

# ДОПИНГ В СПОРТЕ

# Что такое допинг?

- Допингом называют вещества, временно усиливающие психическую и физическую деятельность организма, применяемые для улучшения спортивного результата
- Название «допинг» происходит от английского слова «dope», что означает «давать допинг»

# История допинга в спорте

- Первые упоминания употребления допинга спортсменами датируются 776 годом до н.э. Олимпийские атлеты древности имели внушительный арсенал средств для повышения силы и выносливости, в основном на основе растительных веществ: гашиш, растения колы, кактусы, грибы..

# Первый смертельный случай от употребления допинга дотирован 490

ГОДОМ ДО Н.Э.

- Молодой солдат-афинянин по имени Фиддипид умер после забега на длинные дистанции
- По одной из версий Фиддипид применил большую дозу сильнодействующего наркотика растительного происхождения

# Первые зарегистрированные современные случаи употребления допинга

- В 1865 году голландские пловцы использовали стимуляторы ЦНС для улучшения спортивного результата. К концу 19 века европейские велосипедисты во всю уже употребляли стимулирующие вещества от кофеина до кокаина

Ко времени первых Олимпийских игр  
1896 года  
спортсмены обладали большим  
количеством  
средств фармакологической поддержки

- Спортсменами применялись в огромных бесконтрольных, около смертельных дозах, препараты на основе кодеина и стрихнина.
- Американский бегун марафонец Томас Хикс едва летально не завершил свой золотой олимпийский забег на Олимпийских играх 1904 года, после приема бренди с добавлением кокаина и стрихнина

# Первые современные допинговые препараты в спорте

- Одними из первых в спорте появились Адреналиноподобные психостимуляторы.
- Самый известный из синтетических производных амфетамин.
- С амфетаминами связывают первые допинговые прецеденты и смертельные случаи современных спортсменов.

# Амфетамины становятся причиной смертельных случаев велосипедистов на Тур де Франс и Римской Олимпиаде 1960 года

- С этого момента амфетамин стал первым и главным допингом в определении запрещенных в соревнованиях веществ. Его первым вычислили и научились определять антидопинговые лаборатории.
- На Олимпиаде 1960 года в Риме прямо на дистанции умер датский велосипедист Курт Йенсен. С этого момента МОК официально объявляет войну допингу, и разрабатывает меры по выявлению случаев его применения.

# Препараты широко употреблявшиеся спортсменами в 20 веке

Амфетамин – препарат повышающий работоспособность организма, подавляет сонливость, ускоряет пробуждение после сна.

При

передозировке вызывает истощение ЦНС, в ряде случаев появляется «белая горячка», а также случается летальный исход

# Эфедрин

.

Применяется в медицине в составе противоастматических лекарств (расширяет бронхи), также входит в различные носовые капли. В основном является предстартовым допингом короткого действия. Астматикам разрешено употреблять препараты на основе эфедрина.

# Анаболические стероиды

Синтетические (искусственные) производные мужского полового гормона - тестостерона. Тестостерон является стимулятором белкового обмена, что приводит к увеличению мышечной массы и соответственно физической силы. В медицине анаболики применяются для ослабленных больных, после тяжелых операций и травм.

# Актопротекторы

Препараты разных групп, повышающие различные защитные силы организма. Дыхательные аналептики (кордиамин, сиднокарб), кофеин. Отечественный препарат – бромантан, повышающий иммунитет в условиях жаркого климата. Включен в список запрещенных за 15 дней до Олимпиады в Атланте 1996 года.

# Допинговые препараты 21 века

В начале 21 века самыми громкие допинговые скандалы (Джиро д Италия и Тур де Франс 2001, Солт-Лейк-Сити 2002) связаны с применением эритропоэтина. Переносимость кислорода кровью влияет на увеличение эритроцитов и гемоглобина, что делает спортсмена более выносливым. По сути эритропоэтин – гормон выносливости.

# Кровяной допинг

Эритроцитарная масса – представляет из себя концентрат эритроцитов, отделенных от плазмы крови. Дает при переливании намного меньше осложнений, нежели цельная кровь.

Эритроцитарная взвесь, та же масса, но взвешенная в суспензии. Обладает еще меньшим числом побочных действий, чем эритроцитарная масса.

# Отмытые эритроциты. Замороженные эритроциты.

О.Э. – это эритроцитарная масса, не просто отделенная от плазмы, но и отмытая от ее остатков физиологическим раствором. Качество отмытых эритроцитов еще выше, чем качество эритроцитарной взвеси.

З.Э. Замороженные и вновь размороженные отмытые эритроциты вызывают еще меньше побочных реакций, чем все вышеназванные.

На все многочисленные манипуляции с кровью МОК налагает серьезный запрет.

# Соматотропин, джигнтропин (гормон роста)

- Синтезируется в гипофизе, ночная секреция в 3 раза превышает дневную. Стимулирует выброс в кровь инсулиноподобных факторов роста.
- Натуральный соматотропин можно получить только из гипофиза трупов.
- Синтетический соматотропин.
- Рекомбинантный, полученный с помощью генной инженерии.

# Генетический допинг

- Методы генной терапии представляют собой введение генетического материала в клетки посредством использования определенной молекулы нуклеиновой кислоты. Полученная клеткой новая генетическая информация сможет исправлять «неудобные» гены, и таким образом влиять на спортивные способности здорового человека.

# Инсулиновый фактор роста IGF1

- Ген, отвечающий за выработку определенного белка, который является основным фактором, влияющим на рост мышц. Такой вид допинга, так же как и соматотропин, тяжело обнаружить, так как внедренный ген вырабатывает белок, который естественным образом вырабатывается в организме.

# Генетические изменения состава крови

- Внедряя в кровь гены, которые могут повлиять на выработку гормона эритропоэтина, организм спортсмена сможет увеличить количество красных кровяных телец (эритроцитов), для насыщения кислородом тканей, что позволит многократно увеличить выносливость.

# Побочные эффекты и последствия при применении генетического допинга

- Генная терапия на сегодняшний день до конца не изучена, и несет наибольшую угрозу, в том числе и для здоровья спортсменов. К примеру, внедряя гены в кровь спортсмена, можно получить необратимые реакции, когда кровь будет становиться все гуще, до тех пор, пока организм не сможет функционировать. То же самое может произойти и с мышцами, которые могут развиваться непропорционально скелету, разрывая мягкие ткани и сухожилия.

# Побочные эффекты от применения анаболических стероидов, наркотических средств и других видов допинга

- Изменение психики, психозы, депрессии, изменения либидо, импотенция, нарушение липидного обмена, гепатит, цирроз, новообразования и опухоли, рак предстательной железы, камни в почках, бесплодие, дегенерация сухожилий и т.д.

# Историческая статистика некоторых смертельных случаев в результате употребления допинг-препаратов спортсменами

- 1886 год – первый зафиксированный смертельный случай применения допинга. Английский велогонщик Дэвид Линтон умер на соревнованиях во Франции от употребления чрезмерной дозы кокаина с героином
- 1912 по 1967 год неоднократные зафиксированные смертельные случаи спортсменов на соревнованиях от употребления амфетаминов и наркотических препаратов
- 1983 год ватерполист Билли Илвисакер (кокаин)
- 1986 год американский баскетболист Лео Байес (кокаин)
- 1987 год футболист Дон Роджерс (кокаин), многоборец Беджит Дрессел и культурист Дэвид Синг (анаболические стероиды)
- 1998 год легкоатлетка Флоренс Гриффитс-Джойнер умерла во сне в возрасте 39 лет

# Применение допингов создает в спорте условия для нечестной борьбы

- Спортивная этика должна быть сдерживающим началом применения допингов

# Методы борьбы с допингами в спорте

- 1967 году учреждается медицинская антидопинговая комиссия МОК, с первым списком запрещенных препаратов и правилами обязательного допинг-контроля спортсменов на международных соревнованиях
- Допинг-контроль в современном спорте начался с 1968 года (с олимпиады в Мехико)
- 1999 году создается WADA (Всемирное антидопинговое агентство)
- На сегодняшний день в мире более 30 антидопинговых лабораторий, аккредитованных МОК

# Допинг – контроль на половую принадлежность

- Проходят только спортсмены женского пола
- Данная процедура применяется один раз за всю спортивную карьеру

Цель — исключить участие в международных соревнованиях лиц с признаками гермафродитизма, у которых в организме, помимо женских половых гормонов, продуцируются и мужские.

- При современном развитии медицины, необходимость в секс – контроле отпадает

# Всемирный Антидопинговый Кодекс

- Всемирный антидопинговый кодекс был впервые принят в 2003 году и начал действовать в 2004 году. Измененный Всемирный антидопинговый кодекс был утвержден Советом учредителей Всемирного антидопингового агентства 17 ноября 2007 года. Пересмотренный Всемирный антидопинговый кодекс вступил в силу с 1 января 2009 года.

# *Запрещенный список препаратов 2013 года. Всемирный Антидопинговый кодекс*

- Официальный текст Запрещенного списка подготовлен ВАДА и опубликован на английском и французском языках. В случае расхождений между англоязычной и франкоязычной версиями англоязычная версия будет иметь преимущество.
- Вступил в силу 1 января 2013 года

# РУСАДА

- Независимая Национальная антидопинговая организация «РУСАДА» создана в январе 2008 года по инициативе Федерального агентства по физической культуре и спорту в соответствии с Кодексом ВАДА и Международной Конвенцией о борьбе с допингом в спорте, принятой Генеральной конференцией Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры 19 октября 2005 года и ратифицированной Российской Федерацией 26 декабря 2006 года.

# РУСАДА

- В момент создания перед организацией стояла задача обеспечить эффективный допинг-контроль спортсменов, выезжающих на Олимпийские игры в Пекин. Необходимо было создать подразделение инспекторов допинг-контроля, обучить их, обеспечить необходимым оборудованием, организовать сбор и транспортировку проб, включая планирование выездов инспекторов на тестирование, обеспечение температурного режима транспортировки и многое другое.

# Применяемые санкции при выявленных случаях нарушения антидопинговых правил

Санкции к спортсменам в  
индивидуальных видах спорта

- дисквалификация на определенный срок
- пожизненная дисквалификация от спорта
- уголовное преследование (= наркотики)
- Последствия для команд
- Санкции к спортивным организациям

# Информация о временном отстранении: гребля на байдарках и кано

24 сентября 2013 года

- Комиссия по предварительному рассмотрению НП «РУСАДА» на основании полученных из ФГУП «Антидопинговый центр» заключений о наличии запрещенной субстанции в пробе «А» спортсменов Липатовой Луизы и Бушуева Никиты (вид спорта – гребля на байдарках и каноэ) временно отстранила указанных спортсменов от участия в учебно-тренировочных сборах и соревнованиях.
- У Липатовой Луизы проба была взята 17 августа 2013 года на Первенстве России по гребле на байдарках и каноэ в г. Энгельс.
- У Бушуева Никиты проба была взята 25 августа 2013 года на Первенстве России по гребле на байдарках и каноэ в г. Воронеж.
- Спортсмены проинформированы о факте возможного нарушения антидопинговых правил и своих правах. Они отстранены от участия в учебно-тренировочных сборах и соревнованиях до принятия решения о наличии нарушения антидопинговых правил и последствиях.
- **Пресс-служба НП "РУСАДА"**

# Нахождение спортсменов в пуле ВАДА

- Подтверждение о прохождении допинг - процедуры круглосуточно
- Санкции (флажки) о нарушении антидопинговых правил, спортсменами находящимися в пуле
- Медицинское обслуживание спортсменов сборных команд России  
ФМБА