

Муниципальное автономное учреждение
«Спортивная школа олимпийского резерва № 2» г.Улан-Удэ

670024, г.Улан-Удэ, ул. Юного Коммунара, д.1/пом. II, тел/факс (301-2)44-93-99, e-mail:uusport2@yandex.ru

Лекция по антидопингу:

тема: «Влияние допинга на организм юного спортсмена»

Инструктор-методист Силютина Е.С

Введение.

Цель:

- антидопинговая компания у юных спортсменов;
- здоровьесбережение подрастающего поколения.

Задача:

- объяснить влияние допинга на организм юных спортсменов.
- привлечь к здоровому образу жизни.

Оборудование:

Мультимедийное оборудование.

Содержание мероприятия:

1. Допинг и его виды.
2. Допинговые средства и их основные группы.
3. Анаболические стероиды (АС).
4. Последствия приёма анаболических стероидов.
5. Разрешённые лекарственные средства.
6. Санкции к спортсменам, уличенным в применении допинга.

Вступительное слово:

Вопросы, касающиеся применения лекарств в спорте давно привлекают к себе внимание как профессиональных спортсменов, так и людей, занимающихся любительским спортом. Уровень развития современного спорта, те перегрузки, которые испытывают спортсмены, настолько высоки, что попытки вообще отказаться от использования лекарственных препаратов отражают воззрения даже не вчерашнего, а позавчерашнего дня. За последние 15-20 лет объем и интенсивность тренировочных и соревновательных нагрузок возросли в 2-3 раза и спортсмены многих видов спорта вплотную подошли к пределу физиологических возможностей организма. При этом витаминная и пищевая неполноценность многих продуктов питания спортсменов, необходимость проведения восстановительных и профилактических мероприятий, приспособление организма к тяжелым физическим и психоэмоциональным нагрузкам, переездам в иные климатические условия и часовые пояса, а также множество иных причин, диктует необходимость применения фармакологических препаратов для обеспечения полноценной спортивной деятельности. С другой стороны уровень заболеваемости спортсменов, количество увечий и даже смертей в спорте (в основном, в результате применения допингов) нарастает лавинообразно, несмотря на все запрещения и ужесточения дисквалификационных санкций. Мрачная тень допинга нависла над современным спортом.

В данной беседе я бы хотела рассказать об основных видах допинга, их воздействии и возможных вредных последствиях.

Содержание:

1. Допинг и его виды

Допинговые средства и их основные группы Само название – “допинг” происходит от английского слова “dope” – что означает давать наркотик. Согласно определению Медицинской комиссии Международного Олимпийского Комитета, допингом считается введение в организм спортсменов любым путем (в виде уколов, таблеток, при вдыхании и т.д.) фармакологических препаратов, искусственно повышающих работоспособность и спортивный результат. А согласно медицинской терминологии, допинги – это лекарственные препараты, которые применяются спортсменами для искусственного, принудительного повышения работоспособности в период учебно-тренировочного процесса и соревновательной деятельности. Использование различного рода стимуляторов для повышения физической и психической работоспособности отмечалось еще в древности. Так, во II веке до н.э., греческие атлеты принимали протеин, семена кунжута, употребляли перед соревнованиями некоторые виды психотропных грибов. В средние

века норманнские воины одурманивались перед битвой настоем мухомора и некоторых других психотропных грибов, что приводило их в состояние агрессивности и делало нечувствительными к боли и утомлению. XX век “обогатил” перечень допингов такими препаратами, как анаболические стероиды, амфетамин и его производные, а также многие другие достижения фармакологической науки: Впервые анаболические стероиды были выделены, а затем и синтезированы югославским химиком Леопольдом Ружичкой в 1935 году. Во время войны появилось такое понятие как “легальный допинг” – различного рода стимуляторы, употреблявшиеся летчиками, разведчиками, парашютистами, десантниками. В спортивной практике препарат “дианабол”- первый из серии специально разработанных анаболических стероидов с пониженной андрогенной активностью, был применен американским врачом Джоном Зиглером в 1958 году. С тех пор началась новая эра в использовании допингов - эра анаболических стероидов. Многочисленные факты свидетельствуют о чрезвычайно широком проникновении допинга в спорт, причем запрещенные препараты принимают не только взрослые спортсмены, но и подростки, что особенно опасно.

В настоящее время к допинговым средствам относят препараты следующих 5 групп:

1. Стимуляторы (стимуляторы центральной нервной системы, симпатомиметики, анальгетики).
2. Наркотики (наркотические анальгетики).
3. Анаболические стероиды и другие гормональные анаболизирующие средства.
4. Бета-блокаторы.
5. Диуретики.

В зависимости от вида спорта, они могут обладать совершенно различными фармакологическими действиями: от психостимулирующего до транквилизирующего; от мочегонного до кардиотропного влияния.

Но с точки зрения достигаемого эффекта спортивные допинги можно условно разделить на 2 основные группы:

1. препараты, применяемые непосредственно в период соревнований для кратковременной стимуляции работоспособности, психического и физического тонуса спортсмена;
2. препараты, применяемые в течение длительного времени в ходе тренировочного процесса для наращивания мышечной массы и обеспечения адаптации спортсмена к максимальным физическим нагрузкам.

В первую группу входят различные средства, стимулирующие центральную нервную систему:

- а) психостимулирующие средства (или психомоторные стимуляторы);
- б) аналептики;
- в) препараты, возбуждающе действующие преимущественно на спинной мозг.

Во вторую группу допинговых средств входят анаболические стероиды (АС) и другие гормональные анаболизирующие средства.

Кроме того существуют специфические виды допингов и других запрещенных фармакологических средств:

- а) средства, улучшающие координацию движений и нормализующие сердцебиение и кровеносное давление;
- б) средства, способствующие уменьшению (сгонке) веса, ускорению выведения из организма продуктов распада.

Из всех перечисленных препаратов, наибольшее распространение среди культуристов и тяжелоатлетов получили анаболические стероиды (АС).

1.2 Анаболические стероиды (АС) Анаболики (анаболические стероиды) – лекарственные средства, стимулирующие синтез белков в организме, а также способствующие фиксации кальция в костной ткани. Являются представителями группы кортикостероидов, структурными аналогами мужского полового гормона тестостерона. Применяются при

различных заболеваниях, сопровождающихся уменьшением массы тела, утратой аппетита, общим ослаблением организма в результате повышенных потерь белка или дистрофии, при замедленном срастании отломков в случае переломов костей и др. В силу своей гормональной природы анаболики оказывают множественное действие на процессы синтеза и распада белковых структур, через продукты которых регулируются основные процессы жизнедеятельности. Находясь в нормальном состоянии, организм человека постоянно регенерирует ткани. Процесс построения новых клеток для замены старых - анаболизм - проходит естественно и не увеличивает мышечную массу. Но с 1935 года научились синтезировать анаболические стероиды, так называемые анаболики, позволяющие быстро ее наращивать, за считанные недели превращая субтильного юношу в чудо-богатыря. Синтетические анаболические стероиды представляют собой вещества с повышенной анаболической активностью и пропорционально сниженной андрогенной активностью (способность стероидных гормонов вызывать явления маскулинизации и вирилизации). Однако, не существует и не может существовать препаратов анаболических стероидов с нулевой андрогенной активностью. Таким образом, безвредных анаболических стероидов нет и попытки достать их через друзей и знакомых, есть не что иное, как пустая трата времени и сил. Основными эффектами применения анаболических стероидов в спорте в начальный период их приема наблюдается быстрый прирост мышечной массы (при условии достаточного содержания в пище белков, жиров, углеводов, витаминов и микроэлементов), и предотвращение ее падения в период тяжелых тренировочных нагрузок. Вследствие прироста мышечной массы наблюдается увеличение поперечного сечения мышцы и следовательно, пропорционально увеличивается физическая сила, увеличивается скорость восстановления после физических нагрузок, повышается объем переносимых тренировочных нагрузок. Поэтому данные средства и лидируют по количеству применений спортсменами силовых видов спорта.

Последствия длительного приёма анаболических стероидов на различные органы и системы организма спортсмена.

Казалось бы столько замечательных положительных аспектов от применения препаратов, особенно для тех, кто занимается тяжелой атлетикой. Но выяснилось, что это благо не дается даром – за него надо платить многими тяжкими потерями. Побочное вредоносное действие анаболиков чрезвычайно разнообразно и опасно. Оно складывается из токсического эффекта (т.е. отравления) жизненноважных органов, прежде всего печени, грубых нарушений обмена веществ, поражения эндокринной и половой систем, заболеваний сердечнососудистой, мочеполовой и других систем, выраженных психических нарушений (более подробно мы остановимся на этом ниже). Встречавшиеся ранее в специальной литературе утверждения о безвредном применении АС были основаны на результатах отдельных исследований, проводившихся в течение короткого промежутка времени и оказались неправильными.

Сейчас полностью доказано, что при любом использовании АС, даже в небольших дозах и в течение коротких промежутков времени, следует говорить об абсолютной вредности применения данных препаратов, большей или меньшей. Анаболики всегда причиняют определенный ущерб здоровью атлета. Ряд исследований указывает на возможность, появления, многих негативных последствий через 15-20 лет после окончания приема препаратов

2.Осложнения

1.Скоростно-силовые виды: тяжелая атлетика, метания, культуризм, спринтерские дистанции в легкой атлетике, плавании, пауэрлифтинге, лыжных гонках. Анаболические стероиды, - резкие изменения: обмена веществ, гормонального профиля, маскулинизация у женщин и 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 - потеря ориентации и сознания, смертельные исходы, нарушения гормонального статуса и др.

3. Единоборства: все виды борьбы, бокс, восточные единоборства и др. Наркотические анальгетики, марихуана, алкоголь. Лекарственная зависимость, наркомания и др. Характер проявлений побочного действия анаболических стероидов в существенной степени зависит от ряда факторов, среди которых наиболее важными являются: индивидуальная реакция на препарат: половые и возрастные отличия; наличие острых или хронических заболеваний; величина дозы; длительность приема препарата. Особенно быстро развиваются и оказываются более выраженными отрицательные побочные эффекты приема анаболических стероидов у детей и подростков. Очень велико их негативное влияние на женский организм. Дозы АС, применяемые в тяжелой атлетике и атлетической гимнастике, значительно выше терапевтических, т.е. применяемых при лечении некоторых заболеваний (в 10-20 и даже в 40 раз), поэтому их использование и приводит, как правило, к опасным для здоровья последствиям. Применение анаболиков у женщин вызывает нарушения менструального цикла и появляются признаки вирилизации – развитие характерных особенностей, присущих мужчинам (усиление роста волос на лице и теле, огрубение голоса и т.п.).

Потребность тела в мышечных усилиях сочетается с одновременным стремлением к отдыху, расслаблению. А построить настоящие мышцы можно только за счет серьезной работы над собой, больших объемов и интенсивности нагрузки.

Основное, что надо уяснить спортсмену, это то, что увеличивать нагрузки следует после определенного уровня и только сочетая их с качественным восстановлением. Естественного восстановления работоспособности мышц (наступающего просто при отдыхе, сне) при серьезных занятиях тяжелой атлетикой, атлетической гимнастикой, пауэрлифтингом, гиревым спортом и другими скоростно-силовыми видами спорта явно недостаточно.

Рассмотрим теперь те специальные методы и средства ускорения восстановления организма, которые могут быть рекомендованы в силовых дисциплинах:

1. Во-первых, это правильная, рациональная организация тренировочного процесса. Это научно обоснованное чередование втягивающих, развивающих и поддерживающих нагрузок, оптимальное сочетание объемов и интенсивности нагрузок. Методика тренировки в атлетической гимнастике является специальным предметом, который мы не будем рассматривать. Здесь нужно только подчеркнуть, что этот фактор является основным, определяющим успех всех остальных методов ускорения восстановления

2. Большим подспорьем атлетам силовой направленности в стимуляции естественных адаптационных возможностей организма являются целенаправленные физиотерапевтические методы ускорения восстановления. Это массаж, электростимуляция мышц, иглоукалывание (аку-пунктура), бальнеологические методы ускорения восстановления (различные ванны, души, грязи и т.п.). В результате, полностью восстановленный организм может на следующий день переносить необходимые тренировочные нагрузки.

3. Прием специализированных пищевых продуктов, так называемых продуктов повышенной биологической ценности (ППБЦ)

4. Иммунокорректирующие средства, стимуляторы капиллярного кровообращения и гемостимуляторы – способны стимулировать капиллярный кровоток, в том числе в мышечной ткани;

3 Санкции к спортсменам, уличенным в применении допинга

Обнаружение допинга грозит спортсмену суровыми наказаниями, вплоть до полного отлучения от спорта. При первом выявлении запрещенных средств он

дисквалифицируется на 2 года, при повторном – пожизненно. В случае приема симпатомиметиков в первый раз – дисквалификация на 6 месяцев, во второй на 2 года, в третий – пожизненно. При этом наказанию подвергается также тренер и врач, наблюдавший за спортсменом. Применение в качестве допинга каких-либо средств, официально отнесенных к наркотическим, влечет соответствующие административные и уголовные наказания. В настоящее время в законодательные органы страны внесены предложения о введении уголовного наказания за прием анаболических стероидов без медицинских показаний, или склонение к их приему.

Заключение:

Подводя итог всему сказанному, вы можете сделать для себя единственно верный вывод: никогда не применять допинг, каким бы заманчивым и скорым не казалось достижение желаемого результата. Перечисленного вполне достаточно, чтобы молодые спортсмены решили это для себя. Как быстро возникают и развиваются последствия сказать трудно – всё достаточно индивидуально и зависит от каждого конкретного организма, но, во всяком случае, это происходит довольно быстро, потому что организм стремится всегда поддерживать целостность своей внутренней среды, и если мы что-то подбрасываем ему извне, то он сразу начинает лениться. Не только сам человек существо достаточно ленивое, но и его физиологическая сфера ленива: зачем производить гормон, если он и так в достатке присутствует в организме?

Список литературы

1. Базулько А.С. Биохимические основы спортивной мышечной деятельности: Учебное Пособие для вузов, 2007. –84 с.
2. Медицинская энциклопедия, -М.:КРОН-ПРЕСС, 2009. –970 с.
3. <http://www.twigrx.com> – информационно-образовательный портал для учащихся высших учебных заведений.
4. Уилмор Дж. Х. Физиология спорта и двигательной активности: Пер. с англ.– Киев: Олимпийская литература, 2007. –503

