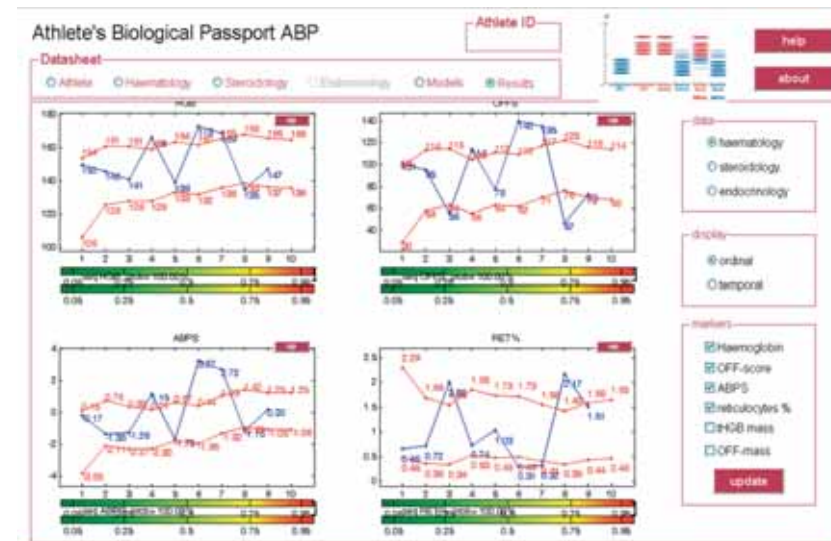


Рис. 13.7. Гематологические паспорта спортсменов, свидетельствующие о явном применении запрещенной субстанции или метода. График (профиль) индивидуальных показателей гемограммы спортсмена (синяя линия) с резкими отклонениями от границ допустимых значений (красные линии).



Рис. 13.8. Пример записи показателей гематологического паспорта спортсмена в виде таблицы

• использование методов создания искусственного эффекта высокогорья, кровопотеря, переливания крови и др.

Гематологический паспорт спортсмена применяется преимущественно в отношении спортсменов, выступающих *в циклических видах спорта (велоспорт, легкая атлетика, плавание, академическая гребля, лыжные гонки, биатлон, конькобежный спорт).*

13.3. Стероидный паспорт спортсмена

Стероидный паспорт спортсмена (СПС) – это модуль БПС, в котором собрана информация о маркерах измененного метаболизма эндогенных стероидов в пробах мочи. СПС позволяет обнаруживать допинг с применением тестостерона и его прекурсоров, а также препаратов, которые действуют как антагонисты рецепторов эстрогена и ингибиторы ароматазы.

Стероидный паспорт спортсмена содержит 6 основных параметров:

- тестостерон (Т);
- эпитестостерон (ЕрТ);

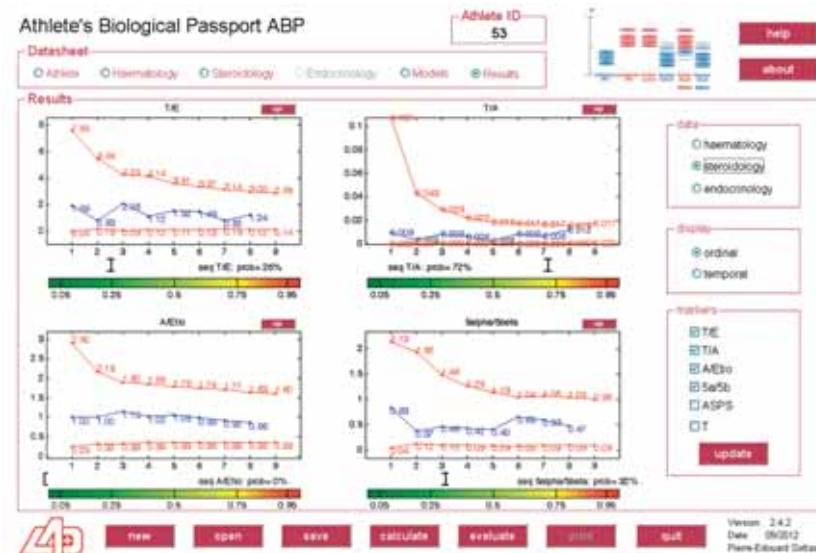


Рис. 13.9. Стероидный паспорт спортсмена, не использующего запрещенные субстанции или методы. Профиль спортсмена (синяя линия) без отклонений от границ допустимых значений (красные линии)

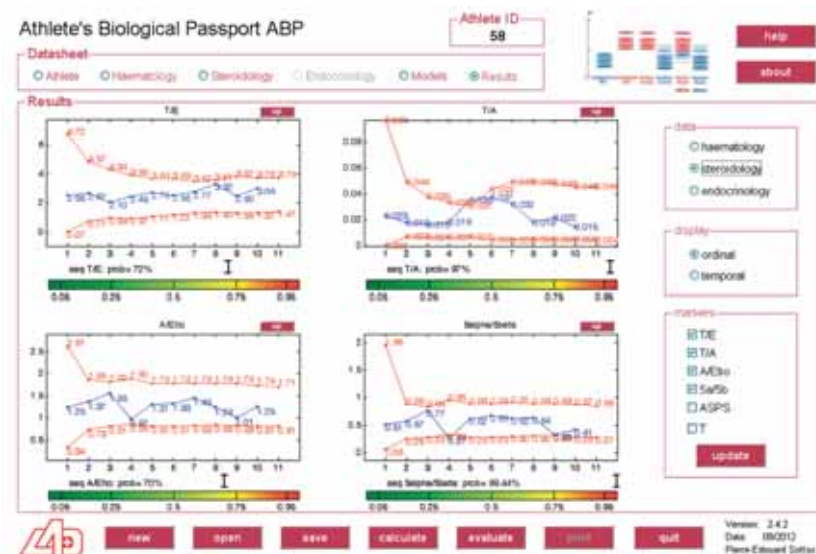


Рис. 13.10. Стероидный паспорт спортсмена, свидетельствующий о возможном применении запрещенной субстанции или метода. Профиль спортсмена (синяя линия) с существенными колебаниями вплоть до зон максимально и минимально допустимых значений (красные линии)

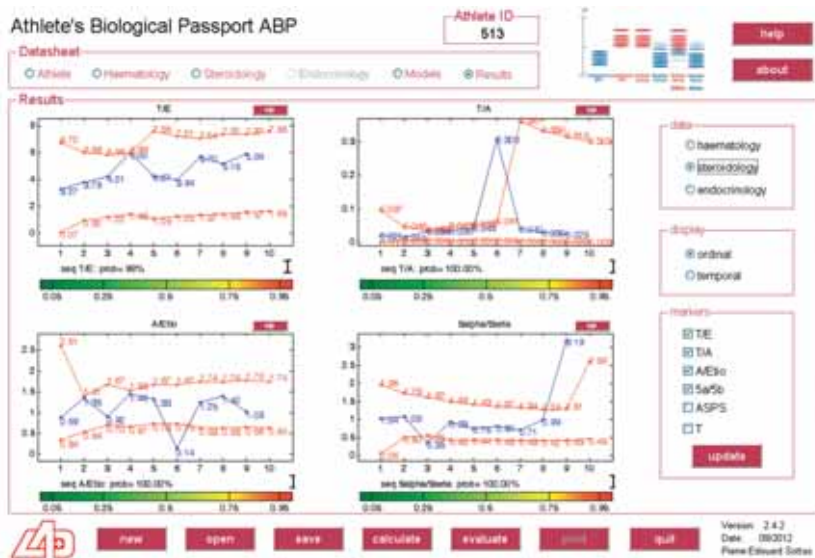


Рис. 13.11. Стероидный паспорт спортсмена, свидетельствующий о явном применении запрещенной субстанции или метода. Профиль спортсмена (синяя линия) с резкими отклонениями от границ допустимых значений (красные линии)

sample #	Date	T	E	A	Etio	DHT	5alpha	5beta	DHEA	LH	pH	IgG	IgA	OOC	choose
1	18/01/2011	56.3	22.1	2419	1942	24.7	80.4	118.4	98.0	0.9	5.8	1.012		2.5	OOC choose
2	23/11/2011	74.4	27.8	4134	3020	20.4	128.2	223.6	20.4	0.8	8.4	1.012		2.7	OOC choose
3	20/03/2012	88.2	42.1	5447	3505	48.1	142.8	186.1	49.1	0.8	8.0	1.012		3.1	OOC choose
4	21/08/2012	84.8	26.8	3478	3591	58.5	85.5	317.8	78.8	0.9	8.1	1.012		2.5	OOC choose
5	09/10/2012	82.3	29.9	2335	1781	19.8	95.3	154.8	82.5	0.8	1.023			2.9	OOC choose
6	10/11/2012	103.4	40.4	3781	2080	26.0	127.2	187.7	77.4	0.8	1.031			2.6	OOC choose
7	15/11/2012	88.8	30.9	2880	1820	28.8	111.3	178.8	48.7	0.8	1.025			2.8	OOC choose
8	18/12/2012	30.0	9.04	1548	1334	13.1	90.5	78.9	27.3	8.3	1.019			3.3	OOC choose
9	21/02/2013	70.8	28.3	3244	3209	20.7	105.5	328.8	79.2	8.7	1.029			2.5	OOC choose
10	18/10/2013	22.5	7.40	1817	1211	5.9	42.2	102.0	18.9	8.2	1.021			3.0	OOC choose

Рис. 13.12. Пример записи показателей стероидного паспорта спортсмена в виде таблицы

- андростерон (A);
- этиохоланолон (E);
- 5 альфа-диол: 5 альфа-андростенедиол (5 alpha-diol);
- 5 бета-диол: 5 бета-андростенедиол (5 beta-diol).

К вышеперечисленным параметрам могут быть добавлены еще два:

- дигидротестостерон (DHT);
- дегидроэпиандростерон (DHEA).

На основании анализа этих параметров составляются отчеты T/EpT, A/E, 5 alpha-diol/5 beta-diol, A/T. За исключением отчета T/EpT, который уже используется для выявления спортсменов, принимающих тестостерон, стероидный паспорт спортсмена находится в настоящее время на стадии пилотного проекта.

Стероидный паспорт спортсмена применяется преимущественно в отношении спортсменов, выступающих *в скоростно-силовых видах спорта (тяжелая атлетика, пауэрлифтинг, метание)*.

13.4. Эндокринологический паспорт спортсмена

Эндокринологический паспорт спортсмена (ЭПС) – это модуль биологического паспорта спортсмена, в котором собрана информация о маркерах наличия в крови избыточного количества гормонов роста.

Некоторые маркеры продемонстрировали в длительных клинических испытаниях способность обнаруживать применение гормонов роста. К этим маркерам относятся:

- инсулинподобный фактор роста-1 (insulin-like growth factor 1, IGF-1);
- пропептидколлаген 3 типа (type-3 pro-collagen, P-III-P);
- протеин-2, связывающий инсулинподобный фактор роста (insulin-like growth factor binding protein 2, IGFBP-2);
- протеин-3, связывающий инсулинподобный фактор роста (insulin-like growth factor binding protein 3, IGFBP-3);
- карбокситерминальный телопептид коллагена 1 типа (carboxyterminal cross-linked telopeptide of type I collagen, ICTP).

В настоящее время ЭПС является наименее проработанным модулем, по которому продолжается сбор информации и анализ биоматериалов. Эта работа еще находится на стадии разработки в сети лабораторий, аккредитованных ВАДА.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Что такое биологический паспорт спортсмена? Назовите его основной принцип.
2. Какой спортсмен и когда был впервые в истории спорта дисквалифицирован на основе показаний биологического паспорта?
3. Каковы цели создания биологического паспорта спортсмена?
4. Из каких модулей состоит биологический паспорт спортсмена?
5. Назовите меры, предпринимаемые для предотвращения необоснованного обвинения спортсменов в употреблении допинга на основе биологического паспорта спортсмена.
6. Какой модуль биологического паспорта спортсмена разработан первым и в каком году?
7. Что такое гематологический паспорт спортсмена?
8. Перечислите параметры, оцениваемые при составлении гематологического паспорта спортсмена.
9. Какая информация необходима при оценке гематологического паспорта спортсмена?
10. Назовите виды спорта, в которых наиболее часто применяется гематологический паспорт спортсмена.
11. Что такое стероидный паспорт спортсмена и когда он разработан?
12. Перечислите параметры, оцениваемые при составлении стероидного паспорта спортсмена.
13. Назовите виды спорта, в которых наиболее часто применяется стероидный паспорт спортсмена.
14. Что такое эндокринологический паспорт спортсмена?
15. Какой модуль биологического паспорта спортсмена наименее проработан и еще находится в стадии разработки?

ГЛАВА 14. Система АДАМС

Предоставление информации о местонахождении является обязательным требованием Международного стандарта по тестированию и расследованиям. Такая информация необходима для проведения качественного внесоревновательного допинг-контроля.

Информацию о местонахождении обязаны предоставлять спортсмены, которые входят в пул тестирования международной федерации (в своем виде спорта) и/или национальной антидопинговой организации. Как правило, в пулы тестирований входят спортсмены, демонстрирующие высокие спортивные результаты. Для реализации задач по сбору информации о местонахождении спортсмена разработана система АДАМС.

АДАМС (ADAMS – Anti-Doping Administration & Management System; система антидопингового администрирования и менеджмента) – это система, предназначенная для управления базой данных, расположенной в Интернете, путем ввода, хранения, распространения данных и составления отчетов, разработанная для оказания помощи заинтересованным сторонам и ВАДА в их антидопинговой деятельности при соблюдении законодательства о защите данных.

АДАМС представляет собой online программу для сбора и хранения данных о местонахождении спортсмена, которая также содержит данные результатов анализов, разрешения на ТИ и информацию о нарушении антидопинговых правил (рис. 14.1).

Система АДАМС облегчает обмен информацией между соответствующими организациями и направлена на содействие эффективности и прозрачности всей системы борьбы с допингом.

У каждого спортсмена, входящего в национальный и/или международный пул тестирований, имеется свой профиль, в котором содержится информация о его местонахождении, пройденных допинг-тестах и их результатах, разрешениях на терапевтическое использование запрещенных в спорте субстанций и/или методов.

Пользователями системы АДАМС являются:

- спортсмены;
- представители национальных антидопинговых организаций;
- представители международных спортивных федераций;
- представители национальных спортивных организаций;
- сотрудники ВАДА;
- специалисты лабораторий, аккредитованных ВАДА.

Все данные хранятся с использованием защиты, аналогичной той, что используется в банковской системе.

Сведения подаются перед началом каждого квартала максимально подробно и на как можно более длительный период времени. Спортсмены, включенные в пулы тестирований РУСАДА, должны предоставлять информацию до 25 числа месяца, предшествующего началу нового квартала (т.е. до 25 декабря на 1 квартал следующего года, 25 марта на 2 квартал, 25 июня на 3 квартал и 25 сентября на 4 квартал текущего года)

ОДНОЧАСОВОЙ ИНТЕРВАЛ

«Одночасовой интервал» – это 60-минутый период времени с 05:00 до 23:00, который спортсмен, включенный в регистрируемый пул тестирования, устанавливает на каждый день по своему усмотрению. В этот час спортсмены обязаны находиться по указанному адресу и быть доступны для тестирования. На один день может быть установлен только один «одночасовой интервал». Изменение указанного «одночасового интервала» возможно не позднее чем за 5 минут до его начала.

Неуказание «одночасового интервала» спортсменом, включенным в регистрируемый пул тестирования, или отсутствие по указанному адресу в течение этого периода времени является нарушением правил доступности для тестирования, которое может повлечь за собой нарушение антидопинговых правил.

Каждый спортсмен должен предоставлять следующую информацию:

- личную информацию (телефон, почтовый адрес, адрес электронной почты, прочее);
- полный адрес фактического местонахождения на каждый день (дом, гостиница, спортивная база);
- расписание тренировок с указанием места и времени их проведения;

- расписание соревнований с указанием места и времени их проведения;
- информацию о планируемых переездах и перелетах;
- адрес местонахождения в ночное время (это может быть отель, спортивная база, квартира и т.д.);
- «одночасовой интервал» абсолютной доступности для тестирования (только для спортсменов, включенных в регистрируемый пул тестирования);

• в случае паралимпийских и сурдлимпийских видов спорта необходимо указывать вид инвалидности спортсмена.

Для спортсменов, включенных в пулы тестирования, **нарушением правил доступности для тестирования** («непредоставление информации о местонахождении» / «пропущенный тест») являются:

- несвоевременное предоставление информации;
- предоставление недостоверной информации;
- отсутствие в «одночасовой интервал» по адресу, указанному в системе АДАМС.

Непредоставление информации включает:

- непредоставление сведений о местонахождении в установленные сроки;
- отсутствие информации об «одночасовом интервале» для спортсменов, включенных в регистрируемый пул тестирования;
- предоставление недостоверной информации.

Пропущенный тест включает отсутствие спортсмена по указанному адресу во время «одночасового интервала».

САНКЦИИ ЗА НАРУШЕНИЕ ПРАВИЛ ДОСТУПНОСТИ

Три нарушения правил доступности (флажка) в любом сочетании в течение 12 месяцев, независимо того, были ли они зафиксированы РУСАДА, ВАДА и международной федерацией, составляют нарушение антидопинговых правил, санкция за которое составляет два года дисквалификации.

В 2017 году российские спортсмены получили 173 флажка в связи с нарушением правил доступности! На долю пропущенных тестов пришлось 115 случаев, в 58 случаях речь шла о непредоставлении информации. Чаще всего эти правила нарушали легкоатлеты, борцы, тяжелоатлеты, дзюдоисты и биатлонисты.

В 2018 году флажков было уже 349 (в 2 раза выше, чем в 2018) и по всем выявленным нарушениям вынесено 20 решений. Таким образом, дисциплина российских спортсменов, к сожалению, лучше не становится!



Рис. 14.1. Вид страницы из личного кабинета спортсмена в системе АДАМС

В случае, если антидопинговая организация заинтересована в проведении многократного внесоревновательного тестирования спортсмена, она может включить его или ее в список спортсменов, представляющих особый интерес, так называемый «пул тестирования»...

Критериями для включения спортсменов в этот список являются спортивные результаты, включение в число кандидатов на участие в крупных спортивных соревнованиях, нарушение спортсменами или их персоналом антидопинговых правил, а также другие соображения, обуславливающие интерес антидопинговой организации к тестированию конкретного спортсмена, включая желание возобновить спортивную карьеру после ухода из спорта.

Включение в пул тестирования обязывает спортсмена своевременно предоставлять информацию о своем местонахождении. Непредоставление такой информации или предоставление недостоверной информации может повлечь за собой нарушение антидопинговых правил.

Необходимо помнить, что информацию необходимо предоставлять даже в случае отсутствия в отчетном периоде соревновательной

или тренировочной деятельности, в том числе при пропуске сезона из-за травм, наложении периода временного отстранения или в случае дисквалификации.

Спортсмен остается в пуле тестирования до получения уведомления об исключении из пула или до тех пор, пока он не предоставит организации, включившей его в пул, официальное заявление о прекращении карьеры.

Если спортсмен соревнуется в командном виде спорта и входит в регистрируемый пул тестирования, он обязан выполнять такие же требования по предоставлению информации о местонахождении, что и спортсмены, выступающие в индивидуальных видах спорта.

Спортсмен, выступающий в командном или индивидуальном виде спорта, может поручить предоставление информации о своем местонахождении тренеру, менеджеру или третьему лицу. Однако именно спортсмен несет полную личную ответственность за своевременность и достоверность предоставленной информации о местонахождении, независимо от того, предоставлял он информацию сам или поручил предоставление информации иному лицу (родственнику, тренеру, врачу, коллеге, менеджеру и т. д.).

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Что такое система АДАМС?
2. Кто является пользователями системы АДАМС?
3. Когда спортсмены обязаны подавать информацию в систему АДАМС?
4. Какую информацию должен предоставить спортсмен в систему АДАМС?
5. Что такое «одночасовой интервал»?
6. Что является нарушением правил доступности для тестирования?
7. Что включает в себя понятие «пропущенный тест»?
8. Что включает в себя понятие «непредоставление информации»?
9. Каковы санкции за нарушение правил доступности?
10. Что такое «пул тестирования» и каковы критерии для включения в него?

ГЛАВА 15. ГРОМКИЕ СКАНДАЛЫ В СПОРТЕ, СВЯЗАННЫЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДОПИНГА

15.1. Признание Лэнса Армстронга

Американский велогонщик Лэнс Армстронг (рис. 15.1) – единственный спортсмен, 7 раз финишировавший первым в общем зачете Тур де Франс (1999–2005). Много лет он категорически отрицал все обвинения в употреблении допинга и избегал наказания с помощью запугивания конкурентов и подкупа.

14 июня 2012 года Американское антидопинговое агентство (USADA) предъявило Лэнсу Армстронгу обвинения в нарушении сразу нескольких пунктов антидопинговых правил на основании результатов допинг-проб, взятых в 2009 и 2010 годах и свидетельских показаний других велогонщиков.



Рис. 15.1. Лэнс Армстронг – человек, победивший тяжелейшее онкологическое заболевание (рак яичек с метастазами в легкие и головной мозг) и ставший после выздоровления одним из самых титулованных спортсменов в истории. Однако в историю спорта он вошел как один из самых изощренных нарушителей антидопинговых правил

Признался в употреблении допинга в прямом эфире у известной телеведущей Опры Уинфри.

В 2012 году был пожизненно дисквалифицирован за применение допинга и лишен всех спортивных титулов, полученных с 1998 года.

15.2. «Сеульский провал» Бена Джонсона

Середина 90-х годов XX века ознаменовалась ожесточенной борьбой за звание самого быстрого человека в мире между легендарным американским атлетом Карлом Льюисом и канадцем Беном Джонсоном (рис. 15.2). Апофеозом этого противостояния стал финал дистанции на 100 метров на летних Олимпийских играх в Сеуле в 1988 году.



Рис. 15.2. Бен Джонсон во время финального забега на Олимпиаде в Сеуле в 1988 году

В тот день блестящую победу одержал канадский спортсмен Бен Джонсон, который не только выиграл, но и установил новый мировой рекорд в беге на 100 метров – 9,79 секунд!

Однако всего через 3 дня был дисквалифицирован за применение анаболического стероида станозолола. Уже позже он в 2009 году заявил, что получил признание одного из друзей Карла Льюиса о том, что тот подмешал стероиды в пиво, которое Джонсон пил непосредственно перед сдачей допинг-пробы – хотя это было расценено как неудачная попытка оправдаться.

В 1989 году во время судебного разбирательства признал, что употреблял допинг с 1981 года; был лишен титула чемпиона мира, а его мировые рекорды (100 м и 60 м в зале) были аннулированы.

Интересно, что пять из восьми участников финального забега в Сеуле в разное время были дисквалифицированы за применение допинга, а в отношении изначально ставшего вторым Карла Льюиса были очень серьезные подозрения еще перед Олимпиадой, но глава антидопинговой комиссии МОК не стал разглашать имеющиеся у него данные во избежание громкого скандала.

В 1991 году после дисквалификации вернулся в большой спорт. В марте 1993 года вновь был дисквалифицирован за применение стероидов и был дисквалифицирован пожизненно.

Известно, что в дальнейшем Джонсон работал футбольным и легкоатлетическим тренером. Сейчас спортсмен живет в Канаде, проводит большую часть своего времени вместе со своей семьей, а также работает над изданием автобиографической книги «Seoul to Soul».

15.3. Скандал с лабораторией BALCO и Мэрион Джонс

Лаборатория BALCO разработала дизайнерский стероид тетрагидрогестринон, который было практически невозможно обнаружить при стандартной процедуре допинг-контроля. Летом 2003 года во время проведения чемпионата США по легкой атлетике было зафиксировано более 20 случаев применения этого препарата только среди участников чемпионата США по легкой атлетике.

В ходе расследования была выявлена целая сеть по распространению допинга – в ее центре стояла калифорнийская лаборатория BALCO, возглавляемая Виктором Конте (рис. 15.3), который сам помогал спортсменам принимать допинг. После обыска глава лабо-



Рис. 15.3. Виктор Конте – глава лаборатории Balco, главный фигурант одного из самых громких допинговых скандалов в истории американского спорта

ратории Виктор Конте сообщил имена 27 известных спортсменов, которые были его клиентами. Виктор Конте был приговорен к 4 месяцам тюрьмы – мягкость наказания объяснялась тем, что он раскрыл список спортсменов, покупавших у BALCO стимулирующие препараты.

Одной из них была знаменитая легкоатлетка, трехкратная олимпийская чемпионка Мэрион Джонс, специализировавшаяся в спринте и прыжках в длину.

В результате в 2007 году она была лишена всех наград из-за доказанного намеренного употребления допинга. В 2008 году отбывала тюремное заключение за лжесвидетельство в суде в связи с расследованием ее дела.

15.4. Операция Пуэрто

«Операция Пуэрто» – это кодовое название расследования, проведенного испанской полицией в отношении допинговой системы в велоспорте под руководством доктора Эуфемияно Фуэнтеса (рис. 15.4).

Дело Фуэнтеса было открыто еще в 2006 году в связи с показаниями велогонщика Хесуса Мансано, признавшего в применении эритропоетина и гормона роста. Тогда испанская полиция начала расследование в отношении Фуэнтеса – действующего врача велокоманды Kelme.



Рис. 15.4. Доктор Эуфемияно Фуэнтес, который стал главным действующим лицом в «операции Пуэрто» и получил реальный тюремный срок на год

В мае 2006 года был проведен ряд арестов и обысков, в результате которых полиция обнаружила большое количество запрещенных в спорте высших достижений веществ. Также были найдены списки клиентов доктора, проходивших под псевдонимами. В общей сложности под подозрение попали 200 спортсменов, в том числе велогонщики, легкоатлеты, теннисисты и футболисты. Было доказано, что под кодовыми именами по делу проходили велогонщики Иван Бассо, Алехандро Вальверде, Ян Ульрих и многие другие.

Доктор Фуэнтес был признан виновным в причинении вреда здоровью и приговорен к одному году тюремного заключения, при этом все доказательства по допинговому делу «Операция Пуэрто», включая пакеты с кровью, находятся в антидопинговой лаборатории в Лозанне, но имена спортсменов, которым они принадлежат, не разглашаются ввиду истечения срока давности (по расследованию допинговых дел этот срок составляет 10 лет).

15.5. Скандал с Московской антидопинговой лабораторией и Григорием Родченковым

В ноябре 2015 года независимой комиссией ВАДА глава Московской антидопинговой лаборатории Григорий Родченков (рис. 15.5) был обвинен в умышленном уничтожении 1417 проб с целью сокрытия применения допинга российскими спортсменами. Родченков отверг эти обвинения, утверждая, что им были уничтожены пробы с истекшим сроком хранения и это уничтожение было плановым.

В результате скандала Г. Родченков подал в отставку, которая была принята 11 ноября 2015 года. В январе 2016 года уехал в США, где дал американскому изданию «The New York Times» интервью, в котором сообщил о якобы имеющихся у него доказательствах



Рис. 15.5. Руководитель Московской антидопинговой лаборатории (2006–2015) Григорий Родченков

подмены проб российских спортсменов на Олимпийских играх 2014 года в Сочи и специальном коктейле из стероидов, которыми пользовались некоторые спортсмены.

Как рассказал Родченков изданию, сотрудники спецслужб во время Игр тайно подменяли образцы мочи со следами допинга на «чистые» пробы, которые были собраны несколько месяцев назад.

Дополнением к скандалу стал коктейль из трех запрещенных препаратов, разработанный главой московской лаборатории. По словам Родченкова, в состав его «коктейля» входили три анаболических стероида – метенолон, тренболон и оксандролон, а также алкоголь для лучшей усвояемости и более быстрого выведения.

После этого интервью ВАДА инициировало расследование под руководством канадского профессора Ричарда Макларена, итогом которого стал «доклад Макларена».

В этом докладе на основании косвенных признаков и не всегда возможных для проверки утверждений десятки ведущих спортсменов были обвинены в нарушении антидопинговых правил.

Итогом этих обвинений стали не только дисквалификации и отстранение от участия в Олимпийских играх многих спортсменов, но и лишение аккредитации Московской антидопинговой лаборатории, приостановление деятельности РУСАДА и невозможность выступления российской делегации на Олимпийских играх в Бразилии и Корее под собственным флагом.

В настоящее время Григорий Родченков находится в США.

15.6. Спорт на крови – позор в прямом эфире

Последний и, судя по всему, грандиозный скандал, последствия которого можно будет оценить только спустя многие месяцы, прогремел в феврале 2019 года в австрийском Зеефельде на чемпионате мира по лыжным гонкам.

Австрийская полиция прямо во время чемпионата задержала пятерых лыжников по подозрению в использовании аутогемотрансфузии (кровяного допинга): австрийцев Макса Хауке и Доминика Балдауфа, эстонцев Карела Таммъярва и Андреаса Веерпалу, а также призера чемпионата мира Алексея Полторанина из Казахстана. Причем Макса Хауке поймали с поличным во время проведения процедуры переливания крови.

Одновременно со спортсменами и тренерами немецкие полицейские арестовали немецкого доктора Марка Шмидта и его помощников, которые в клинике города Эрфурта (Германия) проводили запрещенные манипуляции спортсменам из разных стран. Два представителя клиники работали прямо на чемпионате мира в Зеефельде (Австрия) – в здании, замаскированном под парикмахерскую, которое стояло рядом с отелем сборной Австрии.



Рис. 15.6. Австрийский лыжник Макс Хауке во время процедуры аутогемотрансфузии при задержании австрийскими полицейскими во время чемпионата мира по лыжным гонкам в феврале 2019 года

В клинике доктора Марка Шмидта было обнаружено около 40 пакетов с кровью спортсменов из разных стран и разных видов спорта.

Благодаря пакетам и базе данных полицейские смогут определить, кто из атлетов применял допинг, но уже сейчас известно, что под подозрением около 60 человек, среди которых пловцы, футболисты, велосипедисты и гандболисты.

Уже в марте 2019 года к пятерке пойманных на лыжном чемпионате мира присоединились австрийские велогонщики Штефан Денифль и Георг Прайдлер, эстонец Арго Кярп – на допросе они признались в применении аутогемотрансфузии (кровяного допинга).

Эти задержания стали возможными благодаря специальной полицейской операции, начавшейся после того, как австрийский лыжник Йоханнес Дюр, получивший еще во время Олимпиады 2014 года в Сочи двухлетнюю дисквалификацию, в январе 2019

года в эфире немецкого телеканала ARD в фильме журналиста Хайо Зеппельта рассказал, как принимал допинг, где его получал и кто ему помогал. Эту же информацию позже лыжник сообщил австрийской полиции.

Но полиция Австрии и Германии продолжает расследование, и можно ожидать новых арестов и признаний.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Приведите примеры наиболее известных крупных допинговых скандалов.
2. Какое наказание понес американский велогонщик Лэнс Армстронг за употребление допинга?
3. За употребление какой запрещенной субстанции был дисквалифицирован канадский спринтер Бен Джонсон после установления мирового рекорда в беге на дистанции 100 метров на летних Олимпийских играх в Сеуле в 1988 году?
4. В чем заключался скандал с лабораторией BALCO? Чем известен американский врач Виктор Конте?
5. Какое наказание понесла трехкратная олимпийская чемпионка Мэрион Джонс, специализировавшаяся в спринте и прыжках в длину, за нарушение антидопинговых правил?
6. В чем заключалось расследование испанской полиции под кодовым названием «Операция Пуэро»?
7. Какие последствия для российских спортсменов и российского антидопингового агентства РУСАДА имел допинговый скандал, связанный с Московской антидопинговой лабораторией?
8. Назовите самый крупный допинговый скандал последних лет, связанный с кровяным допингом.
9. Какие массовые нарушения антидопинговых правил выявлены в Австрии на чемпионате мира по лыжным гонкам в 2019 году?
10. Чем известен немецкий доктор Марк Шмидт?
11. Спортсмены каких стран были в 2019 году уличены в использовании аутогемотрансфузии?

ГЛАВА 16. МИФЫ РОССИЙСКОЙ СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ

Среди некоторых спортсменов, спортивных функционеров, врачей бытует ряд мифов о спортивной медицине, которые не соответствуют действительности и возникли по причине недостаточной осведомленности и компетентности лиц, их поддерживающих.

Миф № 1. Факт выполнения капельницы можно обнаружить только по следу от иглы.

Неправда! Факт выполнения капельницы обнаруживают по нахождению в пробе специальных веществ.

Миф № 2. Запрещены все внутривенные манипуляции.

Неправда! Инъекции объемом до 100 мл, выполненные с интервалом более чем 12 часов, не являются запрещенными.

Миф № 3. Виагра и ее аналоги запрещены.

Неправда! Виагра и ее аналоги не запрещены!

Миф № 4. Глюкокортикоиды запрещены всегда.

Неправда! Глюкокортикоиды запрещены при оральном, внутривенном, внутримышечном и ректальном введении – только при наличии ТИ. Интра- и периартикулярно эти препараты использовать можно и не надо оформлять ТИ(!), требуется лишь корректно заполнить протокол допинг-контроля при его возможном проведении.

Миф № 5. ТИ оформить очень трудно.

Неправда! Если существуют реальные показания к назначению субстанции, входящей в запрещенный список, необходимо просто собрать все необходимые документы и предоставить в РУСАДА – только сначала надо проверить: вдруг препарат разрешен и не надо вообще оформлять ТИ, т.к. одной из самых частых причин в отказе ТИ является отсутствие необходимости в его оформлении.

Миф № 6. Если сделать инъекцию глюкокортикоидов внутримышечно или внутривенно, то на допинг-контроле не смогут выяснить, каким был метод введения.

Неправда! Даже не надейтесь, что удастся скрыть факт внутримышечной или внутривенной инъекции глюкокортикоидов – специалисты легко выявляют разницу между запрещенным и разрешенным методами введения.

Миф № 7. Зубы спортсменам надо лечить без обезболивания, потому что используемые анестетики запрещены.

Неправда! Спокойно лечите зубы и не терпите боль.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ФОРМА ДЛЯ ПОДАЧИ ЗАПРОСА НА ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

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 предоставления в разборчивом и завершённом виде.

1. Информация о спортсмене

Фамилия: _____ Имя: _____

Мужской пол Женский пол

Дата рождения (день/месяц/год) _____

Адрес: _____

Город: _____ Страна: _____ Индекс: _____

Тел.: _____ E-mail: _____
(с международным кодом)

Вид спорта: _____

Дисциплина / Позиция: _____

Международная или Национальная Федерация: _____

Если Вы являетесь спортсменом с ограниченными физическими возможностями, уточните, пожалуйста: _____

2. Медицинская информация (продолжите на отдельном листе, если необходимо).

Диагноз: _____

В том случае, если для лечения данного заболевания может быть использовано разрешенное медицинское средство, пожалуйста, предоставьте медицинское обоснование для использования запрашиваемой запрещенной субстанции.

Комментарий. Документы, подтверждающие диагноз, должны быть приложены и отправлены вместе с данным запросом. Медицинская информация должна включать полную историю болезни спортсмена и результаты всех обследований и лабораторных анализов, а также рентгеновские и другие снимки и графики, имеющие отношение к данному запросу. Если возможно, также прилагаются копии оригиналов заключений или писем. Доказа-

тельства должны быть как можно более объективными в клинических обстоятельствах. В случае, когда какие-то состояния не могут быть проиллюстрированы, независимое медицинское заключение, подтверждающее диагноз, будет использовано при рассмотрении данной заявки.

ВАДА предоставляет в пользование ряд руководств для помощи врачам в подготовке полных и обоснованных запросов на ТИ. Руководства по ТИ для врачей доступны в разделе «Медицинская Информация» на сайте ВАДА: <https://www.wada-ama.org>. Данные Руководства помогают обосновать диагноз и лечение заболеваний, которые диагностируются у спортсменов и требуют использования запрещенных субстанций для их лечения.

3. Медицинские детали

Запрещенное вещество (вещества): Непатентованное наименование	Дозировка	Способ приема	Периодичность	Продолжительность лечения
1.				
2.				
3.				

4. Декларация практикующего врача

Настоящим удостоверяю, что информация, указанная в разделе 2 и 3, является точной и что вышеуказанное лечение назначено в соответствии с медицинскими показаниями.

Имя: _____

Медицинская специализация: _____

Адрес: _____

Телефон: _____ Факс: _____

E-mail: _____

Подпись практикующего врача: _____ Дата: _____

5. Ретроактивная подача

Является ли данный запрос ретроактивным?	Пожалуйста, укажите причину:
Да:	Неотложная медицинская помощь или помощь при резком ухудшении состояния здоровья
Нет:	В силу исключительных обстоятельств не было достаточного времени или возможности для того, чтобы подать запрос до сдачи пробы
Если да, укажите дату начала лечения.	Примененные правила не требуют предварительной подачи
_____	Другое
	Пожалуйста, объясните: _____

6. Предыдущие запросы

Вы подавали ранее запросы на ТИ? **Да** **Нет**
На какую субстанцию или метод? _____
Кому? _____ Когда? _____
Решение: Выдано: Отказано

7. Декларация спортсмена

Я, _____,
(фамилия, имя, отчество (полностью), адрес субъекта персональных данных, в случае необходимости фамилия, имя, отчество законного представителя, дающего согласие на обработку персональных данных в отношении несовершеннолетнего либо недееспособного, номер основного документа, удостоверяющего личность, сведения о дате выдачи указанного документа) настоящим удостоверяю, что информация, изложенная в пунктах 1, 5 и 6, является полной и достоверной. В соответствии со ст. 9 Федерального закона от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных», в целях рассмотрения запроса на терапевтическое использование, настоящим я даю согласие предоставить мои персональные медицинские данные РАА «РУСАДА», находящейся по адресу: 125284, г. Москва, ул. Беговая, 6а, а также уполномоченным сотрудникам ВАДА, КТИ ВАДА (комитет по выдаче разрешений на терапевтическое использование), КТИ РАА «РУСАДА», КТИ и уполномоченным сотрудникам других АДО, которые имеют право получить доступ к данной информации в соответствии с положениями Всемирного антидопингового кодекса («Кодекс») и/или Международного стандарта по терапевтическому использованию. Я также даю согласие РАА «РУСАДА» на автоматизированную, а также без использования средств автоматизации обработку моих персональных данных, а именно на сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу, в том числе трансграничную (распространение, предоставление, доступ) указанному выше кругу третьих лиц, обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение нижеуказанных персональных данных: фамилия, имя, отчество, пол, дата рождения, место проживания, паспортные данные, номер телефона, адрес электронной почты, вид спорта, дисциплина спорта, медицинская информация. Я разрешаю моему врачу(ам) предоставлять любую медицинскую информацию вышеуказанным лицам, которую они считают необходимой для рассмотрения и принятия решения по моему запросу. Я понимаю, что информация, предоставленная при подаче запроса на ТИ, будет использоваться только с целью рассмотрения запроса и в контексте расследования возможного нарушения антидопинговых правил и последующих разбирательств. Я также понимаю, что имею право на: 1) получение более полной информации об использовании предоставленных мной персональных данных; 2) доступ к этим данным или внесение исправлений в эти данные или 3) отзыв у этих организаций права получения данных о моем состоянии здоровья, для чего я обязан письменно уведомить об этом моего лечащего

врача и РАА «РУСАДА» по следующему адресу: data.privacy@rusada.ru. Я понимаю и соглашаюсь с возможной необходимостью хранения информации, связанной с запросом на ТИ (10 лет для сертификата разрешения на ТИ с даты одобрения и 18 месяцев для сопроводительной медицинской документации по ТИ, с момента окончания действия одобренного запроса на ТИ), которая была получена от меня до отзыва моего разрешения, исключительно для целей установления возможного нарушения антидопинговых правил, где это предписывается Кодексом. Я согласен с тем, что данный запрос будет доступен для всех АДО и других организаций, обладающих полномочиями на мое Тестирование и/или обработку результатов. Я понимаю и принимаю тот факт, что получатели моей личной информации и решения, принятого по результатам запроса, могут находиться за пределами страны, где я проживаю. В разных странах законы о защите данных и конфиденциальности могут отличаться от законов страны моего проживания. Я понимаю, что, если я полагаю, что моя Личная информация не используется в соответствии с данным разрешением и Международным стандартом по защите частной жизни и персональных данных, я имею право подать жалобу сотруднику РАА «РУСАДА», ответственному за обработку персональных данных, по адресу электронной почты: data.privacy@rusada.ru, уведомить ВАДА, подать жалобу в Спортивный арбитражный суд или обратиться в федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по контролю и надзору в сфере связи и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

Подпись спортсмена: _____ Дата: _____

Подпись родителя/
законного представителя: _____ Дата: _____

(Если спортсмен является несовершеннолетним, лицом с ограниченными физическими возможностями или недееспособным, которые не позволяют ему/ей подписать данную форму, то форму должен подписать родитель/законный представитель от имени спортсмена.)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

РЕКОМЕНДАЦИИ МЕДИЦИНСКОГО КОМИТЕТА РОССИЙСКОГО ФУТБОЛЬНОГО СОЮЗА ПО ЛЕКАРСТВЕННОМУ ОСНАЩЕНИЮ МЕДИЦИНСКИХ СЛУЖБ ФУТБОЛЬНЫХ КЛУБОВ

1. Обезболивающие, противовоспалительные и жаропонижающие препараты:

- нестероидные противовоспалительные препараты (диклофенак, индометацин, ибупрофен)
- парацетамол или парацетамолсодержащие препараты (панadol, ибуклин, терафлю)
- миорелаксанты (мидокалм) и спазмолитики (папаверин, но-шпа)
- лидокаин (ультракаин) в инъекциях для местной анестезии
- инъекционные глюкокортикоиды пролонгированного действия (кеналог, депо-медрол, целестон, флостерон)
- селективные ингибиторы циклооксигеназы-2 (кокстрал) – используются при наличии в анамнезе эрозивного поражения верхних отделов желудочно-кишечного тракта.

2. Препараты для лечения расстройств пищеварения:

- противорвотные (церукал в инъекциях, мотилиум)
- противодиарейные (лоперамид, смекта)
- препараты, применяемые при обстипации (дюфалак, бускопан)
- препараты для регидратации (регидрон)
- антацидные препараты (маалокс, альмагель)
- противоязвенные препараты (омез, париет, ранитидин)
- витамин С в порошке или в виде жевательных таблеток.

3. Препараты для лечения респираторных расстройств:

- ингаляционные бета-агонисты короткого действия (сальбутамол) и ингаляционные кортикостероиды (бекламетазон) через спейсер
- отхаркивающие средства (лазолван в виде таблеток и раствора для применения через небулайзер)
- противокашлевые средства (синекод).

4. Растворы для очистки ран и обработки кожи:

- перекись водорода 3%
- спирт 70%
- хлоргексидин 0,2%
- спиртовой раствор йода 5%
- спиртовой раствор бриллиантового зеленого 1% или 2%.

5. Препараты для лечения заболеваний уха, горла, носа:

- ушные капли (отипакс) и глазные антибактериальные мази (тетрациклиновая и левомицетиновая мази) и капли (витабакт)
- глазные капли и мази обезболивающие (гарозен, видисик)
- противоаллергические глазные капли (дексаметазоновые 0,1%)
- таблетки или пластинки для рассасывания (стрепсилс, фарингосепт)
- назальные спреи: противоотечные (ксилومتазолин) и гормональные (флутиказон)
- антигистаминные препараты (фексофенадин, лоратадин).

6. Антибактериальные препараты следующих групп:

- фторхинолоны (ципрофлоксацин, левофлоксацин, офлоксацин, норфлоксацин)
- пенициллины (амоксциллин/клавурановая кислота, ампициллин/оксациллин)
- макролиды (азитромицин, кларитромицин, джозамицин, рокситромицин)
- цефалоспорины (цефуроксим, цефтриаксон, цефазолин).

7. Седативные препараты:

- персен.

8. Средства для наружного применения:

- противогрибковый (клотримазол) и гормональный (адвантан) кремы
- противоожоговый спрей (дексапантенол)
- средства, используемые после укусов насекомых (гель фенистил)
- антибактериальные мази (левомеколь, банеоцин)
- заживляющие мази и гели (радевит, солкосерил, метилурацил).

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

АДРЕСА АКТУАЛЬНЫХ САЙТОВ И НАИМЕНОВАНИЕ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ ПО ПРОБЛЕМЕ БОРЬБЫ С ДОПИНГОМ

Сайт Всемирного антидопингового агентства (ВАДА):

wada-ama.org

Сайт Министерства спорта Российской Федерации:

minsport.gov.ru

Сайт Российского антидопингового агентства РУСАДА:

rusada.ru

Сайт для проверки лекарств на предмет содержания запрещенных
в спорте субстанций:

list.rusada.ru

Он-лайн курс РУСАДА:

triagonal.net

Мобильное приложение «антидопинг про»

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

(выберите один или несколько правильных ответов)

1. Впервые официальный запрет на допинг в 1928 году был введен:

- А. Международной федерацией легкой атлетики
- Б. Международном олимпийском комитетом
- В. Всемирным антидопинговым агентством
- Г. Международным союзом велосипедистов
- Д. Международной федерацией лыжного спорта

**2. Медицинская комиссия Международного олимпийского комитета
создана в:**

- А. 1939 году
- Б. 1967 году
- В. 1985 году
- Г. 1999 году
- Д. 2005 году

**3. Способ производства экзогенного тестостерона из холестерина
разработан в:**

- А. 1929 году
- Б. 1935 году
- В. 1954 году
- Г. 1974 году
- Д. 1993 году

4. Первый анаболический стероид (дианабол) синтезирован в:

- А. 1935 году
- Б. 1958 году
- В. 1969 году
- Г. 1978 году
- Д. 1988 году

5. Первый анаболический стероид (дианабол) разработал:

- А. американский врач Джон Восли Зиглер
- Б. русский химик Д.И. Менделеев
- В. немецкий биохимик, профессор Адольф Бутенандт
- Г. голландский профессор фармакологии Эрнст Лакер
- Д. американский биохимик Дон Кэтлин

6. Официально признанной первой жертвой допинга – спортсменом, погибшим во время соревнования в 1960 году, является:

- А. английский велогонщик Артур Линтон
- Б. американский легкоатлет Томас Хикс
- В. датский велосипедист Кнуд Йенссен
- Г. английский велогонщик Томми Симпсон
- Д. немецкая толкательница ядра Хайди Кригер

7. Первые допинг-тестирования на Олимпийских играх осуществлены в:

- А. 1932 году в Лос-Анджелесе (США)
- Б. 1952 году в Хельсинки (Финляндия)
- В. 1968 году в Гренобле (Франция) и Мехико (Мексика)
- Г. 1980 году в Москве (СССР)
- Д. 1984 году в Сараево (Югославия)

8. В 70–80-х годах XX века государственная программа принудительного применения допинга у спортсменов существовала в:

- А. Мексике
- Б. Германской Демократической Республике
- В. Федеративной Республике Германия
- Г. Японии
- Д. Югославии

9. Участниками всемирной антидопинговой системы являются:

- А. Всемирное антидопинговое агентство (ВАДА)
- Б. Международный олимпийский комитет (МОК), Международный паралимпийский комитет (МПК)
- В. Национальные олимпийские и паралимпийские комитеты
- Г. Международные и национальные спортивные федерации
- Д. Международный спортивный арбитражный суд (CAS)

10. Международная конвенция ЮНЕСКО о борьбе с допингом в спорте принята в:

- А. 2005 году
- Б. 2006 году
- В. 2007 году
- Г. 2008 году

11. Всемирное антидопинговое агентство (ВАДА) создано в:

- А. 1962 году
- Б. 1991 году
- В. 2003 году
- Г. 1999 году
- Д. 2005 году

12. Функциями Всемирного антидопингового агентства (ВАДА) являются:

- А. контроль за выполнением Всемирного антидопингового кодекса подписавшимися сторонами
- Б. утверждение международных стандартов
- В. планирование и реализация программ по организации независимого наблюдения на международных соревнованиях
- Г. поддержка и методическое руководство деятельности подписавших Всемирный антидопинговый кодекс сторон по их соответствию ВАК и Международным стандартам
- Д. продвижение образовательных программ и сотрудничество с национальными антидопинговыми организациями

13. Всемирное антидопинговое агентство (ВАДА) осуществляет:

- А. отбор и анализ допинг-проб на спортивных мероприятиях
- Б. продвижение образовательных программ
- В. организацию спортивных мероприятий
- Г. поддержку, осуществление, финансирование и координацию научных исследований в области борьбы с допингом
- Д. аккредитацию и реаккредитацию антидопинговых лабораторий

14. Штаб-квартира Всемирного антидопингового агентства (ВАДА) находится в:

- А. Монреале (Канада)
- Б. Лозанна (Швейцария)
- В. Берлин (Германия)
- Г. Лондон (Англия)
- Д. Москва (Россия)

15. основополагающим документом ВАДА является:

- А. Всемирный антидопинговый кодекс
- Б. Международный стандарт по тестированию и расследованиям
- В. Международный стандарт «Запрещенный список субстанций и методов»

- Г. Международный стандарт по терапевтическому использованию
- Д. Международный стандарт по соответствию Всемирному антидопинговому кодексу подписавшихся сторон

16. Учредителями ВАДА являются:

- А. Международный олимпийский комитет (МОК)
- Б. Организация объединенных наций (ООН)
- В. ЮНЕСКО
- Г. правительства стран, входящих в ВАДА
- Д. оргкомитеты крупнейших спортивных мероприятий

17. Российское антидопинговое агентство РУСАДА создано в:

- А. 1985 году
- Б. 1999 году
- В. 2008 году
- Г. 2012 году
- Д. 2018 году

18. Функциями Российского антидопингового агентства РУСАДА являются:

- А. планирование тестов у спортсменов, проведение отбора и транспортировка проб в аккредитованные ВАДА лаборатории
- Б. обработка результатов допинг-проб и внесение их в систему ADAMS
- В. организация работы Дисциплинарного антидопингового комитета
- Г. выдача разрешений на терапевтическое использование запрещенных в спорте субстанций и методов
- Д. организация расследования возможных нарушений антидопинговых правил

19. С декабря 2015 по сентябрь 2018 года Российское антидопинговое агентство РУСАДА работало под контролем антидопингового агентства:

- А. Великобритании
- Б. Франции
- В. США
- Г. Канады
- Д. Швейцарии

20. Международными нормативно-правовыми актами в сфере антидопингового обеспечения спорта являются:

- А. Всемирный антидопинговый кодекс
- Б. Международная конвенция ЮНЕСКО о борьбе с допингом в спорте

- В. Международные стандарты ВАДА
- Г. Медицинский кодекс олимпийского движения
- Д. антидопинговые правила для конкретного спортивного мероприятия – например, антидопинговые правила Олимпийских игр в Сочи в 2014 году

21. Всемирный антидопинговый кодекс впервые принят в:

- А. 1985 году
- Б. 1999 году
- В. 2003 году
- Г. 2010 году
- Д. 2017 году

22. К Международным стандартам Всемирного антидопингового агентства (ВАДА) относятся:

- А. Международный стандарт «Запрещенный список субстанций и методов»
- Б. Международный стандарт по тестированию и расследования
- В. Международный стандарт по терапевтическому использованию
- Г. Международный стандарт по соответствию Всемирному антидопинговому кодексу подписавшихся сторон
- Д. Международный стандарт для лабораторий

23. Международный стандарт «Запрещенный список субстанций и методов» обновляется:

- А. каждые полгода
- Б. один раз в год
- В. только в те года, когда проводятся Олимпийские игры
- Г. один раз в пять лет
- Д. только при вступлении в действие новой редакции Всемирного антидопингового кодекса

24. Обновленный «Запрещенный список субстанций и методов» вступает в силу:

- А. 1 января и 1 июня
- Б. 1 июня
- В. 1 января
- Г. 31 декабря
- Д. каждый год дата меняется по решению ВАДА

25. К нормативно-правовым актам, регламентирующим антидопинговое обеспечение в России, относятся:

- А. Общероссийские антидопинговые правила
- Б. Федеральный закон от 04.12.2017 № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации»
- В. Приказ Минспорттуризма РФ от 13.05.2009 № 293 «О порядке проведения допинг-контроля»
- Г. Трудовой кодекс Российской Федерации
- Д. Уголовный кодекс РФ

26. Согласно Уголовному Кодексу Российской Федерации за склонение спортсмена к использованию субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте, тренерам и специалистам по спортивной медицине предусмотрены наказания в виде:

- А. штраф в размере 300 тысяч рублей
- Б. лишение права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет
- В. пожизненное лишение права заниматься профессиональной деятельностью
- Г. ограничение свободы на срок до одного года
- Д. ограничение свободы на срок до 15 лет

27. Согласно Уголовному Кодексу Российской Федерации отягчающими обстоятельствами при определении наказания за склонение спортсмена к использованию субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте, тренерам и специалистам по спортивной медицине являются:

- А. совершение деяния группой лиц по предварительному сговору
- Б. совершение деяния в отношении заведомо несовершеннолетнего спортсмена
- В. совершение деяния в отношении двух или более спортсменов
- Г. шантаж
- Д. насилие или угроза его применения

28. Согласно Уголовному Кодексу Российской Федерации за склонение спортсмена к использованию субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте, повлекшее по неосторожности смерть спортсмена или иные тяжкие последствия, тренерам и специалистам по спортивной медицине предусмотрены наказания в виде:

- А. штраф в размере до 300 тысяч рублей
- Б. принудительные работы на срок до трех лет

- В. пожизненное лишение права заниматься профессиональной деятельностью
- Г. ограничение свободы на срок до одного года
- Д. ограничение свободы на срок до трех лет

29. Согласно Уголовному Кодексу Российской Федерации за использование в отношении спортсмена субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте, тренерам и специалистам по спортивной медицине предусмотрены наказания в виде:

- А. штраф в размере до одного миллиона рублей
- Б. штраф в размере до пяти миллионов рублей
- В. пожизненное лишение права заниматься профессиональной деятельностью
- Г. ограничение свободы на срок до одного года с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до четырех лет
- Д. ограничение свободы на срок до двух лет

30. Согласно Уголовному Кодексу Российской Федерации за использование в отношении спортсмена субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте, повлекшее по неосторожности смерть спортсмена или иные тяжкие последствия, тренерам и специалистам по спортивной медицине предусмотрены наказания в виде:

- А. штраф в размере до пяти миллионов рублей
- Б. принудительные работы на срок до трех лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до пяти лет
- В. ограничение свободы на срок до трех лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до пяти лет
- Г. принудительные работы на срок до трех лет
- Д. ограничение свободы на срок до трех лет

31. Согласно Кодексу Всемирного антидопингового агентства (ВАДА) нарушениями антидопинговых правил являются:

- А. наличие запрещенной субстанции или ее метаболитов в пробе, взятой у спортсмена
- Б. использование или попытка использования спортсменом запрещенной субстанции или запрещенного метода

- В. уклонение, отказ или неявка на процедуру сдачи проб
- Г. нарушение порядка предоставления информации о местонахождении
- Д. фальсификация или попытка фальсификации в любой составляющей допинг-контроля

32. Согласно Кодексу Всемирного антидопингового агентства (ВАДА) нарушениями антидопинговых правил являются:

- А. обладание запрещенной субстанцией или запрещенным методом
- Б. распространение или попытка распространения запрещенной субстанции или запрещенного метода
- В. назначение или попытка назначения любому спортсмену в соревновательном периоде запрещенной субстанции или запрещенного метода
- Г. назначение или попытка назначения любому спортсмену во внесоревновательном периоде запрещенной субстанции или запрещенного метода, запрещенных во внесоревновательный период
- Д. соучастие в применении запрещенной субстанции или запрещенного метода

33. Наибольшее количество допинг-проб в абсолютных цифрах (более 30 тысяч проб в год) в мировом спорте берут в:

- А. бобслее
- Б. керлинге
- В. футболе
- Г. легкой атлетике
- Д. фристайле

34. Позитивные допинг-пробы с частотой более 1% в 2017 году в мировом спорте выявили в:

- А. футболе
- Б. бейсболе
- В. керлинге
- Г. боксе
- Д. борьбе

35. В структуре выявляемых в мире среди всех видов спорта при допинг-контроле за последние годы запрещенных субстанций первое место занимают:

- А. стимуляторы
- Б. анаболические стероиды
- В. диуретики

- Г. глюкокортикоиды
- Д. бета-блокаторы

36. В структуре выявляемых в мире среди всех видов спорта при допинг-контроле за последние годы запрещенных субстанций первые три места занимают:

- А. глюкокортикоиды, анаболические стероиды, каннабиноиды
- Б. стимуляторы, каннабиноиды, гормоны и модуляторы метаболизма
- В. стимуляторы, бета-блокаторы, анаболические стероиды
- Г. анаболические стероиды, бета-2-агонисты, гормоны и модуляторы метаболизма
- Д. анаболические стероиды, диуретики и другие маскирующие агенты, стимуляторы

37. В структуре выявленных при допинг-контроле запрещенных субстанций в мировом футболе за последние годы первое место занимают:

- А. анаболические стероиды
- Б. стимуляторы
- В. диуретики
- Г. наркотики
- Д. глюкокортикоиды

38. В структуре выявленных при допинг-контроле запрещенных субстанций в мировом футболе за последние годы первые три места занимают:

- А. глюкокортикоиды, анаболические стероиды, бета-блокаторы
- Б. стимуляторы, бета-блокаторы, анаболические стероиды
- В. стимуляторы, анаболические стероиды, глюкокортикоиды
- Г. анаболические стероиды, бета-2-агонисты, гормоны и модуляторы метаболизма
- Д. анаболические стероиды, диуретики и другие маскирующие агенты, стимуляторы

39. Критериями включения субстанции или метода в Запрещенный список являются:

- А. потенциально улучшать спортивные результаты
- Б. потенциально представлять опасность для здоровья спортсмена
- В. оказывать обезболивающий эффект
- Г. улучшать здоровье спортсмена
- Д. противоречить духу спорта

40. В качестве исследуемых биологических сред при допинг-контроле в настоящее время используют:

- А. мочу
- Б. выдыхаемый воздух
- В. слюну
- Г. кровь
- Д. волосы

41. К классам субстанций и методов, запрещенным все время (в соревновательный и внесоревновательный период), относятся:

- А. анаболические агенты
- Б. пептидные гормоны, факторы роста
- В. бета-2-агонисты
- Г. гормоны и модуляторы метаболизма
- Д. наркотики

42. К классам субстанций и методов, запрещенным все время (в соревновательный и внесоревновательный период), относятся:

- А. анаболические агенты
- Б. каннабиноиды
- В. глюкокортикоиды
- Г. гормоны и модуляторы метаболизма
- Д. диуретики и маскирующие агенты

43. К классам субстанций и методов, запрещенным все время (в соревновательный и внесоревновательный период), относятся:

- А. манипуляции с кровью и ее компонентами
- Б. химические и физические манипуляции
- В. генный и клеточный допинг
- Г. гормоны и модуляторы метаболизма
- Д. диуретики и маскирующие агенты

44. К классам субстанций и методов, запрещенным только в соревновательный период, относятся:

- А. диуретики и маскирующие агенты
- Б. каннабиноиды
- В. глюкокортикоиды
- Г. наркотики
- Д. стимуляторы

45. К классам субстанций и методов, запрещенным только в соревновательный период, относятся:

- А. бета-2-агонисты
- Б. наркотики
- В. факторы роста
- Г. диуретики
- Д. стимуляторы

46. Согласно Всемирному антидопинговому кодексу соревновательный период начинается:

- А. за 12 часов до спортивного соревнования
- Б. за 2 суток до спортивного соревнования
- В. с начала церемонии открытия соревнования
- Г. в момент получения спортсменом извещения об участии в соревновании
- Д. в момент получения аккредитации участника соревнований

47. Согласно Всемирному антидопинговому кодексу соревновательный период:

- А. начинается за 2 суток до спортивного соревнования и длится до начала процесса сбора проб
- Б. начинается в момент получения спортсменом извещения об участии в соревновании и длится до отъезда спортсмена с места проведения спортивного соревнования
- В. начинается за 12 часов до спортивного соревнования и длится до конца спортивного соревнования и процесса сбора проб
- Г. начинается с момента начала церемонии открытия спортивного мероприятия и длится до конца церемонии его закрытия
- Д. начинается в момент получения аккредитации участника соревнований и длится по момента оглашения результатов допинг-теста

48. Для соревновательного периода, согласно Всемирному антидопинговому кодексу, правильны утверждения:

- А. Соревновательный период начинается за 12 часов до спортивного соревнования, в котором спортсмен заявлен на участие, и длится до конца спортивного соревнования и процесса сбора проб, относящегося к данному спортивному соревнованию
- Б. Международные федерации могут иметь разные определения «соревновательного периода», и они могут менять его длительность в зависимости от вида соревнований.

- В. Для многодневных соревнований (например, Олимпийские игры) при установлении «соревновательного периода» могут применяться иные правила, чем обычно.
- Г. Соревновательный период длится с момента выхода спортсмена на старт, или с начала матча в игровых видах спорта, и до момента финиширования, или окончания матча в игровых видах спорта.
- Д. Ответственность за понимание определения «соревновательный период» для каждого спортивного мероприятия лежит на спортсмене.

49. Класс S0 «Неодобренные вещества» Запрещенного списка ВАДА включает лекарственные препараты:

- А. находящиеся на стадии доклинических или клинических испытаний
- Б. лицензия на которые была отозвана
- В. назначение которых спортсмену было не согласовано со спортивным врачом
- Г. разрешенные только к применению в ветеринарии
- Д. назначенные спортсмену без медицинских показаний

50. Класс S1 «Анаболические стероиды» Запрещенного списка ВАДА включает:

- А. экзогенные анаболические андрогенные стероиды
- Б. эндогенные анаболические андрогенные стероиды
- В. зералон
- Г. кленбутарол
- Д. селективные модуляторы рецепторов андрогенов (SARMs)

51. Класс S2 «Пептидные гормоны, факторы роста, подобные субстанции и миметики» Запрещенного списка ВАДА включает:

- А. эритропоэтин
- Б. гонадотропин хорионический
- В. кортикотропины
- Г. эпитестостерон
- Д. кобальт

52. Субстанциями, запрещенными в спорте только у мужчин, являются:

- А. тестостерон
- Б. хорионический гонадотропин
- В. лютеинизирующий гормон
- Г. эпиандростерон
- Д. кортикотропины

53. Использование плазмы, обогащенной тромбоцитами (PRP-терапия), в спорте:

- А. запрещено все время
- Б. запрещено только в соревновательный период
- В. запрещено только во внесоревновательный период
- Г. разрешено только у женщин
- Д. разрешено

54. Использование факторов роста запрещено в спорте из-за их способности:

- А. влиять на рост мышц и сухожилий
- Б. стимулировать синтез белков
- В. улучшать васкуляризацию
- Г. оказывать возбуждающее действие на центральную нервную систему
- Д. оказывать выраженный обезболивающий эффект

55. Ингаляции сальбутамола являются разрешенными в спорте, если его доза составляет максимум:

- А. 800 мкг в течение 24 часов в разделенных дозах, которые не превышают 400 мкг в течение 12 часов
- Б. 1200 мкг в течение 24 часов в разделенных дозах, которые не превышают 600 мкг в течение 12 часов
- В. 1600 мкг в течение 24 часов в разделенных дозах, которые не превышают 800 мкг в течение 12 часов
- Г. 2400 мкг в течение 24 часов в разделенных дозах, которые не превышают 1200 мкг в течение 12 часов
- Д. 3600 мкг в течение 24 часов в разделенных дозах, которые не превышают 1800 мкг в течение 12 часов

56. Разрешенной максимальной концентрацией сальбутамола в моче, превышение которой рассматривается как положительная допинг-проба, является:

- А. 400 нг/мл
- Б. 1000 нг/мл
- В. 1800 нг/мл
- Г. 2700 нг/мл
- Д. 3500 нг/мл

57. Ингаляции формотерола являются разрешенными в спорте, если его доза составляет максимум в течение 24 часов:

- А. 15 мкг
- Б. 54 мкг

- В. 200 мкг
- Г. 340 мкг
- Д. 460 мкг

58. Разрешенной максимальной концентрацией формотерола в моче, превышение которой рассматривается как положительная допинг-проба, является:

- А. 12 нг/мл
- Б. 40 нг/мл
- В. 180 нг/мл
- Г. 290 нг/мл
- Д. 400 нг/мл

59. К классу S3 «бета-2-агонисты» Запрещенного списка ВАДА относятся:

- А. амфетамин
- Б. формотерол
- В. мельдоний
- Г. кленбутарол
- Д. сальбутамол

60. К классу S4 «Гормоны и модуляторы метаболизма» Запрещенного списка ВАДА относятся:

- А. лютеинизирующий гормон
- Б. селективные модуляторы рецепторов эстрогенов (SERMs)
- В. инсулины и инсулин-миметики
- Г. мельдоний
- Д. ингибиторы ароматазы

61. Использование инсулина в спорте без оформления терапевтического использования:

- А. разрешено всем и всегда
- Б. запрещено только в соревновательный период
- В. запрещено в соревновательный и внесоревновательный период
- Г. разрешено только больным с инсулинзависимым сахарным диабетом
- Д. запрещено только у больных с инсулинзависимым сахарным диабетом

62. К классу S4 «Гормоны и модуляторы метаболизма» Запрещенного списка ВАДА относятся:

- А. хорионический гонадотропин
- Б. триметазидин

- В. тестостерон
- Г. мельдоний
- Д. сальбутамол

63. К классу S5 «Диуретики и маскирующие агенты» Запрещенного списка ВАДА относится внутривенное введение:

- А. альбумина
- Б. декстрана
- В. глюкокортикоидов
- Г. маннитола
- Д. гидроксиэтилированного крахмала

64. К классу M1 «Манипуляции с кровью и ее компонентами» Запрещенного списка ВАДА относятся:

- А. любые внутривенные инфузии
- Б. переливание эритроцитарной массы
- В. перфторированные соединения
- Г. ультрафиолетовое облучение крови
- Д. гемодиализ

65. В спорте запрещены в соревновательный и внесоревновательный период:

- А. гемосорбция
- Б. ингаляции кислородом
- В. плазмофорез
- Г. донорство крови
- Д. внутривенное лазерное облучение крови

66. Внутривенные инфузии в спорте:

- А. разрешены всегда в любом объеме
- Б. запрещены всегда в любом объеме
- В. запрещены объемом более 100 мл в течение 12-часового периода
- Г. запрещены объемом более 500 мл в течение суток
- Д. запрещены объемом более 80 мл в течение суток

67. Внутривенные инфузии включены в Запрещенный список ВАДА потому, что могут быть использованы с целью:

- А. увеличения объема плазмы
- Б. сокрытия использования запрещенной субстанции
- В. искажения показателей «Биологического паспорта спортсмена»
- Г. улучшения здоровья спортсмена
- Д. увеличения уровня гемоглобина крови

68. Субстанции, относящиеся к классу S6 «Стимуляторы»

Запрещенного списка ВАДА, запрещены:

- А. только в соревновательный период
- Б. только во внесоревновательный период
- В. всегда (в соревновательный и внесоревновательный период)
- Г. в соревновательный период и в течение 2-х недель до соревнования
- Д. в соревновательный период и в течение 1 месяца до соревнования

69. К классу S6 «Стимуляторы» относятся:

- А. каннабиноиды
- Б. амфетамин
- В. эфедрин
- Г. псевдоэфедрин
- Д. кокаин

70. К классу S6 «Стимуляторы» Запрещенного списка ВАДА относятся:

- А. адреналин
- Б. оксандролон
- В. эпитестостерон
- Г. бромантан
- Д. мезокарб

71. Псевдоэфедрин входит в состав многих лекарственных препаратов, применяемых при:

- А. гипертонической болезни
- Б. тиреотоксикозе
- В. гриппе
- Г. сахарном диабете
- Д. острых респираторных заболеваниях

72. К классу S7 «Наркотики» Запрещенного списка ВАДА относятся:

- А. героин
- Б. кокаин
- В. фентанил
- Г. каннадиноиды
- Д. морфин

73. Следы опиума, являющегося сырьем для производства морфина и героина, могут содержаться в:

- А. листьях конопли
- Б. клубнях картофеля
- В. ростках пшеницы
- Г. семенах мака
- Д. листьях коки

74. Субстанции, относящиеся к классу S7 «Наркотики»

Запрещенного списка ВАДА в спорте:

- А. запрещены всегда
- Б. запрещены только в соревновательный период
- В. запрещены при нахождении в организме выше определенной концентрации
- Г. разрешены всегда
- Д. разрешены только в соревновательный период

75. Субстанции, относящиеся к классу S9 «Глюкокортикоиды»

Запрещенного списка ВАДА, запрещены:

- А. только в соревновательный период
- Б. только во внесоревновательный период
- В. всегда (в соревновательный и внесоревновательный период)
- Г. в соревновательный период и в течение 2-х недель до соревнования
- Д. в соревновательный период и в течение 1 месяца до соревнования

76. В соревновательный период запрещенными способами введения глюкокортикоидов являются:

- А. внутримышечный
- Б. внутрисуставной
- В. внутривенный
- Г. пероральный
- Д. ректальный

77. В соревновательный период разрешенными способами введения глюкокортикоидов являются:

- А. ректальный
- Б. околосоуставной
- В. внутрисуставной
- Г. внутримышечный
- Д. пероральный

78. К классу S9 «Глюкокортикоиды» Запрещенного списка ВАДА относятся:

- А. гидроморфон
- Б. гидрокортизон
- В. дексаметазон
- Г. оксандролон
- Д. преднизолон

79. Бета-блокаторы запрещены в соревновательный период в следующих видах спорта:

- А. футбол
- Б. прыжки на лыжах с трамплина
- В. фристайл акробатика
- Г. автоспорт
- Д. конькобежный спорт

80. К классу P1 «Бета-блокаторы» Запрещенного списка ВАДА относятся:

- А. метопролол
- Б. сальбутамол
- В. атенолол
- Г. мельдоний
- Д. формотерол

81. В программу мониторинга 2019 года включены:

- А. трамадол
- Б. бромантан
- В. кофеин
- Г. никотин
- Д. алкоголь

82. Только в соревновательный период запрещены:

- А. кленбутерол
- Б. фуросемид
- В. амфетамин
- Г. трамадол
- Д. преднизолон

83. К субстанциям, запрещенным в спорте все время, относятся:

- А. андростанолон
- Б. дексаметазон

- В. триметазидин
- Г. спиrolактон
- Д. эритропоэтин

84. Международный стандарт по терапевтическому использованию (ТИ) регламентирует:

- А. процедуру получения разрешения на ТИ
- Б. ответственность и обязанности антидопинговых организаций по вынесению решений по ТИ
- В. процесс подачи спортсменом запроса на ТИ
- Г. установление необходимой дозировки лекарственного препарата для спортсмена
- Д. определение показаний и противопоказаний к назначению лекарственного препарата

85. Спортсмен освобождается от ответственности за применение запрещенной субстанции и (или) метода если:

- А. он не знал, что в препарате есть запрещенные субстанции
- Б. применение не было направлено на улучшение спортивного результата
- В. применял по назначению врача
- Г. имеется разрешение на терапевтическое использование
- Д. он не занял призовых мест на спортивном соревновании

86. Разрешения на ТИ могут выдавать:

- А. врач команды
- Б. Международный олимпийский комитет
- В. международная федерация по виду спорта
- Г. национальная антидопинговая организация
- Д. Министерство спорта

87. Комиссию по терапевтическому использованию создают:

- А. Министерство спорта
- Б. Министерство здравоохранения
- В. национальная антидопинговая организация
- Г. международная организация
- Д. организатор крупного спортивного мероприятия (например, Международный олимпийский комитет)

88. Комиссия по терапевтическому использованию должна иметь в своем составе не менее:

- А. двух врачей
- Б. трех врачей
- В. четырех врачей
- Г. трех врачей и двух фармацевтов
- Д. четырех врачей и трех фармацевтов

89. Показаниями к оформлению разрешения на ТИ являются:

- А. доказанная высокая эффективность субстанции или метода в лечении какого-либо заболевания
- Б. возникновение жизнеопасной ситуации, потребовавшей принятия экстренных мер
- В. невозможность достижения клинического эффекта при лечении какого-либо заболевания с помощью субстанций и методов, не входящих в запрещенный список
- Г. опыт врача в использовании данной субстанции или метода
- Д. нежелание спортсмена использовать альтернативные лекарственные препараты

90. Критериями получения разрешения на ТИ являются:

- А. обоснование факта, что неприменение данной субстанции и/или метода приведет к значительному ухудшению состояния здоровья спортсмена
- Б. малая вероятность дополнительного улучшения спортивного результата (кроме ожидаемого улучшения, связанного с выздоровлением спортсмена)
- В. отсутствие альтернативы использованию запрещенной субстанции и/или метода
- Г. отсутствие необходимости использования запрещенной субстанции или запрещенного метода как следствие предыдущего использования (без получения разрешения на ТИ) субстанции или метода, запрещенных на момент их использования
- Д. наличие у врача спортивной команды опыта применения запрещенной субстанции не менее 3-х лет

91. Запрос на ТИ подает:

- А. врач
- Б. тренер
- В. спортсмен
- Г. директор спортивной команды
- Д. любой член спортивной делегации

92. Спортсмен, которому необходимо использовать запрещенную субстанцию и (или) запрещенный метод по медицинским показаниям, должен получить разрешение на ТИ:

- А. до начала использования или обладания указанной субстанцией и (или) методом
- Б. в течение первой недели приема запрещенной субстанции
- В. только в случае прохождения допинг-контроля
- Г. после установления факта положительной допинг-пробы
- Д. до начала тренировочного процесса

93. Для субстанций, запрещенных только в соревновательный период, запрос на ТИ должен быть подан по крайней мере за:

- А. 5 дней до планируемого начала приема субстанции
- Б. 20 дней до начала соревновательного периода
- В. 20 дней до начала фактического применения субстанции
- Г. 30 дней до начала соревновательного периода
- Д. 30 дней до начала фактического применения субстанции

94. Спортсмену может быть выдано ретроактивное разрешение на ТИ (после применения запрещенной субстанции и/или метода) в случае:

- А. если спортсмен забыл своевременно оформить разрешение на ТИ
- Б. оказания неотложной медицинской помощи или резком ухудшении состояния здоровья
- В. отсутствия в силу исключительных обстоятельств у спортсмена достаточного времени или возможности для того, чтобы подать запрос, а у Комитета по терапевтическому использованию (КТИ) для того, чтобы рассмотреть запрос до сдачи пробы
- Г. если спортсмен не является спортсменом национального и международного уровня, в том числе после обнаружения запрещенной субстанции
- Д. если ВАДА и РУСАДА согласились, что принцип справедливости требует выдачи ретроактивного разрешения на ТИ

95. Побочными неблагоприятными эффектами анаболических андрогенных стероидов являются:

- А. угревая сыпь (акне)
- Б. гирсуитизм у женщин
- В. атрофия яичек со снижением выработки спермы
- Г. гинекомастия у мужчин
- Д. вирилизация у женщин

96. Побочными неблагоприятными эффектами бета-блокаторов являются:

- А. гипотония
- Б. тахикардия
- В. импотенция
- Г. бронходилятация
- Д. увеличение времени принятия решения

97. Побочными неблагоприятными эффектами бета-2-агонистов являются:

- А. тахикардия
- Б. бронхоспазм
- В. судороги
- Г. гипотония
- Д. угревая сыпь (акне)

98. Побочными неблагоприятными эффектами глюкокортикоидов являются:

- А. экзогенный синдром Иценко-Кушинга (гиперкортицизм)
- Б. стероидный диабет
- В. остеопороз
- Г. иммуносупрессия
- Д. угнетение функции коры надпочечников

99. Побочными неблагоприятными эффектами хорионического гонадотропина у мужчин являются:

- А. уменьшение либидо
- Б. импотенция
- В. гинекомастия
- Г. бронхоспазм
- Д. экзогенный синдром Иценко-Кушинга (гиперкортицизм)

100. Побочными неблагоприятными эффектами гормона роста являются:

- А. артериальная гипертензия
- Б. акромегалия
- В. рост злокачественных опухолей
- Г. кардиомиопатия
- Д. периферические отеки

101. Побочными неблагоприятными эффектами диуретиков являются:

- А. дегидратация
- Б. гемоконцентрация
- В. артериальная гипотензия
- Г. повышение риска тромбообразования
- Д. гипонатриемия, гипокалиемия, гипомагниемия

102. Побочными неблагоприятными эффектами каннабиноидов являются:

- А. артериальная гипертензия
- Б. нарушение координации и равновесия
- В. потеря ориентации во времени и пространстве
- Г. сонливость и галлюцинации
- Д. аритмии

103. Побочными неблагоприятными эффектами психостимуляторов являются:

- А. артериальная гипертензия, гипертонический криз
- Б. повышение риска инсульта
- В. нарушение терморегуляции
- Г. тремор
- Д. стимуляторный психоз, паранойя и суицидальные мысли

104. Побочными неблагоприятными эффектами эритропоэтина являются:

- А. акромегалия
- Б. повышение риска тромбоэмболии
- В. повышение риска инфаркта миокарда и церебрального инсульта
- Г. нарушение терморегуляции
- Д. гемоконцентрация

105. После уведомления о необходимости пройти процедуру допинг-контроля спортсмен обязан:

- А. незамедлительно прибыть на пункт допинг-контроля
- Б. предоставить документ, удостоверяющий его личность
- В. находиться в зоне видимости инспектора допинг-контроля (или шаперона) до конца процедуры сдачи биоматериала
- Г. соблюдать правила прохождения процедуры отбора пробы
- Д. не посещать душ и туалет до окончания сдачи допинг-пробы

106. После уведомления о необходимости пройти процедуру допинг-контроля спортсмен должен явиться на пункт допинг-контроля:

в течение:

- А. незамедлительно
- Б. в течение 30 минут
- В. в течение 1 часа
- Г. в течение 3 часов
- Д. в течение 6 часов

107. При прохождении процедуры допинг-контроля спортсмен имеет права на:

- А. сопровождение представителем и/или переводчиком
- Б. получение дополнительной информации о правилах проведения процедуры отбора пробы
- В. просьбу об отсрочке явки на пункт допинг-контроля по уважительным причинам
- Г. отказ от прохождения допинг-контроля при условии прохождения данной процедуры не более чем 2 недели назад
- Д. внесение в протокол допинг-контроля замечаний по процедуре

108. Уважительными причинами для отсрочки допинг-контроля являются:

- А. празднование победы с командой и тренерами
- Б. участие в церемонии награждения
- В. участие в пресс-конференции после соревнований
- Г. раздача автографов поклонникам
- Д. окончание тренировочного процесса, выполнение заминки

109. Необходимым объемом мочи для завершения процедуры допинг-контроля является:

- А. 50 мл
- Б. 90 мл
- В. 100 мл
- Г. 180 мл
- Д. 200 мл

110. При сдаче допинг-пробы необходимо налить мочи:

- А. во флакон «А» 120 мл и во флакон «Б» 60 мл
- Б. во флакон «А» 30 мл и во флакон «Б» 60 мл
- В. во флакон «А» 60 мл и во флакон «Б» 30 мл
- Г. во флакон «А» 90 мл и во флакон «Б» 60 мл
- Д. во флакон «А» 60 мл и во флакон «Б» 90 мл

111. Минимальная плотность мочи, необходимая для корректного анализа допинг-пробы:

- А. 1000 г/л
- Б. 1005 г/л
- В. 1015 г/л
- Г. 1030 г/л
- Д. 1050 г/л

112. Если три попытки забора крови из вены оказались неудачными, то:

- А. следующую попытку осуществляет врач спортсмена
- Б. забор крови осуществляется из вены, находящейся в другой части тела
- В. следующую попытку осуществляет другой инспектор допинг-контроля
- Г. попытки забора крови прекращаются
- Д. четвертая попытка забора крови повторяется через 30 минут

113. Техническими условиями сдачи крови при допинг-контроле являются:

- А. забор пробы после периода отдыха от 30 минут до 2 часов
- Б. кровь берется из вены, предпочтительно из внутренней части предплечья
- В. спортсмен должен находиться в расслабленном состоянии (руки и ноги не скрещивая, не вставая) в течение 10 минут на том месте, где будет сдавать пробу
- Г. допускается сделать не более 3 попыток – после этого забор крови прекращается
- Д. минимальный объем крови для анализа – 90 мл.

114. К санкциям за нарушение антидопинговых правил относятся:

- А. аннулирование
- Б. дисквалификация
- В. выговор, предупреждение
- Г. финансовые санкции
- Д. отстранение от участия в международных спортивных мероприятиях, при сохранении возможности участвовать в спортивных мероприятиях национального уровня

115. Дисквалификация спортсмена за нарушение антидопинговых правил может быть:

- А. 1 год
- Б. 2 года

- В. 4 года
- Г. 5 лет
- Д. пожизненная

116. За повторное нарушение антидопинговых правил срок дисквалификации по сравнению с первым нарушением:

- А. увеличивается
- Б. не изменяется
- В. сокращается
- Г. всегда назначается пожизненная дисквалификация
- Д. заменяется денежным штрафом

117. Отягчающими обстоятельствами при определении санкции за нарушение антидопинговых правил считают:

- А. выявления субстанции, относящейся к особым субстанциям
- Б. нарушение правил имело место как часть плана или схемы (индивидуально или групповой сговор)
- В. большое количество запрещенных веществ или методов
- Г. многократное использование запрещенных веществ или методов
- Д. попытка помешать выявлению или вынесению решения

118. Дисциплинарные санкции за нарушение антидопинговых правил могут быть применены к:

- А. спортсмену
- Б. спортивному врачу
- В. тренеру
- Г. врачу-хирургу стационара, где оказывали медицинскую помощь спортсмену
- Д. руководителю образовательной организации, выдавшей сертификат специалиста спортивному врачу, относящемуся к персоналу спортсмена

119. Наказание спортсмену национального уровня, чья вина в нарушении антидопинговых правил доказана, выносит:

- А. ВАДА
- Б. дисциплинарный комитет РУСАДА
- В. национальная спортивная федерация
- Г. международная спортивная федерация
- Д. гражданский суд

120. Биологический паспорт спортсмена внедрен в практику допинг-контроля в:

- А. 1974 году
- Б. 1987 году
- В. 1999 году
- Г. 2009 году
- Д. 2017 году

121. Биологический паспорт спортсмена – это:

- А. история болезни спортсмена
- Б. метод сбора и оценки информации, принципом которого является обнаружение изменений в организме спортсмена, которые происходят в результате использования запрещенных субстанций и методов
- В. документ, удостоверяющий личность
- Г. документ, куда заносятся данные о биологическом возрасте спортсмена
- Д. карта регистрации всех использованных спортсменом запрещенных субстанций и методов

122. Биологический паспорт спортсмена позволяет:

- А. определить длительность приема запрещенной субстанции
- Б. обнаружить изменения в организме спортсмена, которые происходят в результате использования запрещенных субстанций, тогда как само вещество из организма уже выведено
- В. восстановить хронологию применения лекарственных препаратов и биомедицинских технологий спортсменом
- Г. определить биологический возраст спортсмена
- Д. отслеживать изменения биологических ритмов спортсмена

123. Биологический паспорт спортсмена включает модули (паспорта спортсмена):

- А. гематологический
- Б. эндокринологический
- В. стероидный
- Г. генетический
- Д. дыхательный

124. В гематологическом паспорте спортсмена собрана информация о маркерах:

- А. лейкоцитарной формулы
- Б. эритропоза, измеренных в пробах крови спортсмена

- В. измененного метаболизма эндогенных стероидов в пробах мочи
- Г. наличия в крови избыточного количества гормонов роста
- Д. иммунитета

125. В стероидном паспорте спортсмена собрана информация о маркерах:

- А. динамики увеличения мышечной массы
- Б. эритропоэза, измеренных в пробах крови спортсмена
- В. измененного метаболизма эндогенных стероидов в пробах мочи
- Г. наличия в крови избыточного количества гормонов роста
- Д. вирилизации у женщин

126. В эндокринологическом паспорте собрана информация о маркерах:

- А. гормонов щитовидной железы
- Б. эритропоэза, измеренных в пробах крови спортсмена
- В. измененного метаболизма эндогенных стероидов в пробах мочи
- Г. наличия в крови избыточного количества гормонов роста
- Д. жирового и углеводного обмена

127. Гематологический паспорт спортсмена включает показатели:

- А. гематокрит
- Б. эритроциты
- В. лейкоциты
- Г. тромбоциты
- Д. ретикулоциты

128. Стероидный паспорт спортсмена включает показатели:

- А. тестостерон
- Б. гидрокортизон
- В. андростерон
- Г. спиронолактон
- Д. эпитестостерон

129. Система АДАМС – это:

- А. программа для сбора и хранения данных о местонахождении спортсмена
- Б. система организационных мероприятий по доставке спортсмена к пункту допинг-контроля
- В. комплекс мероприятий по обнаружению изменений в организме спортсмена, которые происходят в результате использования запрещенных субстанций и методов

- Г. система регистрации соблюдения правил дисквалификации спортсмена
- Д. электронная форма биологического паспорта спортсмена

130. Пользователями системы АДАМС являются:

- А. спортсмены
- Б. представители национальных антидопинговых организаций
- В. представители международных спортивных федераций
- Г. представители национальных спортивных организаций
- Д. сотрудники ВАДА

131. Информацию в систему АДАМС может вносить:

- А. спортивный врач по поручению тренера
- Б. тренер по поручению спортсмена
- В. спортсмен
- Г. менеджер команды по поручению тренера
- Д. спортивный врач по поручению спортсмена

132. В системе АДАМС спортсмен должен указать:

- А. полный адрес фактического местонахождения на каждый день
- Б. расписание тренировок с указанием места и времени их проведения
- В. расписание соревнований с указанием места и времени их проведения
- Г. адрес местонахождения в ночное время
- Д. информацию о планируемых переездах и перелетах

133. «Одночасовой интервал» в системе АДАМС спортсмен устанавливает в период времени:

- А. с 3:00 до 24:00
- Б. с 5:00 до 23:00
- В. с 7:00 до 22:00
- Г. с 9:00 до 20:00
- Д. с 12:00 до 23:30

134. Для спортсменов, включенных в пулы тестирования, нарушением правил доступности для тестирования с системы АДАМС являются:

- А. непредоставление сведений о местонахождении в установленные сроки
- Б. отсутствие информации об «одночасовом интервале» для спортсменов, включенных в регистрируемый пул тестирования
- В. предоставление недостоверной информации

Г. отсутствие в «одночасовой интервал» по адресу, указанному в системе АДАМС

Д. запрещенной субстанции класса S1 во внесоревновательный период

135. Нарушением антидопинговых правил считается следующее количество нарушений правил доступности:

А. 1

Б. 3

В. 5

Г. 10

Д. 20

136. Нарушение антидопинговых правил в части нарушения правил доступности влечет санкции в виде:

А. предупреждение

Б. аннулирование результатов спортивных соревнований за всю предшествующую спортивную карьеру

В. дисквалификация на 1 год

Г. дисквалификация на 2 года

Д. дисквалификация на 5 лет

137. Личную ответственность за своевременность и достоверность предоставления информации о местонахождении спортсмена в системе АДАМС несет:

А. спортсмен

Б. тренер

В. врач команды

Г. менеджер команды

Д. уполномоченное спортсменом лицо вносить информацию в систему АДАМС

138. В Запрещенном списке субстанций и методов «особыми субстанциями» являются:

А. анаболические агенты (класс S1)

Б. диуретики и маскирующие агенты (класс S5)

В. стимуляторы (класс S6.A)

Г. глюкокортикоиды (класс S9)

Д. модуляторы метаболизма (S4.5)

139. В Запрещенном списке субстанций и методов к «особым субстанциям» относятся:

А. бета-2-агонисты (класс S3)

Б. диуретики и маскирующие агенты (класс S5)

В. пептидные гормоны и факторы роста (класс S2)

Г. глюкокортикоиды (класс S9)

Д. ингибиторы миостатина (S4.4)

140. В Запрещенном списке субстанций и методов к «особым субстанциям» относятся:

А. фуросемид

Б. метилтестостерон

В. эритропоэтин

Г. фенотерол

Д. амфетамин

141. В Запрещенном списке субстанций и методов к «особым субстанциям» относятся:

А. стрихнин

Б. псевдоэфедрин

В. триамцинолон

Г. оксикодон

Д. марихуана

142. В Запрещенном списке субстанций и методов к «особым субстанциям» относятся:

А. тестостерон

Б. кобальт

В. мельдоний

Г. спиронолактон

Д. бромантан

143. В Запрещенном списке марихуана и гашиш относятся к классу:

А. S4 «Гормоны и модуляторы метаболизма»

Б. S6 «Стимуляторы», подгруппа А «Субстанции, не относящиеся к особым субстанциям»

В. S6 «Стимуляторы», подгруппа Б «Стимуляторы, относящиеся к особым субстанциям»

Г. S7 «Наркотики»

Д. S8 «Каннабиноиды»

144. В Запрещенный список ВАДА включены микроэлементы:

- А. железо
- Б. медь
- В. кобальт
- Г. молибден
- Д. хром

145. Инертные газы (аргон, ксенон) в спорте:

- А. разрешены
- Б. запрещены и относятся к классу S1 «Анаболические агенты»
- В. запрещены и относятся к классу S2.1 «Эритропоэтины и агенты, влияющие на эритропоэз»
- Г. запрещены и относятся к классу S4.5 «Модуляторы метаболизма»
- Д. запрещены и относятся к классу S6 «Стимуляторы»

146. Местное применение (например, назальное или офтальмологическое) эпинефрина (адреналина) в спорте:

- А. разрешено
- Б. запрещено только в соревновательном периоде
- В. запрещено все время
- Г. запрещено в отдельных видах спорта
- Д. запрещено только у несовершеннолетних

147. Применение метопролола разрешено во внесоревновательный период в:

- А. конькобежном спорте
- Б. автоспорте
- В. стрельбе из лука
- Г. подводном плавании
- Д. биатлоне

148. Применение атенолола разрешено в соревновательный период в:

- А. гольфе
- Б. биатлоне
- В. хоккее с шайбой
- Г. стрельбе из лука
- Д. тяжелой атлетике

149. Имодиум в спорте:

- А. запрещен всегда
- Б. запрещен только в соревновательный период

В. запрещен только во внесоревновательный период

Г. разрешен всегда

Д. разрешен при наличии разрешения на терапевтическое использование

150. Феназепам в спорте:

А. запрещен всегда

Б. запрещен в только соревновательный период

В. запрещен только во внесоревновательный период

Г. разрешен всегда

Д. разрешен при наличии разрешения на терапевтическое использование

ОТВЕТЫ НА ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1. А	31. А, Б, В, Г, Д	61. В	91. В	121. Б
2. Б	32. А, Б, В, Г, Д	62. Б, Г	92. А	122. Б
3. Б	33. В, Г	63. А, Б, Г, Д	93. Г	123. А, Б, В
4. Б	34. Б, Г, Д	64. Б, В, Г, Д	94. Б, В, Г, Д	124. Б
5. А	35. Б	65. А, В, Д	95. А, Б, В, Г, Д	125. В
6. В	36. Д	66. В	96. А, В, Д	126. Г
7. В	37. Б	67. А, Б, В	97. А, В, Г	127. А, Б, Д
8. Б	38. В	68. А	98. А, Б, В, Г, Д	128. А, В, Д
9. А, Б, В, Г, Д	39. А, Б, Д	69. Б, В, Г, Д	99. А, Б, В	129. А
10. А	40. А, Г	70. А, Г, Д	100. А, Б, В, Г, Д	130. А, Б, В, Г, Д
11. Г	41. А, Б, В, Г	71. В, Д	101. А, Б, В, Г, Д	131. Б, В, Д
12. А, Б, В, Г, Д	42. А, Г, Д	72. А, В, Д	102. А, Б, В, Г, Д	132. А, Б, В, Г, Д
13. Б, Г, Д	43. А, Б, В, Г, Д	73. Г	103. А, Б, В, Г, Д	133. Б
14. А	44. Б, В, Г, Д	74. Б	104. Б, В, Д	134. А, Б, В, Г
15. А	45. Б, Д	75. А	105. А, Б, В, Г, Д	135. Б
16. А, Г	46. А	76. А, В, Г, Д	106. А	136. Г
17. В	47. В	77. Б, В	107. А, Б, В, Д	137. А
18. А, Б, В, Г, Д	48. А, Б, В, Д	78. Б, В, Д	108. Б, В, Д	138. Б, Г
19. А	49. А, Б, Г	79. Б, В, Г	109. Б	139. А, Б, Г
20. А, Б, В, Г, Д	50. А, Б, В, Г, Д	80. А, В	110. В	140. А, Г, Д
21. В	51. А, Б, В, Д	81. А, В, Г	111. Б	141. А, Б, В, Г, Д
22. А, Б, В, Г, Д	52. Б, В	82. В, Д	112. Г	142. Г
23. Б	53. Д	83. А, В, Г, Д	113. А, Б, В, Г	143. Д
24. В	54. А, Б, В	84. А, Б, В	114. А, Б, В, Г	144. В
25. А, Б, В, Г, Д	55. В	85. Г	115. А, Б, В, Д	145. В
26. А, Б, Г	56. Б	86. Б, В, Г	116. А	146. А
27. А, Б, В, Г, Д	57. Б	87. В, Г, Д	117. Б, В, Г, Д	147. А, Б, В, Г, Д
28. Б, Д	58. Б	88. Б	118. А, Б, В	148. Б, В, Д
29. А, Г, Д	59. Б, Д	89. Б, В	119. Б	149. Г
30. Б, В, Г, Д	60. Б, В, Г, Д	90. А, Б, В, Г	120. Г	150. Г

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

- Безуглов Э.Н., Пахноцкая М.А., Ачкасов Е.Е.* Антидопинговое обеспечение в российском футболе. – Москва, 2018. – 53 с.
- Смоленский А.В., Тарасов А.В.* Основы антидопингового обеспечения. – М.: ИКЦ «Колосс», 2018. – 88 с.
- Ачкасов Е.Е., Быков И.В., Гансбургский А.Н. и др.* Гигиена физической культуры и спорта. Под ред. В.А. Маргазина, О.Н. Семеновской, Е.Е. Ачкасова. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2013. – 255 с.
- Ачкасов Е.Е., Благова Н.Н., Гансбургский А.Н. и др.* Клинические аспекты спортивной медицины. Под ред. В.А. Маргазина. – СПб.: СпецЛит, 2014. – 462 с.
- Антидопинговое пособие Международной федерации студенческого спорта (ФИСУ)-ВАДА. 2018. – 113 с.
- Справочное руководство РУСАДА для спортсменов по Всемирному антидопинговому кодексу 2015. – 59 с. (rusada.ru).
- Руководство по терапевтическому использованию запрещенных в спорте субстанций и методов. РУСАДА, 2018. – 213 с. (rusada.ru).
- Андрянова Е.Ю.* Основы антидопингового обеспечения. – Великие Луки, 2017. – 71 с.
- Песков А.Н., Брусникина О.А.* Проблемы борьбы с допингом. Под ред. С.В. Алексеева. Изд. «Проспект», 2016. – 128 с.
- Харкевич Д.А.* Фармакология. – Москва, изд. «ГЭОТАР-Медиа», 2017. – 760 с.
- Никулина О.А.* Основы психолого-педагогической превенции использования допинга в спорте (профилактика потребления допинга юными спортсменами). Учебно-методическое пособие. / под ред. О.М. Шелкова. – Санкт-Петербург, 2013. – 197 с.
- Орджоникидзе З.Г., Павлов В.И., Алексеев С.В. и др.* Допинг в вопросах и ответах. Методические рекомендации. М.: Департамент здравоохранения Москвы, 2017. 28 с.
- Бомбела Ю.* Анаболик-ревью 2008. – Москва, изд. «Академикс», 2008. – 328 с.
- Грундинг П., Бахман М.* Анаболические стероиды. – Москва, «Спорт», 1994. – 98 с.
- Кулиненко О.С.* Фармакология спорта в таблицах и схемах. – Москва, «Спорт», 2015. – 176 с.
- Буланов Ю.Б.* Анаболики внутренние и внешние. – Москва, 2008. – 291 с.

Учебное издание

ОСНОВЫ АНТИДОПИНГОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СПОРТА

Учебное пособие

Редактор Т.Н. Прокопьева
Оформление Ф.Е. Барбышев
Компьютерная верстка С.И. Терехов

Подписано в печать 02.04.2019 г. Формат 60×90/16
Бумага офсетная. Печать офсетная
Усл.-печ. л. 18,0. Тираж 1000 экз.
Изд. № 321
Заказ №

Издательство «Человек»
117312, Москва, ул. Ферсмана, 5а
Тел.: 8-495-662-64-30, 8-495-662-64-31
E-mail: olimppress@yandex.ru, chelovek.2007@mail.ru
www.olimppress.ru

Отпечатано в полном соответствии
с качеством предоставленного оригинал-макета в типографии
ООО «Красногорский полиграфический комбинат»
115093 г. Москва, Партийный переулок, д. 1, корп. 58, стр. 1