**Применение анаболических стероидов**

Реферат подготовил Кордюков Илья

2005г.

1. Рассмотреть влияние анаболических стероидов при применении их в нынешнем спорте.

2. Выявить основные недостатки, при употреблении в завышенных дозах и т.п.

3. Показать имеющиеся достоинства при правильном применении анаболических стероидов.

4. Сделать основной вывод.

1. В современных условиях на международной арене при заметно возросшей конкуренции между ведущими спортивными державами наибольших успехов добиваются, как правило, представители той страны, где лучше используются новейшие достижения науки и техники.

Совершенно очевиден факт, что в повышении эффективности процесса подготовки спортсменов международного класса наряду с совершенствованием средств и методов спортивной тренировки важнейшую роль играют факторы, способствующие росту работоспособности и ускоряющие восстановительные процессы после значительных мышечных нагрузок. К числу подобных факторов в первую очередь следует отнести массаж, электростимуляцию, а также анаболизаторы - вещества различной химической природы, усиливающие происходящие в организме биосинтетические процессы и, прежде всего синтез белка.

За последние годы в практике подготовки квалифицированных спортсменов нашли применение производные андрогенных гормонов - анаболические стероиды. Их применение в спорте началось в 1960 г. в США и хранилось в строжайшей тайне. Эффект не заставил себя долго ждать: Г. Конноли, применявший дианабол, стал призером Олимпийских игр 1960 г. и рекордсменом мира в метании молота, лишив этого звания советского спортсмена.

В 1964 г. по сообщениям американской прессы, все американцы - призеры Олимпийских игр в Токио в толкании ядра применяли анаболики. Вскоре анаболики начали применять в Европе, и на Олимпийских играх 1968 г. пьедестал почета в толкании ядра был уже наполовину европейским. Сейчас анаболики используют такие известные всему миру спортсмены, как дискобол Р.Брух (Швеция), впервые в мире пославший диск за отметку 70м, толкатели ядра Н.Стейнхауэр, Д.Вудс, Д.Лонг, Р.Матсон, П.О.Брайен (все США), А.Роу (Англия), Бирленбах (ФРГ).

Их высокие достижения - свидетельство эффективности применения анаболиков. В частности, Р.Брух прибавил в весе за 5 месяцев 22,5кг; один из американских толкателей ядра за 15 месяцев улучшил в приседании со штангой результат со 172,5 кг до 262,5 кг, т.е. на 44,7%, в жиме лежа со 127,5 кг до 177,5 кг, т.е. на 39,3%, и за это же время прибавил более 3м в толкании ядра, улучшив результат на 15%.

Первые исследования действия дианабола на повышение спортивных результатов были предприняты в 1960 г. во Франции. Исследовались 19 студентов. У лиц, принимавших дианабол, обнаружили, кроме быстрого повышении веса, меньшую частоту сердечных сокращений (ЧСС) во время дозированного усилия и более быстрое восстановление, чем у испытуемых контрольной группы. В 1961 г. в США были исследованы 30 студентов. Данные этих исследований не привели четких доказательств улучшения результатов под влиянием дианабола, но подтвердили явное увеличение веса тела в период приема препарата. Подобные исследования, но без ведома участвующих в них лиц - 28 молодых спортсменов, были проведены в 1964 г. в США. Прирост веса и окружности мышц были больше в группе принимавшей дианабол, чем в группе, где принимали плацебо (нейтральные таблетки). Улучшение результатов под влиянием дианабола, которое произвело впечатление на экспериментаторов, не было, к сожалению, зафиксировано количественно.

В работе Альбрехта во время 25-дневной экспедиции в Андах на высоте до 7000 м над уровнем моря 15 из 30 участников экспедиции получали анаболические стероиды. В группе, применявшей анаболики, при сравнении с контрольной группой установлено статистически достоверное повышение количества эритроцитов, увеличение веса тела.

Швейцарские исследователи изучали влияние приема дианабола и плацебо на вес тела, окружность плеча в расслабленном и напряженном состоянии, динамометрию и частоту дыхания в условиях тренировки по гимнастике. В эксперименте приняли участие 32 гимнаста. В группе, использующей дианабол, была выявлена тенденция в сторону увеличения силы мышц, однако эти данные статистически не были подтверждены.

В течение последних 3 лет, как в Европе, так и в США были проведены тщательные исследования по изучению совместного действия спортивной тренировки и анаболических стероидов. В 1968 г. М.Штейнбах из ФРГ, в прошлом один из сильнейших в мире прыгунов в длину, занявший 4-е место на Олимпийских играх в Риме, исследовал действие дианабола на вес тела и силу мышц здоровых юношей в возрасте 17-19 лет. С целью исследования было создано 5 групп по 25 человек в каждой: 1 и 3 группы получали 3 раза в неделю по 3мг дианабола, 2 и 4 группы не получали никаких препаратов, 5 группа получала плацебо; 1, 2 и 5 группы не тренировались, а 3 и 4 группы проводили тренировки 5 раз в неделю, причем по 13 членов 3 и 4 групп тренировали мышцы ног, а остальные 12 человек проводили тренировку мышц рук в стандартизированных условиях (в изометрическом режиме работы при достижении 40% от максимальной силы каждый раз в течение 3 сек.). После 14 недель испытуемые 1 и 2 групп показали статистически достоверный прирост веса тела, в то же время в 4 группе никакого увеличения веса тела не было.

В 1 группе прирост силы был очень вариабильным, что не позволило сделать какие-либо выводы. Зато в 3 группе зафиксировано достоверное увеличение силы верхних и нижних конечностей, хотя тренировка была незначительной. В то же время никакого прироста силы в 4 группе не наблюдалось.

**2. Использование завышенных доз.**

Когда дело касается стероидов, принцип "чем больше, тем лучше" чаще всего оказывается ошибочным. Прием чрезмерных доз стало главной проблемой для пользователей стероидов. Такая практика не только опасна, но и неэффективна. Большие дозы заставляют печень и почки работать в экстремальном режиме, что может привести к их заболеванию. Ароматизация и подавление производства собственного тестостерона, может оказаться чрезмерным под воздействием избыточных стеройдных доз. Таким образом, легко заметить, что использование слишком больших доз анаболических стероидов оказывается вредным для вашего организма. Организм человека может обработать только определенное количество синтетических стероидов. Он не способен воспринять избыточные дозы и чаще всего трансформирует лишние стероиды в эстрогены. Как только рецепторные участки улавливают оптимально возможное количество стеройдных молекул, все остальные молекулы оказываются лишними. Такое оптимальное "заполнение" рецепторных участков происходит при введении в организм не слишком высоких доз стероидов, например, оптимальная доза Дианабола, которая достаточна для максимального насыщения рецепторов - это 35-50мг в день. Т.е. все рассказы о том, что нынешние чемпионы принимают до 50 таблеток Дианабола в день и до 2500 мг Тестостерона в неделю, пусть останутся на совести рассказчиков.

**Плохое питание.**

Стероиды наиболее эффективны, если их используют в сочетании с высококалорийной пищей и большим содержанием белка. Единственный стеройд, который в какой-то мере проявляет анаболический эффект при низкокалорийной диете - это Примоболан. Оптимальным количеством, потребляемых в течение дня калорий, при использовании стероидов, является 4000 - 7000 килокалорий. Это количество должно на 60% состоять из сложных углеводов, на 20% из полноценных белков и на 20% из жиров. Для достижения этого, возможно, понадобятся дополнительные усилия. Многие спортсмены слишком мало едят, чтобы как следует заставить стероиды работать, а если и потребляют достаточное количество калорий, то часто за счет слишком большого количества жиров в диете. Использование анаболических стероидов и без того может повысить уровень холестерина в крови и кровяное давление, что может привести к заболеваниям сердца. Если спортсмен серьезно решил воспользоваться преимуществами, которые обеспечивают стероиды, он должен усвоить, что правильное питание является частью стеройдных программы. Следует всегда стараться избегать включения в диету жиров, чтобы не усугублять риск сердечного заболевания, которым и без того чревато употребление стероидов. В то же время нужно обязательно следить за тем, чтобы в диете были в нужном количестве белки, и чтобы по калорийности она соответствовала тому уровню, который помогает достичь максимальной эффективности стероидов.

**Неправильные тренировки.**

Тренировка с отягощениями должна быть интенсивной, чтобы вызвать в организме состояние катаболизма. Именно при наличии этого состояния стероиды проявляют наибольшую активность. Спортсмен может добиться такого состояния организма регулярными напряженными тренировками. Следует помнить, что тренировки с отягощениями являются стимулом для "всасывания" анаболических стероидов клетками скелетных мышц. Без интенсивной стимуляции стероиды не окажут на ваши мышцы должного воздействия. Тренировки должны иметь прогрессирующий характер и ориентировать вас на работу с максимальными отягощениями.

**Неправильная периодизация циклов**

Стероиды наиболее эффективны и безопасны, когда они используются при правильной цикличности и правильном сочетании нескольких стероидов. Обнаружено, что одновременное использование двух стероидов в умеренных дозах может оказаться весьма эффективным и безопасным. Путем тестирования удалось также установить, что для поддержания изначального положительного азотистого баланса необходимо постепенно увеличивать дозировку стероидов. Также было обнаружено, что положительный азотистый баланс возвращается к норме после 6-8 недель использования стероидов. Эти факты указывают на то, что в ходе стеройдного цикла следует использовать модель с постепенным нарастанием дозировки, и что лучше всего менять типы стероидов с интервалами не более 8 недель. Исследования также показывают, что побочные эффекты, потери в силе и весе, имеющие место при прекращении стеройдный терапии, могут быть сведены к минимуму при использовании правильного нисходящего цикла. Такой цикл подразумевает постепенное снижение дозировки принимаемых препаратов к концу периода. Это делается для того, чтобы постепенно вернуть к норме выработку организмом собственного тестостерона. Ромбическая модель цикла, описанная в одной из первых глав, лучше всего учитывает все перечисленные здесь факторы. За стеройдным циклом должен всегда следовать длительный период без приема стеройдов. Очень многие пользователи делают перерывы длительностью только в несколько недель, а затем вновь "садятся" на стеройды. Имеющиеся данные говорят о необходимости более длительного периода без использования стеройдов; оптимальным будет перерыв в 3-4 месяца. Такое количество времени необходимо для того, чтобы дать возможность организму прийти в норму и избавиться от сопутствующего стеройдному циклу стресса. Рецепторные участки, улавливающие стеройды, проявляют гораздо большую активность, если пользователь чередует стеройдные циклы со значительно более длительными периодами без приема стеройдов. Большинство опрошенных заявляют, что, чем дольше они не принимают стеройды, тем выше их эффект при возвращении в режим цикла.

**Отсутствие регулярности в прохождении анализов крови.**

Первоначальный анализ крови следует сделать для того, чтобы установить индивидуальные показатели крови данного пользователя, а позднее сравнивать с ними возможные изменения крови под воздействием стеройдов. Если эти изменения будут слишком серьезными, вполне логичным может оказаться полный отказ от стероидов. Если первый анализ показывает, что вы вполне здоровы и можете использовать стероиды, то следующий анализ делается примерно через 6 недель от начала цикла. В течение нескольких недель в самом начале стеройдного цикла многие показатели крови изменяются в худшую сторону, но затем через пару недель возвращаются к норме. Сдача второго анализа через 6 недель после начала цикла позволяет перешагнуть через этот период временного отклонения от нормы показателей крови и получить более точную картину. Если же второй анализ показывает дальнейшее увеличение отклонений показателей от нормы, возможно оправданным будет прекращение цикла, дабы избежать более серьезных осложнений. В случае же если данный анализ не обнаруживает никаких отклонений от нормы, следующий анализ следует пройти через месяц после окончания цикла, с тем, чтобы посмотреть, как организм преодолевает последствия приема стероидов. И, наконец, еще один анализ нужно сделать перед самым началом следующего стеройдного цикла. Этот анализ должен продемонстрировать полный возврат всех показателей крови к норме; только в этом случае можно приступить к новому циклу. Результаты анализа могут предотвратить многие серьезные осложнения, которые пока не проявляют никаких симптомов. А, в конце концов, может оказаться, что вы хватились слишком поздно. К сожалению, очень немногие пользователи стероидов проходят регулярные анализы крови.

**Неправильно подобранные стероиды.**

Многие спортсмены увеличивают опасность получения осложнений и побочных эффектов, неправильно подбирая сфероиды. Анаполон, Халотестин и Метилтестостерон следует считать принадлежащими к числу самых опасных препаратов. Если вы считаете, что вам необходимо использовать именно эти лекарственные препараты, никогда не принимайте их дольше 4-6 недель. Кроме того, при параллельном использовании нескольких стероидов не принимайте более одного препарата с сильным андрогенным эффектом. Лучше остановить свой выбор на стероидах для внутримышечных инъекций: они не только обеспечивают постоянный приток препарата в кровь, но и перешагивают через ту стадию, проходя которую оральные стероиды теряют большую долю своих потенциальных возможностей. Эта стадия связана с попаданием стероидов в печень; в печени оральные стероиды в значительной мере нейтрализуются, нанося при этом данному органу большой ущерб. Большинство спортсменов до сих пор не знают, что могут добиться огромных приростов в силе и массе, используя стероиды со слабым андрогенным эффектом. При этот можно избежать многих опасностей, связанных с андрогенным воздействием стероидов.

3. На сегодняшний день нет веских доказательств, которые бы подтвердили "смертельную" опасность стероидов. Без сомнения, принимая стероиды, человек всегда рискует. Но прежде, чем делать выводы, надо точно определить степень этого риска. Честно говоря, риск погибнуть в автокатастрофе гораздо выше, чем от анаболиков.

Тип стероида, длительность его применения, наследственность атлета - все это влияет на степень риска. А риск в жизни всегда есть. Чтобы свести к минимуму побочные эффекты, врачи должны консультировать атлетов, принимающих стероиды. Тактика запугивания не делает чести медикам и ученым. Злоупотреблять стероидами недопустимо, но запретами мы ничего не добьемся. Самый лучший выход - открытый и честный разговор о реальных последствиях применения стероидов

Для атлетов крайне недопустима нехватка каких-либо питательных веществ.

Поскольку серьезно занимающиеся атлеты дают большую нагрузку своему организму с целью достижения физического совершенства, для них крайне недопустима нехватка каких-либо питательных веществ в программе питания. Пищевые добавки послужат гарантией того, что у Вас не возникнет такого дефицита Современная пища не может гарантировать Вам то, что Вы получаете Все необходимые нутриенты в нужных количествах.

Хотелось бы верить, что обычная диета обеспечивает нас всеми необходимыми питательными веществами. Но, в действительности, широкое использование в сельском хозяйстве гормонов и пестицидов, не говоря уже о способах обработки продуктов питания, может значительно уменьшить содержание питательных веществ в этих продуктах. Не удивительно, что все больше и больше людей сегодня считают, что человек обманывает себя, полагая, что обычная диета способна обеспечить его всеми необходимыми нутриентами в нужных количествах. Нехватка питательных веществ может послужить проблемой даже для тех, кто ведет малоподвижный образ жизни. А для атлетов, испытывающих предельную нагрузку во время тренировок и соревнований, это крайне опасно У атлетов выше потребность в различных нутриентах, чем у людей, ведущих малоподвижный образ жизни.

Действительность такова, что современное питание не может гарантировать то, что Вы получаете все необходимые питательные вещества, а атлетам и другим спортсменам, тренирующимся регулярно, требуется еще большее количество многих нутриентов, чтобы удовлетворить увеличившуюся в результате занятий спортом потребность организма. Таким образом, даже если бы обычная диета обеспечивала необходимыми питательными веществами, этого все равно было бы недостаточно, поскольку тем, кто много занимается спортом, требуется гораздо большее количество различных нутриентов, иногда намного превышающее рекомендованную суточную потребность (РСП). Фортификация питания - это прекрасный способ настроить Вашу программу питания на определенный вид спорта.

Различные виды спорта выдвигают различные требования к питанию (например, культуристам требуется увеличенное количество белка, а атлетам, занимающимся тренингом на выносливость, требуется больше углеводов). Во многих случаях атлеты принимают пищевые добавки не только из соображений поддержания здоровья, но и потому, что увеличенное потребление какого-то определенного. нутриента улучшит результативность. Это может проявляться в различных формах: увеличении энергии или выносливости, более сухих мышцах (что происходит при усилении термогенного или жиро сжигающего, эффекта), увеличении мышечной массы (это достигается при повышении уровня тестостерона) или во многих других полезных эффектах, которые можно обеспечить с помощью пищевых добавок. Фортификация питания - это эффективный способ увеличить прием какого-либо из питательных веществ, если Вы хотите (или если Вам необходимо) употреблять его больше, чем обеспечивает обычная диета) Фортификация питания - это способ получения в большом количестве какого-либо нутриента, не употребляя при этом большого количества пищи (а значит и калорий).

В ряде примеров для получения организмом необходимого количества какого-либо питательного вещества требуется употребить такое огромное количество пищи, что это полностью противопоказано. Или же, как написали недавно в одном журнале: <В действительности, даже самая сбалансированная диета не может обеспечить оптимальное количество определенных нутриентов - если только Вы не будете, есть как конь.> Таким образом, если Вы хотите получать нужное количество этих питательных веществ, приходится полагаться на пищевые добавки. Например, для того, чтобы организм получил пируват в достаточном для оказания значительного эффекта количестве. Вам пришлось бы съедать по восемь красных яблок в день. Даже Джонни Эпплсид не съел бы столько яблок. Вот более яркий пример, подтверждающий ту же идею: для получения рекомендованной суточной дозы витамина Е Вам потребовалось бы ежедневно съедать по восемь стаканов миндаля или 62 стакана шпината. Некоторые питательные вещества лучше усваиваются в форме добавок.

4. Да, применение стероидов в бодибилдинге приняло угрожающие размеры. Сегодня врачи и ученые делают резкие и необоснованные заявления, преувеличивая опасность стероидов и раздувая ее до вселенских масштабов. Такое искажение истины порочит лицо нашего спорта, якобы толкающего спортсменов на применение смертельных допингов. Давайте сразу рассмотрим пару-тройку главных вопросов. Во-первых, сколько человек в мире применяло и применяет стероиды? Миллион, два, а то и три. Умер кто-нибудь исключительно из-за стероидов? Скажем, от пере дозировки? Нет, таких случаев не бывало. А ведь 1-3 миллиона - это лишь грубая оценка! Посмотрим правде в глаза: 99,9 процентов ведущих бодибилдеров принимали и принимают стероиды. В США андрогены вошли в обиход в конце 50-х годов. "Путевку в жизнь" им дал Джон Б. Зиглер, врач команды тяжелоатлетов. А ему о стероидах поведал врач команды СССР - советские тяжелоатлеты "вышли" на анаболики еще раньше.

Со временем атлеты по всему миру стали комбинировать разные препараты (и не только стероиды), чтобы эффективнее наращивать "массу" и улучшать свои спортивные показатели. Подумайте: история применения анаболиков насчитывает уже почти полвека, и принимают их миллионы человек. На сегодняшний день нет веских доказательств, которые бы подтвердили "смертельную" опасность стероидов. Без сомнения, принимая стероиды, человек всегда рискует. Но прежде, чем делать выводы, надо точно определить степень этого риска. Честно говоря, риск погибнуть в автокатастрофе гораздо выше, чем от анаболиков. Но ведь это не значит, что надо запрещать автомобили или никогда не садиться за руль. Риск аварии зависит от: скорости движения, опыта водителя, технических характеристик автомобиля. То же самое относится и к анаболическим стероидам. Тип стероида, длительность его применения, наследственность атлета - все это влияет на степень риска. А риск в жизни всегда есть. Чтобы свести к минимуму побочные эффекты, врачи должны консультировать атлетов, принимающих стероиды. Тактика запугивания не делает чести медикам и ученым. Злоупотреблять стероидами недопустимо, но запретами мы ничего не добьемся. Самый лучший выход - открытый и честный разговор о реальных последствиях применения стероидов.