Реферат на тему:

Анаболические стероиды

Стероидные анаболические средства известны уже более 40 лет, с тех пор как в 50-х годах были синтезированы химическим путем производные мужского полового гормона тестостерона. Изначально они использовались исключительно в медицинских целях, когда требовалась дополнительная стимуляция анаболических процессов в организме человека. Однако, очень скоро эти особенности стероидов заинтересовали спортсменов. Началась эра использования стероидных анаболических средств в спортивной практике. К настоящему времени создан целый ряд анаболических стероидов, насчитывающий уже более ста наименований. Все они являются производными тестостерона и близких к нему веществ, и обладают его свойствами. Состояние проблемы по данным лаборатории допингового контроля ВНИИФК, на соревнованиях школьников, около 50% соревнующихся из Москвы, Санкт-Петербурга, Московской, Тульской, Смоленской областей применяют анаболические стероиды, кокаин, амфетамины и другие препараты. В связи с этой удручающей статистикой, а также в связи с множеством самых бредовых слухов по проблеме анаболических стероидов, редакция считает необходимой публикацию правдивых сведений об анаболических стероидах, исключающих любые домыслы и заблуждения. Просвещение по данному вопросу должно быть максимально доступно каждому, в той или иной мере занимающемуся спортом. стероид анаболический спорт тестостерон

Анаболические стероиды (анаболики) — препараты, синтезированные на базе мужского полового гормона тестостерона. Одни из них (например, неробол) применяют в виде таблеток, другие (например, ретаболил, нероболил) являются средствами пролонгированного то есть продлённого действия и предназначены для внутримышечных инъекций.

Основное свойство этих препаратов — усиление процесса обмена и усвоения тех веществ, которые идут на построение тканей живого организма, с одновременным ослаблением реакций обмена, связанных с распадом сложных органических веществ. Благодаря этому свойству их называют "строительными" гормонами. Причем в первую очередь анаболики стимулируют белковый обмен. Анаболические стероиды активизируют также минеральный обмен, задерживая в организме калий, фосфор и серу, необходимые для синтеза белка, способствуют задержке кальция в костях.

Анаболики облегчают и ускоряют всасывание веществ, необходимых для деятельности клеток. Они, можно сказать, стимулируют "мышечное питание" и увеличивают вес благодаря приросту мышечной массы. Анаболические стероиды — производные тестостерона, поэтому они обладают андрогенным эффектом, то есть действуют по типу мужского полового гормона тестостерона, обеспечивающего формирование мужской мускулистой фигуры.

Изначально анаболики предназначены вовсе не для того, чтобы под их воздействием превращаться в подобие Шварценеггера. Прежде всего, это лекарство, и оно предназначено для длительно болеющих людей, которые за время болезни теряют массу тела, долго страдают и им надо как-то восстанавливаться. В лечении различных нарушений половой сферы у мужчин используют и аналоги половых гормонов, имеющие анаболическую активность. Понятно, что во всех этих случаях применение анаболиков оправданно. Вместе с тем очень многие мужчины, особенно те, кто занимаются бодибилдингом и посещают тренажерные залы, прибегают к помощи этих препаратов с одним намерением - увеличить свою мышечную массу. Как правило, это делается для того, чтобы без особых физических усилий достичь желаемых параметров и с их помощью успешнее продвигаться в спорте, или с банальной целью стать если уж не обладателем спортивных наград, так уж во всяком случае красивой мужественной фигуры. Да, конечно, анаболики дают некоторое усиление вторичных половых признаков, но всегда нужно помнить, что, к сожалению, занимаясь бодибилдингом, не каждый мужчина может стать таким красивым, как, скажем, Шварценеггера. Объяснение очень простое: все зависит от структуры мышечного волокна, а она бывает разная - толще, тоньше, и этим определяются особенности мышечной деятельности.

Было время, когда анаболики относились к сравнительно безвредным средствам. Обнаруживать их в биологических жидкостях не умели, и это также способствовало употреблению анаболиков определенной частью спортсменов, так как уличить их в этом было невозможно. Когда же разработали методы выявления анаболических стероидов, то их включили в список допингов – веществ, использование которых в спорте запрещено. В настоящее время контроль на анаболические стероиды производится не только на крупных соревнованиях, но и на тренировках.

Ч**е**м же грозит прием анаболиков? Во-первых, они являются допинг, и, следовательно, прием их запрещен. Спортсмен же, прибегающий к, анаболическим стероидам нарушает морально-этические требования спорта. Во-вторых, использование анаболиков грозит многочисленными нарушениями здоровья, которые обычно выявляются не сразу, а спустя длительное время. Последствиями приема анаболиков могут быть тошнота, рвота, головокружение, повышение артериального давления, потеря аппетита, раздражительность, агрессивность, нарушения сердечной деятельности, поражения печени. У мужчин нередко наблюдается снижение сперматозоидов, импотенция, может развиться опухоль предстательной железы, а также другая серьезная патология. У женщин – изменяется менструальный цикл, отмечается огрубение голоса, рост волос по мужскому типу, гипертрофия клитора и другие нарушения.

Особенно опасно применение анаболиков для подростков. Помимо перечисленных осложнений они могу вызвать у них преждевременное прекращение роста. Как оказалось, анаболики причастны и к травмам. Несмотря на то, что у лиц, употреблявших анаболические стероиды мышцы быстро гипертрофируются, становятся более сильными, связки и сухожилия при этом остаются прежними. Они-то, порой, и не выдерживают ту резко возросшую нагрузку, которая возникает при кратковременных мышечных напряжениях высокой интенсивности. Чем больше гипертрофируется мышца, тем большая возникает опасность разрыва ее сухожилий.

Молекулы некоторых стероидов могут сохранять активность в течение нескольких недель, молекулы же других быстро видоизменяются в организме, превращаясь в малоэффективные формы уже через пару дней после употребления. Одни стероиды обладают значительно большей эффективностью, чем другие. Чем же определяется и от чего зависит эффективность действия анаболических стероидов? Если ответить предельно кратко, то все зависит от следующих факторов: специфики самого стероида; индивидуальных особенностей организма конкретного человека; схемы применения стероидов; наличия достаточного количества аминокислот и энергии для синтеза нового белка в клетке (проблема полноценного, в том числе специализированного питания спортсмена); уровня физических нагрузок при приеме препаратов, так как недостаточный их объем отрицательно скажется на эффективности действия препарата (проблема правильного подбора режима и интенсивности тренировок). Не все стероиды обладают одинаковой химической структурой, определяющей скорость превращения препарата в печени в биологически неактивное соединение и его выведение из организма и, соответственно, имеют разную степень воздействия на организм человека.

В целом, препараты, обладающие наибольшим анаболическим эффектом, способствуют росту мышечных тканей в наибольшей степени. Традиционно, например, считается, что такие препараты как Анавар, Винстрол и Примобалан являются стероидами с высокой степенью анаболического воздействия на организм. Еще более сильным эффектом обладают Анадрол, Дианабол и Тестостерон. В медицине анаболическая активность того или иного препарата определяется по отношению к анаболической активности тестостерона, которая принимается условно за 1. Аналогичным образом выражается андрогенная активность стероидов по отношению к андрогенной активности тестостерона. Отношение анаболической активности к андрогенной называется анаболическим индексом. Отсюда становится ясным, что наиболее ценным является тот препарат, который имеет наибольший анаболический индекс (АИ), как показатель максимального преобладания анаболической активности над андрогенной. В данной ниже таблице (по Ю.Б. Буланову) приводится анаболическая и андрогенная активность различных препаратов по данным разных авторов, где в качестве стандарта используется тестостерон. Как мы уже сказали, другим важнейшим фактором , влияющим на эффективность действия анаболических стероидов являются индивидуальные особенности организма конкретного пользователя. Некоторые спортсмены обладают чрезвычайно высокой индивидуальной чувствительностью биотрансформирующих систем, а также большим количеством рецепторных молекул, вступающих со стероидом во взаимодействие и инициирующих в комплексе биологический эффект. Это обеспечивает соединение рецепторов с гораздо большим количеством свободных молекул, что в свою очередь, радикальным образом усиливает анаболический эффект. Именно этим объясняется тот известный факт, что некоторые штангисты, принимая небольшие дозы стероидов, непрерывно наращивают результативность. Среди спортсменов есть и индивидуумы с малым количеством рецепторных молекул в клетках мышц, в связи с этим для них эффективными оказываются только самые сильнодействующие стероиды и в больших дозировках.

Очень часто эти пользователи принимают большие дозы из смеси различных стероидов без видимого эффекта. Что касается схем применения анаболических стероидов, то зарубежные авторы описывают, по крайней мере, несколько способов введения анаболических стероидов в организм спортсменов, которые, по их мнению, вызывают максимальные эффекты при минимальных побочных эффектах: способ "сочетания" заключается в одновременном применении нескольких анаболических стероидов (орально и в инъекциях), которые усиливают действие друг друга; явление "плато" предполагает применение анаболических стероидов в том случае, когда уже использованные препараты не дают желаемого прироста мышечной массы и силы; способ "быстрого переключения" с одного стероида на другой, что допускает эффективное действие следующего препарата после окончания влияния предыдущего; метод "сужения" заключается в медленном (4-6 недель) снижении дозировок стероидов после длительного курсового приёма для уменьшения побочных эффектов и возвращения к исходному состоянию; способ "стрельбы дробью" допускает применение многих препаратов в малых дозах в надежде, что один из них будет дополнять действие другого.

Но какова бы ни была схема приема стероидов, не следует забывать про достаточно интенсивные специальные тренировки, и соответствующее им полноценное высокобелковое питание. И если спортсмен принимает стероиды, но недостаточно тренируется, питается абы как, то никакого анаболического эффекта ожидать не следует. Эффект здесь будет исключительно негативный, связанный с токсическим воздействием на организм и, прежде всего, - на печень. Эту истину особенно полезно запомнить молодым людям, не особенно любящим регулярно и много тренироваться и рассчитывающим, прежде всего, на чудеса "химии". Существуют и другие причины неодинакового действия анаболических стероидов и их эффективность на различные индивидуумы, о которых мы расскажем в последующих статьях этой рубрики. На основании всего изложенного можно назвать следующие позитивные эффекты от применения анаболических стероидов: увеличение силы в результате адекватного питания и тренировки за счёт увеличения количества сократительных волокон в мышечных клетках; уменьшение количества жира в результате увеличения дыхательного коэффициента, влияния на обмен веществ, питания и тренировки; увеличение выносливости за счёт увеличения числа митохондрий и усиления потребления кислорода; улучшение кровоснабжения мышц связанное с ускорением кровотока в микрососудах; предотвращение распада мышечных волокон, вызванного интенсивными тренировками; восстановление после травм и хирургических операций в зависимости от повышенного синтеза белка и влияния на обмен веществ. Однако, существует и другая сторона медали.

Стероидные анаболики, как известно, вызывают ряд побочных эффектов, которые следует знать тем, кто собирается их рекомендовать или применять на себе. Только внимательно изучив эту негативную сторону использования стероидов, каждый спортсмен сможет принять для себя единственно правильное решение. Проблемы негативных побочных эффектов применения анаболических стероидов будут рассмотрены нами в следующем номере журнала.

Последствиями приема анаболиков могут быть тошнота, рвота, головокружение, повышение артериального давления, потеря аппетита, раздражительность, агрессивность, нарушение сердечной деятельности, поражения печени. У мужчин нередко наблюдается снижение выработки сперматозоидов, импотенция, может развиться опухоль предстательной железы, может выявиться и другая серьезная патология. У женщин изменяется менструальный цикл, грубеет голос, отмечается рост волос по мужскому типу и другие нарушения. Особенно опасно применение анаболиков подростками. Помимо перечисленных осложнений они могут вызвать преждевременное прекращение роста (в связи c закрытием зон роста). Как оказалось, анаболики способствуют повышению травматизма. Выше уже отмечалось, что у лиц, употреблявших анаболические стероиды, мышцы быстро гипертрофируются (увеличиваются), становятся более сильными, связки и сухожилия же при этом остаются прежними. Они-то порой и не выдерживают ту резко возросшую нагрузку, которая возникает при кратковременных мышечных напряжениях высокой интенсивности. Чем больше гипертрофируется мышца, тем больше опасность разрыва ее сухожилия. Как правило, обо всем этом люди знают очень мало, в лучшем случае имеют лишь поверхностные сведения об этой теневой стороне приема анаболиков. Начиная на свой страх и риск употребление запретных препаратов, они чаще всего осведомлены лишь о том, что по окончании курса значительно увеличиваются мышечная масса и сила. Возможны случаи, когда анаболики применяются из любопытства или потому, что другие использовали их при тренировке. Следует заметить неправоту тех, кто утверждает, что без приема анаболиков нельзя добиться успеха на тренажере.

Не забывайте, что анаболические стероиды — коварный допинг, безжалостно разрушающий ваше здоровье. Кроме того, работоспособность, ставшая повышенной под воздействием анаболиков, через несколько недель по окончании курса их приема падает до исходного уровня и ниже. Это вынуждает снова и снова повторять курсы приема препаратов, постепенно увеличивая дозу, что особенно опасно. Нарушение гормонального равновесия отрицательно сказывается на функции многих органов, да и в целом всего организма. Такой "атлет" не только подвергает свое здоровье серьезному риску, но и становится жертвой собственных иллюзий. Отказаться от приема анаболиков ему не просто еще и потому, что они действуют тонизирующе на психику.

"Спортсмен" привыкает к этому действию настолько, что нередко не может обходиться без новых доз препарата. Прекращение же приема анаболиков приводит к глубокой депрессии (известны даже случаи самоубийств).

В печати время от времени появляются сообщения о тяжелейших последствиях использования допингов. Гормональный дисбаланс, возникающий в организме, ко всему выше перечисленному приводит к раковому перерождению клеток печени.

Имеются и негормональные анаболические препараты, которые по своему химическому составу и действию совершенно отличны от анаболических стероидов. Их также назначают при похудании, нарушении белкового обмена, астении. Это, например, оротат калия, карнитин, кобаламид, метилурацил и др. Подобные препараты практически безвредны, если принимаются в соответствующих дозировках после консультации с врачом. Обладают мягким анаболическим эффектом и некоторые растения — сельдерей, чеснок, лук, черемша, пастернак и др.

В заключение следует сказать, что правильное использование тренировочной нагрузки, четкое соблюдение режима тренировок, применение средств восстановления и т. п. поможет вам добиться успеха честным путем, в выигрыше будет и ваше здоровье.

Размещено на Allbest.ru