

# **Допинги. Допинги в спорте. Их влияние на организм.**

тренер-преподаватель по дзюдо  
Мосесьян Г.А.



## Глава 1. Допинги

### 1.1. История допингов в спорте

История допинга в спорте началась буквально с первых олимпийских игр. Тогда словосочетание «честная игра» значило «добейся победы любыми средствами», запрещалось только играть в поддавки.

Сейчас значение спортивных побед очень важно для страны в экономическом, политическом и социальном плане. Благодаря спортсменам-триумфаторам престиж стран быстро растет. Соответственно, чем больше победителей и призеров представляют страну на различных чемпионатах и соревнованиях, тем выше рейтинг этой страны. Из-за этих обстоятельств, соперничество стало еще более серьезным и жестким, следовательно, спортсмены стали искать способы стать сильнее, выносливее, сосредоточеннее, одним словом лучше своих соперников. Таким вот образом в спорте и начали применяться различные допинги.

### 1.2. Отдельные группы и виды допингов

На группы допинги можно разделить двумя способами: с точки зрения достигаемого эффекта и с точки зрения их действия на организм спортсмена.

I. С точки зрения достигаемого эффекта спортивные допинги делятся на 2 группы:

1. Первая группа – допинги, которые применяются в период самих соревнований для достаточно кратковременного эффекта. Проводится стимуляция различных «нужных» в этот момент качеств спортсмена.

2. Вторая группа допингов принимается длительное время во время тренировочного процесса для набора мышц (массы) спортсменом и для подготовки его организма к максимальным физическим нагрузкам<sup>1</sup>.

К первой группе относят:

- 1) психостимуляторы
- 2) аналептики
- 3) препараты, затрагивающие деятельность спинного мозга
- 4) иногда наркотические анальгетики
- 5) «кровяной допинг» (переливание своей либо чужой крови спортсмену, непосредственно перед соревнованиями)

Ко второй группе допингов обычно относят анаболические стероиды:

- 1) бета-блокаторы, алкоголь (улучшение координации)

<sup>1</sup> Допинг и аллергия. / Федорович С. В. / Мн.: БИТ «Хата», 1994 г. - 80 с.



- 2) диуретики (мочегонные)
- 3) препараты, из-за которых во время допингового контроля можно не заметить следы применяемых анаболических стероидов - «маскировочные» (как правило, это антибиотики).

II. Как правило, допинги (по функциям и действию) делят на 5-7 различных категорий: стимулирующие, анаболические стероиды, обезболивающие (наркотические анальгетики), диуретики и бета-блокаторы; отдельно выделяют «кровяной допинг». Рассмотрим каждый из перечисленных выше допингов<sup>2</sup>:

1) Стимуляторы - эти допинги проявляют специфический локальный эффект. Они действуют на центральную и периферическую нервные системы и повышающие функциональные возможности организма. Стимуляторы представляют для спортсменов наибольший интерес, потому что они оказывают разностороннее физиологическое и психологическое средство во всем организме. Даже если употреблять стимуляторы в малых дозах, при пороговых нагрузках они могут вызвать не самые приятные эффекты, такие как повышение давления, резкое увеличение ЧСС, нарушение терморегуляции и тепловые удары с последующим летальным исходом, также из-а них могут возникать психические расстройства и зависимость. Нередко мы употребляем допинги и в жизни, они содержатся например в кофе, чай, какао, шоколад и содовая кола, многие из стимуляторов содержатся в самых обычных простудных лекарств например: кофеин, эфедрин и псевдо эфедрин, кокаин, мезокарб, амфетамин, стрихнин, фенотропил. Наиболее распространенный из них – кофеин, но сейчас запрет антидопингового контроля на него не распространяется, так как он содержится в кофе и в чае. Обычно стимуляторы запрещают только во время соревнований но во время тренировочного процесса за их употреблением особо не следят. Эти препараты усиливают внимание, приглушают чувство утомления и вызывают чувство бодрости, также они могут вызывать вспышки агрессии и усиливают азарт. Повышенная стимуляция вегетативных функций человека приводит к их перенапряжению и истощению.

2) Анаболически - андрогенные стимуляторы, или анаболики – еще одна группа допингов. Пожалуй, анаболические стероиды – самая распространенная и наиболее применяемая группа допингов. Анаболики – синтетические производные тестостерона (мужского полового гормона). Применение этой группы допингов было вызвано и способностью синтезировать белок, а следовательно это способствует быстрому

---

<sup>2</sup>Морозов В. И., Косолапов В. А., Федорович С. В. Допинг в спорте: Методическая разработка. - Мн., 1989 г.



наращиванию мышечной массы. При применении того препарата происходит задержка выделения необходимых для синтеза белков калия, серы и фосфора. Анаболики, как и остальные допинги приносят ущерб здоровью спортсмена. Благодаря некоторым исследованиям, удалось установить, что негативные последствия применения данных препаратов проявляются через 15–20 лет после окончания их употребления. Преимущественно анаболики употребляют в силовых вида спорта: легкая и тяжелая атлетика, культуризм, силовой экстрим и т.д. Последствия применения таких допингов весьма печальны: отказ печени и почек, с возможным летальным исходом, желтуха, закупорка желчевыводящих путей, онкологические заболевания, нарушения мочевого выделения, образование камней и опухоль почек, сахарный диабет. Применение анаболиков ухудшает работу эндокринной системы. При применении искусственного гормона взрослым мужчиной, секреция его собственного гормона подавляется, что может вызвать развитие признака гинекомастии – развитие тканей молочных желез и сосков (при длительном применении может потребоваться хирургическое вмешательство), подавление сперматогенеза, снижение количества спермы и уменьшение «индекса рождаемости» и т.д. При применении женщинами анаболиков, даже в малых дозах, в их организмах происходят необратимые последствия: огрубение и понижение голоса, оволосение по мужскому типу, уменьшение молочных и увеличение сальных желез, нарушение и прекращение менструального цикла, нарушение секреции щитовидной железы, кишечного тракта. (и у мужчин, и у женщин) также могут возникать различные психические расстройства, такие как вспышки агрессии, депрессия, постоянные перемены настроения, повышенная раздражимость и возбудимость, совершения опасны для самих себя и окружающих поступков и т.д. Применение анаболических стероидов нарушает работу сердечно-сосудистой системы. Но, не смотря на все осложнения, профессиональный спорт пропитан анаболиками. Для лидеров, выбора в основном нет: если они не будут (продолжать) пользоваться различными стимуляторами, крупные победы им не светят. В легкой и тяжелой атлетике дозы анаболиков намного выше, чем дозы применяемые для лечения (обычно в 10–20 раз, но иногда и в 40). Многие спортсмены используют так называемый “stacking” – режим приема препаратов, при котором доза постепенно изменяется и комбинируется с другими лекарствами или допингами, часто комбинируют с диуретиками (мочегонными). Данный прием часто используется для «обхода» допинг-контроля.

3) Обезболивающие или наркотические анальгетики – группа допингов, популярная из-за их обезболивающего воздействия. К наркотическим анальгетикам относятся препараты такие как морфий, промедол, марихуана, героин, кокаин и т.д. На данный момент анальгетиков насчитывают около 60 препаратов в чистом виде, и, примерно



в 1,5 тыс. препаратов они содержатся (побочные). В большом спорте, травмы – не редкость, а так как между соревнованиями всегда проходят частые тренировки с очень большими нагрузками, то спортсмену просто нельзя пропускать тренировки, тем более длительное время. Следовательно, профессиональные спортсмены принимают обезболивающие, чтобы попросту «не выпасть» из тренировочного процесса. Обезболивающие запрещены только во время соревнований, во время тренировок их можно спокойно принимать, не боясь дисквалификации. Но стоит заметить, что наркотические анальгетики не устраняют причину боли и не лечат, они просто на время блокируют рецепторы отвечающие за боль. При постоянном употреблении наркотических анальгетиков нередко возникает наркотическая зависимость, т.к. они оказывают влияние на ЦНС, в результате чего появляется ощущение эйфории. Как правило это приводит к наркомании и невозможности адекватно оценить свои силы. Наркотики заставляют организм работать в «экономном режиме». При повторном использовании наркотически анальгетиков проявляется толерантность, то есть привыкание, что приводит к последующей необходимости постоянного увеличения дозы. При частом употреблении наркотиков могут развиваться серьезные последствия, например зависимость.

4) Диуретики или мочегонные – группа допингов, используемая для быстрой сгонки веса, для маскировки (выведения из организма) лекарственных препаратов (в том числе анаболиков) и для подчеркивания форм мускулатуры. Диуретики обычно используются спортсменами, которые занимаются спортом, где важны весовые категории. При форсированной сгонке веса могут возникнуть большие проблемы со здоровьем. Из-за больших потерь воды, кровь становится более вязкой и ее плазма уменьшится, также уменьшится содержание внутриклеточной воды, возможность возникновения гипогликемии из-за значительной потери гликогенов печени и мышц. Многие спортсмены все равно прибегают к этим допингам не смотря на последствия, такие как потеря мышечной силы и снижение работоспособности. Все это происходит, потому что повышается удельный вес, снижается почечный кровоток и повышается осмотическое давление мочи, уменьшается выделение ионов натрия и калия. Увеличивается нагрузка на миокарду (сердечную мышцу), следовательно резко возрастает чсс. Резкое снижение веса, для того, чтобы соревноваться в меньшей весовой категории особенно опасно в контактных видах, таких как борьба или бокс. Диуретики, обезвоживая организм придают более четкие и очерченные формы мускулатуре, этим пользуются спортсмены в таких видах спорта как фигурное катание, бодибилдинг или гимнастика. Диуретики были запрещены комиссией МОК из-за эстетических соображений: во-первых, спортсмен будет соревноваться в меньшей весовой категории, что даст ему некоторые преимущества, во-вторых, применение диуретиков может быть расценено как



попытки разбавить мочу, что в большинстве случаев будет маскировать следы любых других препаратов, который принимал спортсмен, например, другую группу допингов.

5) Бета-блокаторы – эти препараты можно с легкостью назвать антагонистами допингов. В отличие от любой другой группы допингов, бета-блокаторы переводят работу организма в так называемый «экономный режим»: работоспособность организма падает на 15–20 процентов. При употреблении бета-блокаторов чсс падает, увеличивается венозный объем крови, это способствует облегчению работы миокарда, что в свою очередь приводит к повышению количества потребляемого кислорода, либо. К группе данных препаратов относятся так называемые аденолитики, которые блокируют Б – адренорецепторы и подавляют выброс норадреналина в кровь. Бета-блокаторы блокируют адренорецепторы нейронов, тем самым подавляя передачу нервного импульса в ЦНС. Этим пользуются спортсмены, занимающиеся теми видами спорта, которые требуют высокой психической нагрузки: подавления чувства страха, концентрации внимания на определенном моменте времени, смелости, сосредоточенности и решительности; например в прыжках на лыжах, бобслее или слаломе. Разумеется, в вида спорта где важна максимальная физическая нагрузка и большой запас энергии бета-блокаторы не находят применения. На данный момент насчитывается около 70 препаратов без примесей и 1,5 тыс. препаратов, в которых есть и другие лекарства помимо аденолитиков. Однако при долгом употреблении бета-блокаторов может привести к нежелательным последствиям: сонливости, депрессии, сердечной недостаточности, тошноте и т.д.

6) «Кровяной допинг» – это процедура, при которой спортсмену переливают кровь, либо свою же либо чужую, это не имеет значения. Процедура достаточно сложная, тк кровь надо брать у спортсмена, тренирующегося в условия высокогорья, затем в течении 3 месяцев эта кровь должна сохраняться в различных технических условиях, а только потом ее переливают спортсмену в напряженной обстановке соревнований. Обычно результат действия этой процедуры проявляется в течении 7–8 дней. Но и здесь не обойтись без побочных эффектов: через кровь могут передаваться различные вирусные заболевания (СПИД, вирусный гепатит и т.д.), может проявляться нарушение деятельности почек, сыпь или лихорадка. На данный момент внимание медиков привлек эритропоэтин – препарат, синтезированный в одной из клиник США, который стимулирует образование эритроцитов в организме.

### *1.3. Вид спорта - допинг - влияние на организм.*



Таблица 1

## Использование допингов в родственных видах спорта

Родственные виды спорта	Допинги	Осложнения
1. Скоростно-силовые виды: ажелая атлетика, метания, культуризм, принтерские дистанции в легкой глетике, плавании, конькобежном порте, лыжных гонках.	Анаболические стероиды, соматотропин, гонадотропин, амфетамины, диуретики и др.	Резкие изменения: обмен веществ, гормонального профиля, маскулинизация у женщин, вирилизация у мужчин.
2. Виды спорта с преимущественным проявлением выносливости, циклические виды спорта: бег, плавание, лыжные гонки, велосипедные гонки, конькобежный спорт (длинные дистанции).	Анаболические стероиды, соматотропин, гонадотропин, кровяной допинг, психостимуляторы и др.	Потеря ориентации сознания, смертельные исход нарушения гормонального статуса и др.
3. Игровые виды: футбол, аскетбол, регби, бейсбол, хоккей с ячом и с шайбой, гольф и др.	Алкоголь, кокаин, героин, амфетамины, марихуана и др.	Летальные исходы, потеря сознания, токсические эффекты.
4. Сложнокоординационные виды спорта: прыжки в высоту, прыжки в воду, фигурное катание, гимнастика, акробатика и др.	Алкоголь, наркотические аналгетики, транквилизаторы, бета-блокаторы и др.	Наркотическая зависимость, алкоголизм и др.
5. Единоборства: все виды борьбы, бокс, восточные единоборства и др.	Наркотические аналгетики, марихуана, алкоголь.	Лекарственная зависимость, наркомания и др.

Таблица взята с сайта:

[http://shooting-ua.com/books/book\\_266.htm#Виды спорта и допинг](http://shooting-ua.com/books/book_266.htm#Виды спорта и допинг)



## Заключение.

Итак, проанализировав источники по моей теме, я пришел к выводу, что группы допингов различаются по принципу воздействия на организм и по достигаемому эффекту. Но независимо от того, какие качества спортсмен желает повысить и к использованию допингов какой группы прибегает, их употребление приводит к побочным эффектам в виде нарушения деятельности внутренних органов и обмена веществ, возникновения зависимости, психических расстройств и др. вплоть до смертельного исхода.

Таким образом, я считаю, что честные соревнования во много раз лучше, чем соревнования и чемпионаты, на которых спортсмены применяют допинг, в таком случае становится не понятно, кто действительно достоин звания чемпиона, а кто получил его обманом.





## Список литературы.

1. Болотов С.Л. Химия спорта. Как поймать допинг. [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.hij.ru/read/hot-topics/chemistry-of-sports...> - Дата обращения 05.03.2016.
2. Журнал «Большой спорт» [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.bolshoisport.ru/articles/kapkany-dopinga>. - Дата обращения - 15.04.2016.
3. История допинга: "Нам победа как воздух нужна" [Электронный ресурс]. - Режим доступа [http://www.bbc.com/russian/sport/2015/11/151118\\_dopin...](http://www.bbc.com/russian/sport/2015/11/151118_dopin...) - Дата обращения - 25.02.2016.
4. Морозов В. И., Косолапов В. А., Федорович С. В.. Допинг в спорте: Методическая разработка. - Мн., 1989 г.
5. Спортивная медицина-В. Л. Карпмана В.Л. Спортивная медицина. - М.: Физкультура и спорт, 1980. - 349 с.
6. Стимуляторы [Электронный ресурс]. - Режим доступа <https://sites.google.com/site/dopingrus/oficialnye-do...> - Дата обращения - 16.04.2016.
7. Федорович С.В. Допинги и аллергия. - Мн.: Хата, 1994. - 80 с.

