

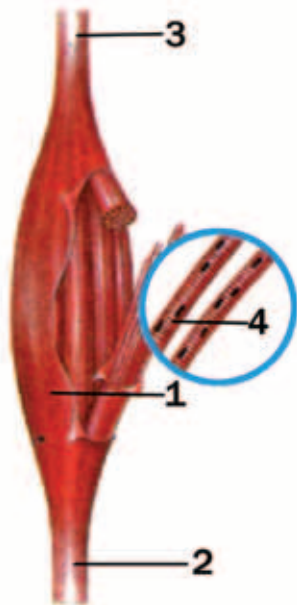
ВВЕДЕНИЕ

Многие спортсмены часто задаются вопросами, насколько оправданны те или иные тренировки; почему, несмотря на значительный объем тренировочных нагрузок, спортивные результаты не только не улучшаются, а имеют тенденцию к их спаду.

В наше время, когда имеется достаточно технических средств контроля физических нагрузок (хотя бы взять такие индивидуальные средства, как мониторы сердечного ритма), и большое количество специализированного спортивного питания недопустимо, чтобы спортсмены вместо улучшения здоровья и спортивных показателей вынуждены были обращаться к врачам с серьезными заболеваниями. Особенно часто подобные состояния связаны с хронической перетренированностью, когда сам факт занятий спортом воспринимается организмом как роковая ошибка. Поэтому, чтобы свести к минимуму подобные последствия занятий спортом, необходимо грамотно подводить организм спортсмена к выполнению необходимых тренировочных или соревновательных нагрузок и соизмерять их с текущим функциональным состоянием спортсмена, а так же учитывать возрастные особенности его организма.

Однако представление о тренировочном процессе у самого спортсмена и его тренера не должно ограничиваться только контролем за ЧСС, важно понимать, какие взаимосвязи имеются между характером тренировок и реакциями организма на физическую нагрузку. Тем более понятен интерес спортсменов к основам спортивной физиологии, которые помогают взглянуть на **тренировочный процесс как на комплекс адаптационных процессов, направленных на приспособление организма к регулярно совершаемой физической нагрузке, и понять механизмы повышения спортивных результатов.**

КАК УСТРОЕНА МЫШЦА



Мышца состоит из трех частей: сухожилие – 2, мышечное брюшко – 1, сухожилие – 3. Мышечное брюшко состоит из нескольких тысяч мышечных волокон – 4.

Мышечное волокно сформировано примерно двумя тысячами миофибрилл (рис.2), каждое из которых окружено оболочкой – сарколеммой.

Миофибриллы являются основными сократительными элементами мышц. Сокращение происходит за счет того, что фибриллы обладают способностью уменьшать свою длину при поступлении нервного импульса, стягивая тем самым мышечное волокно.

Под микроскопом видно, что миофибрилла состоит из чередующихся темных (миозин) и светлых полос (нити актина). При сокращении миофибриллы светлые участки уменьшают свою длину и при полном сокращении исчезают вовсе. Т.е. устройство миофибриллы в чем-то напоминающее устройство телескопической антенны – в полностью выдвинутом состоянии мышца расслаблена, в сложенном состоянии – мышца напряжена. Процесс сокращения происходит за счет въезда светлых тонких нитей актина между толстыми нитями миозина. Скольжение нитей актина вдоль нитей миозина происходит благодаря наличию у нитей миозина боковых ответвлений, называемых мостиками. Эти мостики играют роль своеобразных весел, отталкиваясь которыми, миозин и актин движутся относительно друг друга, как движется лодка по поверхности воды. Если дно лодки облеплено ракушками и водорослями, то ее движение затруднено. Так



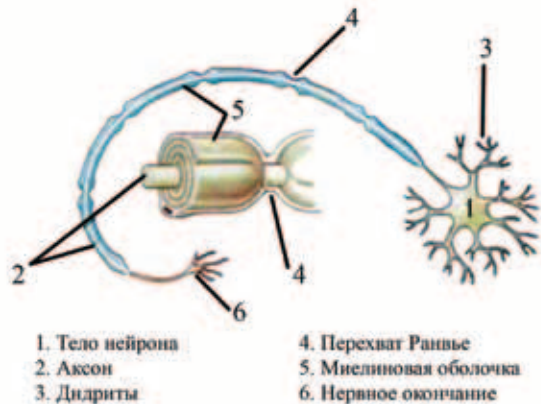
Рис. 2

и мышечные волокна, чем эластичнее структура волокна, тем легче в нем осуществляется работа. Эластичность мышечного волокна достигается за счет правильной подготовки мышцы к работе, разминки и различных подводящих упражнений – растяжек, а так же, при наличии достаточным количеством аминокислот: линоленовой, линолевой, фосфодитилхолина, фосфадитилинозитола, метилсульфонилметана, малеиновой кислоты. Многие спортсмены отмечают появление на коже, при интенсивной физической нагрузке растяжек. Это первый показатель нарушения обменных процессов в мышцах. Растяжки сначала становятся багровыми, а затем постепенно белеют. К сожалению, они очень плохо убираются с кожных покровов и портят эстетический вид спортсмена.

Но это не самое главное. Главное – это показатель того, как мышцы выполняют свою работу, к которой они не готовы.

Подобные микротравмы снижают результаты спортивных показателей. Чтобы предотвратить эти явления, мы используем как в детском, так и во взрослом спорте препараты богатые эссенциальными фосфолипидами и аминокислотами: **Витатонус**, **Фибромакс**, **Лецитин**, в составе которых имеются все необходимые для эластичности мышц вещества. Более того, малеиновая кислота, входящая в состав **Фибромакса**, является незаменимым ко-фактором в цикле Кребса, что определяет ее роль как мощного стимулятора энергообразования и клеточного дыхания.

Управление мышечным сокращением осуществляется с помощью мотонейронов – нервных клеток, ядро которых лежит в спинном мозге, от спинного мозга в мышцу идет длинное ответвление – аксон (длина до 1 м). Возле мышцы аксон разветвляется на множество веточек, каждая из которых подведена к отдельному мышечному волокну. Таким образом, один мотонейрон отвечает за работу целой группы мышечных волокон, которая, благодаря такой нервной организации, работает как единое целое. **Аксон** – отросток нервной



клетки, по которому нервные импульсы идут от тела клетки (сомы) к иннервируемым органам и другим нервным клеткам. Передача нервного импульса происходит от дендритов (или от тела клетки) к аксону.

В месте соединения аксона с телом нейрона находится аксоновый холмик — именно здесь происходит преобразование постсинаптического потенциала нейрона в нервные импульсы, для чего требуется совместная работа натриевых, кальциевых и как минимум трех типов калиевых каналов. Для правильной работы этих каналов в организме всегда должно находиться **оптимальное сочетание кальция, магния, натрия**. К сожалению, мировая статистика такова, что 90% населения испытывают микроэлементозы — дефициты этих важнейших элементов. Но об этом мы поговорим позже.

При диаметре в несколько микрон, длина аксона может достигать у человека 1 метра и более (например, аксоны, идущие от нейронов спинного мозга в конечности). При прочих равных условиях с увеличением диаметра аксона за счет увеличения миелиновой оболочки увеличивается скорость проведения по нему нервных импульсов.

Миелиновая оболочка аксонов имеется только у позвоночных. При этом нервный импульс распространяется по миелинизированным волокнам ступенчато, что в несколько раз повышает скорость его распространения. **При истончении миелиновой оболочки падает скорость передачи нервного импульса или импульс распространяется хаотично.** Для восстановления миелиновой оболочки человеческому организму необходимы эссенциальные фосфолипиды и полиненасыщенные жирные кислоты класса Омега 3. Часть из них синтезируется в нашем организме, но большее количество ежедневно должно поступать с пищей: яичные желтки, жирная рыба, морепродукты, соя, специализированные питательные препараты.

Потребность в эссенциальных фосфолипидах (Лецитин) и незаменимых жирных кислотах Омега 3 у спортсменов гораздо выше, чем у обычного человека.

Это связано с тем, что большая их часть расходуется при стрессах, повышенных физических и психических нагрузках.

Они являются строительным материалом не только для миелиновой оболочки нервных волокон, но и для мышечной ткани, для головного мозга и тканей сердца. Их недостаток ведет к частым

простудным заболеваниями. А большое их количество позволяет легко переносить длительные физические нагрузки. Поэтому если мы хотим ускорить проводимость нервного импульса к мышцам, обеспечить полноценную работу мышцы в период кислородного голодания с максимальной эффективностью, увеличить массу мышечной ткани, улучшить работу сердечной мышцы мы обязаны в питание каждого спортсмена добавить эссенциальные фосфолипиды и Омега 3 жирные кислоты.

Одним из лучших препаратов на Российском рынке, имеющем в своем составе полиненасыщенные кислоты класса Омега 3, является препарат **Омегалицин** – совместная разработка российских и американских ученых. В отличие от других препаратов, **Омегалицин** включил в себя: 2 формы Омега 3 жирных кислот –эйкозопентаеновую кислоту, докозагексаеновую кислоту, дополнен витамином Е – в виде натурального d-альфа токоферола и концентратом чеснока (аллицином). Экспериментальными работами и клиническими исследованиями продемонстрированы следующие эффекты данного препарата: противовоспалительный, вазодилатирующий, гипокоагуляционный, мощный антиоксидантный эффект. Препарат стабилизирует клеточные мембраны, поддерживает функциональную активность мышечной системы при высоких физических нагрузках. Существенным является его нормализующее действие на капиллярное кровообращение, восстановление целостности стенок сосудов и капилляров. В спорте практически нельзя выполнять движения с использованием какой-либо одной мышцы. Для решения любой двигательной задачи привлекается относительно большое число мышц или мышечных групп. Это означает, что нервная система настраивается на использование только тех мышц, работа которых необходима для решения определенной двигательной задачи. Это взаимодействие участвующих в движении мышц или мышечных групп называется межмышечной координацией. Она всегда связана с определенным видом движения и не может переноситься с одного движения на другое. Например, при выполнении прыжка в длину



участвуют одни мышечные группы, а при выполнении прыжка в высоту – другие. Взаимодействие мышц организовано по-разному. Особое значение для межмышечной координации имеет согласованность в работе мышц, реализующих определенное движение (агонисты) и мышц, действующих в противоположную сторону при этом движении (антагонисты). За счет целенаправленной тренировки, которую часто называют тренировкой на развитие техники (многоразовая отработка правильно поставленного движения) и с помощью дополнительного введения в эти моменты в рацион спортсмена группы витаминов В и фосфотидилсерина, можно значительно поднять уровень межмышечной координации т.е. добиться улучшения техники выполнения движений. Если спортсмен выполняет движение технически не верно, то нужно срочно приостановить данное действие, чтобы в мышечной памяти не закрепился ложный стереотип, избавиться от которого будет очень сложно! Мне пришлось неоднократно сталкиваться в своей практике с тем, что тренер, видя неверно выполненное действие, дополнительно подкрепляет его словом. Вместо того, чтобы проговорить как сделать правильно, спортсмену дается полная инструкция как не нужно делать. При этом действие повторяется многократно, в надежде на исправление ошибки, но результат только ухудшается! В данном случае замечательно помогают специальные идео-моторные тренировки, где спортсмен наблюдает, запоминает, проговаривает, прочувствует правильное движение, а только затем его начинает выполнять.

Однако следует сказать еще раз, что взаимодействие мышц, как правило, улучшается лишь в натренированном движении. На движения с похожими пространственно-временными и динамико-временными показателями это улучшение переносится лишь частично, а на движения с разными показателями не переносится совсем.

Добиться высоких спортивных результатов и сохранить организм спортсмена здоровым, возможно, если взять на вооружение не только знание методики тренировочного процесса, но и понимание биохимических реакций происходящих в организме при различных нагрузках.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

Для совершения физической нагрузки различной интенсивности необходима энергия, обеспечивающая процесс мышечного сокращения. По интенсивности труд спортсменов не имеет себе равных. Даже при

особо тяжелом физическом труде (бетонщики, горнорабочие, вальщики леса) потребность в энергии составляет для человека в возрасте 18-29 лет при массе тела 70 кг около 4200 ккал/сут. У спортсменов 15-18 лет при 2-х разовой тренировке в день она может достигать 6000-7000 ккал./сут. Единственным способом достичь такого огромного количества суточного потребления калорий на сегодняшний день является специализированные концентрированные продукты питания (продукты повышенной биологической ценности).

В организме существует несколько систем синтеза энергии, которые используются для обеспечения того или иного вида физической нагрузки. Все эти системы объединяет то, что конечным энергетическим элементом является аденозин-трифосфорная кислота (АТФ). Механизмы синтеза АТФ: с использованием кислорода (аэробный путь), без использования кислорода (анаэробный путь), а также с образованием или без образования молочной кислоты (лактата).

Ниже представлена наиболее простая схема образования АТФ:

Основными характеристиками этих трех энергосистем являются:

- **аэробная система** требует кислорода и «топлива», которым могут быть углеводы, жиры и ограниченное количество белков. В результате биохимической реакции между кислородом и этим топливом образуется энергия, необходимая для образования АТФ.

глюкоза + кислород + аденозиндифосфат АДФ – вода + углекислота (СО₂) + АТФ аэробный, без образования лактата энергетический путь

жиры + кислород + аденозиндифосфат АДФ – вода + углекислота (СО₂) + АТФ аэробный, без образования лактата энергетический путь

- **анаэробная лактатная система.** Здесь в реакции кислород не участвует. Энергия посредством образования АТФ поступает из расщепляющихся молекул глюкозы. Во время этой реакции образуется молочная кислота;

глюкоза + АДФ – лактат + АТФ (гликолиз) анаэробный, с образованием лактата энергетический путь

- **анаэробная алактатная система.** Здесь в реакции не участвует кислород и не образуется молочная кислота. Процесс накопления энергии посредством образования АТФ вызывается еще одной молекулой, содержащей энергообразующую связь – креатинфосфата;

креатинфосфат (КФ) + аденозиндифосфат (АДФ) – креатин + АТФ анаэробный, без образования лактата энергетический путь

Каждый из представленных энергетических путей имеет важное значение для обеспечения того или иного вида физической деятельности.

Для разных задач в спорте существуют свои пути энергообеспечения

организма и развития соответствующих систем.

Для циклических видов спорта, подразумевающих длительные нагрузки, плавное увеличение скоростных показателей, максимальную выносливость спортсмена основой будут тренировки в аэробной зоне на уровне аэробного порога и аэробные тренировки на уровне анаэробного порога с умеренным образованием лактата.

К таким видам относятся марафонские дистанции в ходьбе, беге, лыжах, плавании на длинные дистанции – более 1500 м, длительные велопробеги, туризм и альпинизм.

Для игровых видов спорта, карате, бокса, дзюдо, преодоления спринтерских дистанций в плавании и беге, прыжков, – где от спортсмена требуется высокая динамика всех показателей и значительная подвижность нервной системы, необходимо сочетание анаэробных и аэробных тренировок.

Сложнокоординированные и сложнотехнические виды спорта характеризуются тем, что физические нагрузки варьируются в широких пределах. Энергетическое обеспечение организма в каждый момент будет свое.

Для данных видов спорта будут необходимы тренировки как в аэробной зоне с образованием лактата и без него, так и в анаэробной зоне, как у тяжелоатлетов.

А вот для силовых видов спорта – тяжелая атлетика, армреслинг и др. где требуется максимальное взрывное усилие, в большей степени необходимы тренировки в зоне анаэробной алактатной нагрузки.

Как различить в какой зоне тренируется спортсмен и что считать анаэробной, а что аэробной нагрузкой?

Общепринято аэробной нагрузкой считать ту, которая осуществляется в пульсовых пределах 130-140 ударов в минуту (уд./мин). Подобная нагрузка может осуществляться достаточно долго от 1 до 5-6 часов. Тренировка в данной области полностью обеспечивается необходимым количеством кислорода, другими словами, спортсмен может обеспечить свой организм тем количеством кислорода, которое необходимо для выполнения конкретного упражнения. Интенсивность выполнения упражнений не высокая. Используется в подготовительном и заключительном этапах тренировки в различных видах спорта или для развития выносливости при длительных циклических нагрузках.

Следующая зона – смешанная, находящаяся на границе аэробной и анаэробной нагрузок. Работа здесь осуществляется при пульсовых показателях – 140-160 уд./мин, опять же все зависит от подготовленности спортсмена на данный момент. Как длительно он сможет удерживать

при тренировке данные пульсовые показатели, не выходя за границу нормы. В этом случае значительно развиваются скоростные показатели.

Анаэробная нагрузка – упражнения, выполняемые при пульсе от 160 уд/мин. и выше. Подобная нагрузка осуществляется короткими заданиями с максимальной интенсивностью. При данной нагрузке происходит рост мышечной массы, развиваются силовые показатели. При этом каждый спортсмен, знает, что такое забитость мышц, но не каждый понимает, чем это объясняется. А на деле это и есть анаэробная лактатная нагрузка, то есть выполнение тренировочной программы с накоплением молочной кислоты в мышцах.

МОЛОЧНАЯ КИСЛОТА – СОЮЗНИК ИЛИ ПРОТИВНИК

Организм получает молочную кислоту в результате расщепления глюкозы. Чем больше расщепляется углеводов, чем интенсивнее нагрузка, тем больше производится молочной кислоты. Последние исследования датских ученых показали, что организм спортсмена «любит» лактат и использует его в качестве легкодоступного, быстроусвояемого топлива. Т.е. лактат представляет собой быстрое топливо, которое сердце и мышцы предпочитают использовать во время физической нагрузки. Он ускоряет заживление ран и служит топливом для печени в процессах производства гликогена. Фактически, молочная кислота – это то, чем природа защищает нас от стрессовых ситуаций. Организм использует молочную кислоту в качестве биохимического посредника для переработки углеводов. Пищевые углеводы расщепляются в желудке и попадают в кровоток, а затем в печень в виде глюкозы. Но большая часть глюкозы минует печень и по большому кругу кровообращения попадает в мышцы, где конвертируется в молочную кислоту при определенных условиях (см. схемы образования АТФ). Затем она распадается на ионы лактата и ионы водорода. Ионы лактата вновь оказываются в кровотоке и возвращаются в печень, где используются для формирования гликогена. А ионы водорода – это кислотная составляющая молочной кислоты. Датские ученые доказали, что ионы водорода изменяют электрические сигналы в мышцах и нервах, замедляя энергетические реакции и ослабляя мышечное сокращение. Жжение в мышцах, боль, усталость это есть следствие накопления ионов водорода. Новые исследования в области спорта убедительно показывают, что бороться необходимо не с молочной кислотой, а с накоплением ионов водорода и фосфатов, которые инициируют мышечную усталость и болевой синдром.

Доктор Джордж Брукс, профессор кафедры Общей Биологии Университета Калифорнии в Брекли, в своей работе по «Теории оборота лактата» описал динамику производства и использования молочной кислоты. Теория показывает центральную роль молочной кислоты в метаболизме углеводов и ее важность, как одного из видов топлива. В частности, доктор Брукс пишет: «Молочная кислота была обвинена во всех грехах, но если бы спортсмены научились ее использовать, то смогли бы тренироваться гораздо эффективнее! Грамотное управление молочной кислотой – это ключ к успеху в высокоинтенсивных видах спорта!».

Мы выяснили, что причиной негативных последствий и неприятных ощущений в мышцах после тренировок является накопление ионов водорода и фосфатов.

Их высокие концентрации в крови являются отражением развития ацидоза (закисления) как внутри самих мышечных клеток (внутриклеточный ацидоз), так и в межклеточных пространствах, их окружающих (внеклеточный ацидоз). Закисление мышечных клеток приводит к серьезным метаболическим нарушениям.

Функционирование многих ферментных систем, в том числе аэробного энергообеспечения, резко нарушается при развитии ацидоза, что, в частности, отрицательно отражается на аэробной емкости. Причем изменения эти могут длительно сохраняться.

Так, например, может понадобиться несколько дней для полного восстановления аэробной емкости после преодоления физической нагрузки, сопровождавшейся значительным накоплением этих веществ.

Частое неконтролируемое повторение такой нагрузки при отсутствии полного восстановления аэробных систем, приводит к развитию перетренированности. Длительное сохранение внутри- и внеклеточного ацидоза сопровождается повреждением клеточных стенок скелетной мускулатуры. Это ведет к увеличению концентрации в крови креатинфосфокиназы (КФК) и мочевины. Увеличение концентрации данных веществ – явный признак повреждения мышечных клеток. Если для снижения концентрации их в крови требуется от 24 до 96 часов, то для полного восстановления нормальной структуры мышечных клеток необходим значительно более длительный промежуток времени.

В анализах крови спортсмена в этот период можно видеть повышенный уровень мочевины, молочной кислоты, креатинфосфокиназы, повышенные показатели АЛТ и АСТ. Это говорит о том, что тренировки для данного спортсмена слишком интенсивны и образование молочной кислоты превышает ее использование, а

продукты распада полностью не утилизируются. Печень и почки не справляются со своей выводящей функцией. Организму срочно нужна помощь!

Накопление токсических веществ сопровождается одновременным нарушением координации движений, что опасно для высокотехнических видов спорта: акробатика, гимнастика, прыжки в воду, бокс, карате, самбо и т.д. При уровне лактата в 4-6 ммоль/л проведение тренировок по отработке технических приемов считается нецелесообразным.

Еще раз отмечаем, не потому что лактат вреден, а потому, что легче ориентироваться на повышение его уровня в крови.

При ацидозе, связанном с накоплением продуктов распада молочной кислоты, резко возрастает риск травмирования спортсменов. Нарушение целостности клеточных оболочек скелетных мышц приводит к их микронадрывам. Резкие и некоординированные движения могут привести и к более серьезным травматическим повреждениям (надрывы или разрывы мышц, сухожилий, связок, повреждению суставов).

В «закисленных» мышцах замедляется ресинтез (повторное образование) креатинфосфата. Это следует учитывать при тренировках спринтеров, особенно при подведении к соревнованиям. В это время следует избегать интенсивных физических нагрузок. Если спортсмен по неопытности оказался в подобной ситуации, то следует обратить на это состояние особое внимание.

1. В этот период возможно проведение тренировочной нагрузки только восстановительного характера. Тренировки только в аэробной зоне.

2. Необходимо помочь организму спортсмена своевременно снизить уровень продуктов распада в мышцах. Для этого нужно:

а). обеспечить организм обильным питьем в глотковом режиме (чистая питьевая вода) не только в период покоя, но и в период тренировок 2-2,5 литра ежедневно.

б). использовать дополнительные препараты, помогающие выведению токсинов из организма.

Для этого мы успешно применяем ферментативную очистку

«Нутриклинз» по 1/2 ч. л. 2 раза в день за 30-40 мин. до еды курсом не менее двух недель. Препарат связывает и выводит из организма потенциально канцерогенные соединения, радио-нуклиды и соли тяжелых металлов;



пищевые и непищевые аллергены, снимает интоксикацию при острых и хронических инфекциях, механической желтухе, спортивной перегрузке. Оказывая мощное адсорбирующее действие, «Нутриклинз» восстанавливает функцию печени, почек, бронхолегочной системы и кожи. По эффективности детоксикации применение «Нутриклинза» сравнимо с такими дорогостоящими и сложными процедурами как плазмофорез, гемодиализ, гемосорбция.

Его рецептура, в отличие от таких сорбентов как «Полифепан», «Смекта», «Альгисорб» улучшает усвоение микроэлементов и витаминов, восстанавливает микробиоциноз кишечника.

в). увеличить количество микроэлементов, поступающих в организм в легкоусвояемой форме. Лучше всего подходят комплексные препараты на основе кальция и магния **«Кальциевый комплекс»** или **«Спектрамин»** от 3 до 6 капсул в сутки. Препараты кальция ускоряют проведение электрического импульса, быстро снижают уровень ацидоза, снимают болевой синдром, обладают противовоспалительным действием. Недостаток кальция и магния в мышцах снижает их работоспособность, замедляется темп ответных реакций, ослабевает проведение нервного импульса, возникает болевой синдром и судороги.

г). необходимо усилить обменные процессы в организме. В отличие от глюкозы и других видов «топлива», молекулы молочной кислоты меньше, и тканям легче их пропускать. Эти молекулы быстро проникают сквозь клеточные мембраны при помощи химических переносчиков – энзимов. Другие виды «топлива» используют более медленные транспортные системы. Обеспечив организм дополнительным количеством энзимов, мы тем самым используем молочную кислоту как мощный природный энергетик, вырабатываемый самим организмом. Это и есть, по мнению Джорджа Брукса «грамотное управление молочной кислотой». Лучше всего подходит препарат **«Комплекс сильных ферментов»** по 1 капсуле перед тренировкой.

д). важно исключить из питания спортсмена субпродукты и увеличить потребление сложных углеводов (каши, овощи). Субпродукты – дополнительная интоксикация для организма спортсмена и снижение энергетической емкости аэробных и анаэробных систем. Поскольку нам приходится работать с большим количеством спортсменов-подростков, мы часто наблюдаем, что употребление газированных напитков – Кока-колы, Пепси-колы и других – в период тренировок и соревнований дает значительное ухудшение скоростных показателей. Особенно это заметно в индивидуальных видах спорта.

е). для полного восстановления организма и повышения спортивных результатов необходимо восстановить запас креатинфосфата в мышечных волокнах.

Разработаны специальные методики тренировки лактатной и креатинфосфатной систем, направленные на повышение устойчивости организма к усиленному образованию и накоплению молочной кислоты. Основная задача таких тренировок сводится к адаптации организма спортсмена преодолевать соревновательную нагрузку в условиях повышенного образования и накопления молочной кислоты.

ВИДЫ ТРЕНИРОВОК ЛАКТАТНОЙ СИСТЕМЫ

1. Повторные тренировки.

Физическая нагрузка высокой интенсивности и продолжительностью от 20 до 180 секунд чередуется с интервалами отдыха от 30 до 60 секунд. Интервалы отдыха не должны быть слишком продолжительными, иначе будет происходить снижение содержания лактата. Обычно это достаточно жесткие по своей интенсивности тренировочные занятия, требующие тщательного контроля состояния и правильного выбора объема и продолжительности нагрузки.

2. Длительные тренировки высокой интенсивности.

Как правило, соответствуют прохождению дистанции с соревновательной или немного уступающей ей скоростью или интенсивностью. Продолжительность такой нагрузки колеблется от 20 до 60 и более минут и соответственно зависит от возраста и уровня тренированности спортсмена. Аналогом таких тренировок могут быть контрольные тренировки или подводящие старты, а также сами соревнования.

ОПТИМАЛЬНАЯ ТРЕНИРОВКА КРЕАТИНФОСФАТНОЙ СИСТЕМЫ

Основной целью развития креатинфосфатной системы является увеличение содержания креатинфосфата в мышцах. Это достигается совершением тренировочной работы высокой интенсивности в 80-90% от максимальной. Продолжительность выполняемых упражнений очень короткая от 5-10 до 20 секунд, а интервалы между повторным выполнением нагрузки должны быть достаточно продолжительными (от 1 минуты и более). Такие виды тренировок осуществляются с высокой частотой сердечно-сосудистых сокращений, и они могут

быть рекомендованы только спортсменам с достаточной степенью тренированности сердечно-сосудистой системы, и, соответственно, их нежелательно использовать у спортсменов младших и старших возрастных групп. При таких тренировках рекомендуется в питание спортсменов добавлять препараты, улучшающие и восстанавливающие сердечно-сосудистую систему, усиливающие ее снабжение кислородом.

С этой целью мы используем препараты, содержащие янтарную кислоту, кокарбоксылазу, Q10, L-липоевую кислоту, L-карнитин, германий. Подобное сочетание кислот является мощным антигипоксантом, способствует быстрому восстановлению дыхательной функции клеток организма и образованию энергии. Здесь для спортсменов можно рекомендовать такие препараты как «Энергоцит», «Q-10», «Аргинин-цинк», «Витабаланс-2000», «Вита-эсорт», – имеющие сертификацию на допинг-контроль и подтвердившие свое качество многолетним применением. Препараты совместимы между собой, их полностью натуральный состав исключает передозировку и аллергические реакции.



ХИМИЯ МЫШЕЧНОЙ УСТАЛОСТИ

Как мы уже поняли, в процессе работы мышц выделяются молочная и пировиноградная кислоты – побочные продукты окисления глюкозы и гликогена в организме. В норме при кислородном окислении (аэробный режим тренировки) глюкозы и гликогена они окисляются до углекислоты (газ) и воды. При больших физических нагрузках потребность организма в кислороде превышает возможности дыхательной, сердечно-сосудистой и кровеносной систем удовлетворять эту потребность. Активная работа не дает процессу дойти до конца, и он останавливается на уровне образования молочной и пировиноградной кислот.

Но мышечная усталость имеет 5 химических аспектов:

1. Накопление ионов водорода при переработке молочной кислоты (основной вклад).
2. Кетоновые тела (ацетон) – при слабой работе почек, печени, поджелудочной железы.
3. Продукты гниения и брожения в кишечнике.
4. Продукты азотистого обмена (аммиак и др.) – нарушение работы бронхолегочной системы.

5. Свободно-радикальный процесс.

Поэтому необходим комплексный подход для восстановления всех этих систем.

Организм человека достаточно сложная биохимическая фабрика и в его работе задействованы сотни различных составляющих. Ежедневно с едой мы получаем 20-30% необходимых веществ, приблизительно 15-20% синтезируется самим организмом, но большая часть должна поступать из вне в виде концентрированных витаминно-минеральных добавок.

Если этого не происходит, то к 17-20 годам обычный человек начинает «проедать» свои резервы! У спортсменов это происходит гораздо раньше. К 12-13 годам, ребенок, который постоянно занимается спортом, уже имеет серьезные микроэлементозы и авитаминозы.

МИНЕРАЛЫ

их роль в жизнедеятельности организма спортсмена

Минеральные вещества входят в состав всех клеток и тканей, обеспечивают правильный рост и развитие костного скелета, зубов, мышечной, нервной ткани, принимают активное участие в процессах кроветворения, выработке различных ферментов и гормонов. Это основные регуляторы важнейших физиологических процессов. В организме человека есть практически все вещества представленные в природе.

Одни из них представлены в относительно большом количестве – макроэлементы (кальций, фосфор, калий, натрий, магний), другие в очень малом – сотые доли процента – микроэлементы (железо, медь, кобальт, фтор, йод, цинк, селен и др.). Минеральные вещества наряду с белками, витаминами являются жизненно важными компонентами. Согласно многочисленным научным исследованиям проблема недостатка, избытка или изменения соотношения жизненно необходимых биоэлементов, (микроэлементозов) является чрезвычайно важной. Каждый химический элемент выполняет определенную физиологическую роль, и отдельные элементы друг друга не заменяют, хотя могут замещать. При нехватке кальция в организме человека накапливается стронций-90. Поглощенный стронций, из выхлопов автомобилей и городского смога, приводит к развитию раковых заболеваний.

Если не хватает калия, то его замещает радиоактивный цезий-137. Он концентрируется в мышцах и репродуктивных органах.

Недостаток йода и селена, который наблюдается повсеместно в России, Украине и Казахстане приводит к нарушениям функциям щитовидной железы, вызывающим значительное снижение иммунитета и гормональные нарушения во всем организме. При этом организм работает настолько грамотно, что если вводить дополнительно легкоусвояемые, нужные микроэлементы, они будут встраиваться на свое, законное место, и очищать клетки и органы. Химические элементы входят в состав и участвуют в образовании витаминов, гормонов и других веществ, регулирующих биохимические процессы. Таким образом, все процессы обмена веществ в организме, включая внутриклеточные, совершаются при обязательном их участии. Нарушение баланса микроэлементов в организме человека играет существенную роль в патогенезе соматических заболеваний, проявляясь в виде биохимических, клинических и морфологических признаков. По данным института питания РАМН, абсолютное большинство жителей нашей страны испытывают дефицит макро- и микроэлементов. Актуальность данного направления многократно возрастает для лиц, систематически подвергающихся запредельной физической и эмоциональной нагрузке.

К сожалению, продукты питания, употребляемые нами, не могут восполнить микроэлементный состав нашего организма.

Результаты исследований больших групп спортсменов показали: значительное изменение показателей спортсменов по сравнению

Химический элемент	Концентрация мкг/г		Оптимальный диапазон концентрации
	Спортсмены	Контроль	
Натрий	81,2	249,6*	380-800
Магний	9,83	47,20*	100-280
Фосфор	28,7	54,8*	80-200
Кальций	145,1	606,7*	800-1700
Ванадий	0,200	0,088*	0,01-0,50
Хром	0,09	0,25*	0,15-2,00
Марганец	0,16	0,54*	0,10-2,00
Кобальт	0,010	0,005*	0,10-0,70
Медь	2,48	2,10	5,70-15,00
Цинк	40,8	129,2*	75-230
Селен	0,120	0,151*	0,5 -2,20
Калий	24,1	129,2*	100-460
Железо	16,5	29,6*	10-50

с контрольной группой населения. (По данным исследований, Всероссийского центра экстренной и радиационной медицины МЧС России).

Недостаток многих элементов связан с биогеохимической ситуацией, общей для таких стран как Украина, Россия, Беларусь, Казахстан, что создает природные предпосылки для возникновения биогеохимических эндемий: ранний кариес, диффузный зуб, гипоксии, гипотиреозы, остеопорозы, остеохондрозы, нарушения ССС. Следовательно, даже лица, получающие полноценное питание и не занимающиеся спортом имеют дефициты отдельных веществ. У профессиональных спортсменов недостаток отдельных веществ более выражен вследствие их большего расхода в период тренировок и соревнований. В целом у 90% обследованных профессиональных спортсменов выявлен достоверный дефицит жизненно необходимых биоэлементов: магния, кальция, фосфора, селена, цинка, хрома, калия, йода.

Многочисленными научными исследованиями доказано, что эти элементы необходимы для нормальной работы мышечной ткани, иммунитета, различных видов обмена веществ, выведения токсинов и молочной кислоты, устойчивого психо-эмоционального состояния.

Нарушение баланса микроэлементов в организме спортсмена значительно снижает результативность тренировочного процесса, вызывает ряд воспалений соединительной, суставной и костной тканей, и значительную интоксикацию организма. Достоверно выявлено, что результаты спортсменов во всех видах спорта (плавание, бег, гребля, велоспорт и т.д.) улучшались при оптимальном содержании биоэлементов в организме спортсмена.

МАКРОЭЛЕМЕНТЫ НЕОБХОДИМЫЕ ОРГАНИЗМУ:

Это элементы, которые присутствуют в организме человека от 25 граммов до 1 кг.

КАЛЬЦИЙ, ФОСФОР, МАГНИЙ

Это три кита, на которых держится организм. Они не могут усваиваться по отдельности и должны в определенном соотношении присутствовать все вместе.

Изменение рациона питания и введение в него большого количества газированных напитков и субпродуктов повышает выведение кальция и магния. Это приводит к изменениям в костной, суставной и хрящевой тканях.

КАЛЬЦИЙ необходим для:

- регуляции деятельности сердечной мышцы;

- он восстанавливает артериальное давление;
- для роста мышц, предотвращает накопление молочной кислоты; в мышцах и возникновение мышечных судорог после нагрузки;
- регулировки деятельности нервной системы, участвует в передаче нервных импульсов, предотвращает образование камней в почках и желчном пузыре;
- участвует в секреции гормонов;
- стабилизирует возбудимость нервных клеток.

Высокие физические нагрузки увеличивают расход кальция.

Полноценное усвоение кальция организмом возможно только в форме гидроксиапатита или цитрата. Форма глюконата или хлорида плохо усваивается для организма и срабатывает лишь на 15-20%, а при дисбиозах кишечника способствует образованию камней в почках.

МАГНИЙ жизненно важный катализатор активности ферментов, участвует в процессе энергообразования. Повышает усвоение кальция и калия.

- необходим для предотвращения кальцификации мягких тканей;
- снижает риск образования камней в почках;
- снижает уровень холестерина;
- эффективен для предотвращения заболеваний ССС;
- предотвращает развитие сахарного диабета;
- восстанавливает цикл сон-бодрствование;
- снижает риск проявления приступов бронхиальной астмы;
- снимает синдром хронической усталости, играет важную роль в предотвращении депрессии.
- поддерживает кислотно-щелочной баланс в организме;
- способствует расщеплению молочной кислоты, накапливаемой при физических нагрузках.

Магний важен для метаболизма кальция, калия, фосфора, меди. Он имеет особое значение в функционировании нервной и сердечно-сосудистой систем. Рядом исследований показана высокая эффективность магния при ишемической болезни сердца. При введении сульфата магния снижается риск смертности от инфарктов миокарда на 55%. Рекомендуется принимать ежедневно в сочетании с кальцием и витаминами группы В и D.

МИКРОЭЛЕМЕНТЫ НЕОБХОДИМЫЕ ОРГАНИЗМУ

Бор, ванадий, германий, железо, йод, калий, кремний, литий, марганец, медь, молибден, натрий, селен, сера, хром, цинк.

ЦИНК для спортсменов один из наиболее важных микроэлементов.

Он способствует синтезу белка, в том числе коллагена – развитию мышечной и суставных тканей. Цинк поддерживает и восстанавливает иммунитет, ускоряет заживление ран.

СЕРА – кислотообразующий минерал, который является частью химической структуры аминокислот: метионина, таурина, цистеина, глутатиона. Повышает устойчивость организма к инфекциям, входит в состав гемоглобина, содержится во всех тканях организма, необходима для синтеза коллагена – белка соединительной ткани. Усваивается в форме метилсульфонилметана. Восстанавливает и усиливает обменные процессы в мышечных тканях.

КРЕМНИЙ необходим для формирования костной и соединительной ткани. Укрепляет сосудистую систему, делает артерии эластичными, предотвращает риск развития СС заболеваний.

КАЛИЙ участвует в процессе регуляции сердечного ритма, мышечного сокращения, влияет на водный баланс организма. У спортсменов недостаток калия может вызывать нарушение сердечного ритма, ночные судороги, повышение артериального давления.

СЕЛЕН необходим для поддержания эластичности связок и мышц. Обладает выраженным антиоксидантным свойством, повышает иммунную защиту организма. Недостаток селена вызывает нарушение деятельности сердечно-сосудистой системы, снижает выносливость, повышает утомляемость, нарушает работу щитовидной железы, снижается стрессоустойчивость. Достаточное употребление селена спортсменами снижает риск возникновения синдрома хронической усталости.

МАРГАНЕЦ необходим для процессов метаболизма, поддержания в нормальном состоянии нервной и иммунной систем. Марганец участвует в процессах энергообразования, требуется для нормального роста и созревания костной ткани. Он необходим для формирования хрящей и синовиальной жидкости. При дефиците марганца у спортсменов могут возникать артериальная гипертензия, судороги, раздражительность, учащение пульса, тремор, мышечные контрактуры, заболевания глаз.

ГЕРМАНИЙ участвует в транспорте кислорода в клетку. Укрепляет иммунитет, способствует быстрому выведению токсинов и ядов, уменьшает проявление любых болевых синдромов.

ХРОМ этот минерал способствует стабилизации уровня сахара в крови. Необходим для синтеза жиров и белков. Дефицит хрома вызывает состояние тревоги, слабости, непереносимости глюкозы. Усваивается только в виде пиколината. Позволяет восстанавливать уровень холестерина крови. Хром способствует расщеплению жиров и

увеличению мышечной ткани.

МЕДЬ участвует в процессах формирования костей, образования гемоглобина и эритроцитов, в формировании эластина, образовании энергии, ускоряет выздоровление при вирусных инфекциях. Медь необходима для формирования коллагена – белка, составляющего костную и соединительную ткань.

ЖЕЛЕЗО наиболее важными функциями железа в организме является продукция гемоглобина и миоглобина (форма гемоглобина, которая присутствует в мышечной ткани) и обогащение эритроцитов кислородом. Этот минерал необходим для повышения активности многих ферментов, для процессов роста организма и образования энергии, поддержания состояния иммунной системы. Физические нагрузки и сильное потоотделение повышают выведение железа из организма. Лучшими комплексами для усвоения в организме человека считаются хелатные натуральные сбалансированные комплексы, содержащие весь набор биоэлементов.

Для восстановления минерального обмена у спортсменов нами были использованы препараты компании ВИТАМАКС «Кальциевый комплекс» от 2 до 6 капсул в день, «Спектрамин» от 1 до 3 капсул в день, «Йодоселен» по 1 капсуле утром 1 раз в день, «Витатонус» по 1 капсуле 2-3 раза в день. Дозировка подбиралась индивидуально для каждого спортсмена с помощью аппарата ВИТАТЕСТ и по самочувствию.

Спектрамин Полный спектр микроэлементов

Состав:

Кальций (цитрат).....	250 мг
Цинк (пиколинат)	7,5 мг
Магний (аспартат)	100 мг
Йод (калия йодид)	38 мкг
Медь (гистидинат).....	500 мкг
Селен (селенометионин).....	50 мкг
Марганец (гистидинат)	2,5 мг
Железо (гистидинат)	4,5 мг
Калий (аспартат).....	24,75 мг
Молибден.....	25 мкг
Хром (пиколинат)	50 мкг
Бор (цитрат, аспартат, глицинат).....	750 мкг
Спектрамин	– сбалансированный



мультиминеральный комплекс в виде природных

соединений в оптимальных соотношениях и биодоступной форме. Обогащает ежедневный рацион необходимыми веществами, улучшает общее состояние организма. Предназначен для коррекции питания и профилактики дефицита макро- и микроэлементов, нехватка которых ведет к нарушению в работе иммунной, нервной, сердечно-сосудистой, эндокринной и репродуктивной систем.

Кальциевый комплекс.

Состав:

Кальция гидроксиапатит	200 мг
Витамин Д3 (холекальциферол)	66,67 МЕ
Магния хелатный комплекс (из рисового гидролизата)	100 мг
Витамин С (аскорбиновая кислота).....	33,33 мг
Кремний (из экстракта хвоща полевого) ..	4,17 мг
Марганца цитрат	0,83 мг
Хондроитин сульфат	66,67 МЕ
Хром ГТФ	8,33 мг
Цинка цитрат	1,67 мг
Бор (глицерол)	5 мг



Кальциевый комплекс – уникальный комплекс микроэлементов с витаминами, его состав дополнен хондроитин сульфатом, укрепляющем мышечно-суставной и связочный аппарат. Он легко усваивается в желудочно-кишечном тракте, восстанавливает костные ткани и препятствует образованию камней в почках и желчном пузыре.

Йодоселен. Источник органического йода и селена.

Состав одной капсулы (% от суточной потребности):

Экстракт бурой водоросли	200 мг	что соответствует 130 мкг йода	90%
Аскорбат калия и аскорбат магния	79,91 мг	что соответствует 50 мг витамина С	80%
Смесь токоферолов (смесь d-токоферолов: альфа, бета, гамма).....	30,5 мг	что соответствует 13,2 ме витамина Е	90%
Селенометионин.....	0,13 мг	что соответствует 50 мкг селена.....	70%



«Йодоселен» является дополнительным источником йода, селена, витамина С и витамина Е, которые оказывают положительное

воздействие на функциональное состояние организма, способствуют профилактике йодо- и селендефицитных состояний.

Витатонус

Состав:

Метилсульфонилметан725 мг
Плоды черного перца (биоперин)...5 мг
Гавайская спирулина.....15 мг
Экстракт корня куркумы95 мг
Экстракт корня имбиря.....10 мг

МСМ представляет собой сочетание природной формы органической серы с травами. Это основа для синтеза коллагена – белка соединительной ткани (мышцы, суставы, хрящи, сосуды). Улучшает клеточное дыхание.

Любой спортсмен, должен отдавать себе отчет и понимать, что в процессе длительных физических нагрузок, соревнований возрастают потери из организма микроэлементов! Такие изменения в обмене веществ приводят к снижению скоростных показателей, уменьшению энергетических и пластических ресурсов в организме, что отражается на спортивной работоспособности и затрудняет рост спортивных результатов. Нами были получены следующие результаты. При ежедневном применении спортсменами пловцами и легкоатлетами дополнительного количества хелатных комплексов микроэлементов и витаминов скоростные показатели за 3 месяца значительно улучшились.



ВИТАМИНЫ В РАЦИОНЕ СПОРТСМЕНА

Витамины – важные и незаменимые компоненты спортивного рациона, принимающие участие во всех жизненно необходимых биохимических процессах организма. Недостаточное потребление витаминов отрицательно сказывается на здоровье, физическом развитии, заболеваемости, способствует развитию обменных нарушений, хронических заболеваний. Усиливает воздействие на организм вредных экологических факторов, повышенного радиационного фона, увеличивает риск онкологических и генетических нарушений. Гиповитаминозный фон, характерный для большого числа спортсменов, усугубляется при любых заболеваниях, особенно при болезнях желудочно-кишечного тракта, печени, почек. Лекарственная терапия, антибиотики, хирургические вмешательства, а также интенсивные нагрузки усугубляют гиповитаминозы.

Общими признаками гиповитаминозов являются повышенная утомляемость, раздражительность, снижение сопротивляемости к заболеваниям, снижение результативности у спортсменов. Степень проявлений зависит от степени имеющегося дефицита.

Витамины подразделяются на жирорастворимые: витамин А, провитамин А – В-каротин, витамины Е, Д, К; и водорастворимые витамины группы В, витамины С, Н.

Витамин А и каротиноиды – повышают иммунитет, имеют важное значение для формирования костей и зубов, способствуют депонированию жиров, повышают устойчивость организма к развитию простудных заболеваний: гриппа, инфекций почек, мочевого пузыря, легких и слизистых оболочек. Витамин А действует как антиоксидант, он необходим для роста нормальных здоровых клеток.

Биотин способствует росту клеток, участвует в синтезе жирных кислот; метаболизме белков, жиров, углеводов; в процессах усвоения других витаминов комплекса группы В.

Холин участвует в обеспечении передачи нервного импульса из мозга через ЦНС, необходим для регуляции деятельности желчного пузыря, функции печени и образовании лецитина. Он участвует в процессах формирования гормонов и сводит к минимуму чрезмерное образование жиров в печени, так как участвует в метаболизме жиров и холестерина.

Витамин С является антиоксидантом, который необходим для восстановительных процессов в тканях, функции надпочечников, укрепления защитных сил организма. Он так же способствует нормализации артериального давления, предотвращает развитие атеросклероза. Витамин С нужен для формирования коллагена, защищает от образования синяков и ускоряет заживление ран и ожогов. Ускоренное восстановление спортсменов после полученных травм коленных и локтевых суставов проходит на фоне приема больших дозировок витамина С.

Витамин Д – это жирорастворимый витамин, который необходим для абсорбции и утилизации кальция и фосфора в желудочно-кишечном тракте. Он нужен для роста организма и особенно важен для нормального развития костей и зубов у детей. Витамин Д предотвращает развитие мышечной слабости, участвует в регуляции сердечных сокращений, способствует повышению иммунитета, нормальной функции щитовидной железы.

Витамин Е нормализует процессы свёртывания крови, уменьшает образование рубцовой ткани, способствует понижению артериального

давления, повышает атлетическую силу, уменьшает судороги нижних конечностей. Витамин Е имеет значение для нормального функционирования нервной системы, мышечной системы, а также, поддерживает здоровое состояние кожи и волос.

Витамин В1 (тиамин) способствует улучшению кровообращения, участвует в процессах образования клеток крови, метаболизме углеводов и играет важную роль в процессах пищеварения. Также он оказывает положительное влияние на энергию, рост, нормальный аппетит.

Витамин В2 (рибофлавин) необходим для формирования эритроцитов, продукции антител, дыхания клеток и их роста. Рибофлавин участвует в метаболизме белков, жиров и углеводов.

Витамин В3 (ниацин) необходим для нормального кровообращения и поддержания здорового состояния кожи. Он способствует нормальной деятельности нервной системы, участвует в метаболизме белков, жиров и углеводов. Понижает уровень холестерина и улучшает кровообращение. Улучшает память.

Витамин В6 (пиридоксин) является участником большинства процессов, происходящих в организме. Он оказывает влияние на состояние физического и психического здоровья. Необходим для абсорбции жиров и белков. Пиридоксин способствует поддержанию баланса натрия и калия в организме. Нормализует функционирование нервной системы и мозга.

Витамин В12 (цианокобаламин) необходим для предотвращения развития анемии. Вместе с фолиевой кислотой участвует в процессах формирования красных кровяных клеток и облегчает утилизацию железа. Предотвращает повреждение нервной ткани, сохраняет защитную оболочку нервов, способствует нормальному росту и развитию организма. Участвует в процессах продукции ацетилхолина – нейромедиатора, при участии которого в мозге происходят процессы, связанные с памятью, обучением.

В настоящее время на прилавках аптек и магазинов спортивного питания содержится огромное количество витаминно-минеральных комплексов. Многие компании предлагают свои формулы. Но, к сожалению, не все они подходят для спортсменов. Какими же критериями необходимо руководствоваться спортсмену при выборе БАД, чтобы получить нужный эффект:

1. Препарат, который употребляет спортсмен, должен быть легальным и сертифицирован, в том числе проверен и на допинг контроль. Только в этом случае можно гарантировать положительный результат.

2. Использовать только препараты, подтвердившие свою результативность в ходе многолетнего применения в спорте. Убедитесь в получении другими достоверных результатов. Не экспериментируйте на своем здоровье!!!

3. Все составляющие должны быть натуральными. В этом случае можно избежать эффекта накопления и передозировок.

4. Желательно использовать комплексные препараты, содержащие в своем составе все необходимые человеку витамины, макро и микро элементы в околосуточной или суточной дозировке.

5. Препараты должны обладать высокой фармако-экономической эффективностью. Максимальный эффект при минимальных дозировках. Это достигается использованием новейших технологий при производстве препаратов.

ВИТАБАЛАНС 2000

мультивитаминный комплекс нового поколения

ДЕЙСТВИЕ: Витабаланс 2000 – уникальный комплекс натурального происхождения, содержащий 72 ингредиента. Клинические наблюдения, проведенные в США, Западной Европе, России, Украине и других странах, показывают, что Витабаланс 2000 по своему составу, качеству компонентов и технологии повременного высвобождения ингредиентов является безусловным лидером в классе как отечественных, так и зарубежных витаминно-минеральных комплексов.



Витабаланс 2000 – основная биологически активная добавка в программе комплексного оздоровления, необходимый элемент профилактических и комплексных лечебных программ, так как его достоинством является способность обеспечивать наиболее широкую поддержку всех органов и систем организма полным сбалансированным комплексом натуральных витаминов, минералов, аминокислот с добавлением экстрактов трав. Система полностью обеспечивает ежедневную потребность организма практически во всех жизненно необходимых факторах питания.

Вита-Эскорт

Корпорация «Витамакс» предлагает новый натуральный витаминноминеральный комплекс для взрослых, содержащий основные жир- и водорастворимые витамины, а также необходимые

КАЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ ВИТАБАЛАНСА 2000

Витамин С (кальция аскорбат)	55,67 мг	Витамин Е (д-альфа токоферол)	9,1 мг
Витамин В5 (кальция пантотенат)	5,55 мг	Витамин В6 (пиридоксина гидрохлорид)	3,4 мг
Витамин В1 (тиамина гидрохлорид)	2,78 мг	Витамин В2 (рибофлавин)	2,78 мг
Ниацин	2,78 мг	Ниациномид	2,78 мг
Парааминобензойная кислота	2,78 мг	Витамин А (бетакаротин)	2,2 мг
Рутин	1,67 мг	Витамин А (ретинола пальмитат)	1,49 мг
Биотин	280 мкг	Витамин D3 (холекальциферол Flo)	30 мкг
Фолиевая кислота	23 мкг	Витамин В12 (цианокобаламин)	13 мкг
МИНЕРАЛЫ:			
Кальция карбонат	28,33 мг	Магния оксид	11,67 мг
Калия хлорид	10,67 мг	Марганца сульфат	7 мг
Микроэлементный комплекс (Trasemin)	3,33 мг	Кальций (ТКП – комплексный полипептид)	3 мг
Железа фумарат	3,13 мг	Селен ААС (бикарбонат аммония)	1,67 мг
Цинка оксид	1,33 мг	Хром (Chrome-mate)	280 мкг
АМИНОКИСЛОТЫ:			
Глютаминовая кислота	3,33 мг	L – лизин	2,79 мг
Метионин	2,78 мг	L – аргинин	1,39 мг
Фосфор (ТКП – комплексный полипептид)	14 мг	Холина битартрат	6 мг
Лецитин	5,56 мг	РНК	5,56 мг
Биофлавоноиды цитрусовых	4,17 мг	Бетаина гидрохлорид	3,33 мг
Целлюлоза (Ethocel™)	3,33 мг	Ацидофильные бактерии	2,79 мг
Инозитол	2,78 мг	Гесперидин	2,38 мг
Соевая мука	1,67 мг	ДНК	1,089 мг
Октакозанол	0,17 мг	Лимонная кислота	0,17 мг
Спирулина	8,3 мг	Алоэ Вера	5,6 мг
Вишня барбадосская	3,3 мг	Отруби миндального ореха	3,3 мг
Кора серого калифорнийского ореха	3,3 мг	Кайенский перец	3,3 мг
Лист одуванчика	3,3 мг	Корень одуванчика	3,3 мг
Эхинацея	3,3 мг	Семена фенхеля	3,3 мг
Гореч многоцветковый (FO-PI)	3,3 мг	Корень имбиря	3,3 мг
Готу – Кола	3,3 мг	Лист петрушки	3,3 мг
Лист папайя	3,3 мг	Малина	3,3 мг
Отруби риса	3,3 мг	Сарсапарила	3,3 мг
Скользкий вяз (ильм)	3,3 мг	Желтый шавель	3,3 мг
Экстракт семян винограда	0,23 мг	Черника	0,113 мг
Лист перечной мяты	0,113 мг	Лист зимолюбки	0,113 мг
Лист гинкго билоба	0,113 мг		

витаминоподобные вещества и минералы, являющиеся спутниками витаминов и оказывающие с ними синергичный и потенцирующий эффект, обеспечивающие полноценную физиологическую усвояемость и потребность организма в витаминах и минералах.

Вита-эскорт – новая формула, новый современный витаминный комплекс обеспечивает одновременное поступление витаминов, витаминоподобных биологически активных веществ, минералов и других нутриентов:

- В хорошо усваиваемой физиологичной и биодоступной коферментной форме;
- Создающих эффективное воздействие в минимальной дозировке;
- Обладающих высоким синергичным эффектом.

Состав препарата Витаэскорт:

Витамин А (пальмитат)	2 мг
β-каротин	5 мг
Витамин Е (смесь растительных токоферолов)	50 мг
Витамин Д3 (холекальциферол)	5 мкг
Pro Absorb С (Вмиамин С)	100 мг
Витамин В1 (тиамина хлорид)	2,5 мг
Витамин В2 (рибофлавин)	2,5 мг
Никотинамид адеин динуклеотид	15 мг
Ниацинамид	20 мг
Витамин В5	10 мг
Пиридоксаль-5-фосфат (Витамин В6)	200 мкг
Фолиевая кислота	3 мкг
Витами В12	3 мкг
L-карнитин	10 мг
Оротовая кислота	50 мг
Биотин	100 мкг
Пара-аминобензойная кислота	50 мг
β-липоевая кислота	30 мг
Бетаина хлорид	50 мг
Холин	25 мг
Инозитол	25 мг
Биофлавоноиды цитрусовых	30 мг
Хлорелла	30 мг
Спирулина гавайская	30 мг
Экстракт черники	20 мг
Семена фенхеля	15 мг
Корень куркумы длинной	10 мг

Пчелиное маточное молочко	10 мг
Магния аспарат	20 мг
Цинка глицинат	5 мг
Селенометеонин	30 мкг
Меди гистидинат	0,5 мг

Область применения: в качестве дополнительного источника современных форм витаминов, минералов и других нутриентов в коферментной форме, потенцирующих и усиливающих действие друг друга.



Магнум А

Состав:

Масло соевых бобов	141,5 мг
Лецитин	6 мг
Бета-каротин	57,5 мг

Магнум А содержит природный бета-каротин, оказывающий разностороннее действие на органы и системы, является естественным предшественником витамина А.

МУЛЬТИ-ЮНИВИТ

Состав:

Витамин А (b-каротин)	2500 МЕ (2500 МЕ)
Витамин Д3 (холекальциферол)	200 МЕ (400 МЕ)
Витамин Е (смесь d-альфа, бета, гамма токоферолов)	3,2 МЕ (15 МЕ)
Витамин С (эфир кальция аскорбата)	30 мг (60 мг)
Витамин В1 (тиамина хлорид)	900 мкг (1 мг)
Витамин В2 (рибофлавин)	1,2 мг (1,2 мг)
Никотинамид аденин динуклеотид (ниацин – В4)	10 мг (13,5 мг)
Витамин В5 (пантотенат кальция)	5 мг
Пиридоксальфосфат (Витамин В6)	1,1 мг (1 мг)
Витамин В12 (цианокобаламин)	1,5 мкг (4,5 мкг)
Фолиевая кислота	100 мкг (300 мкг)
ПАБК (пара-аминобензойная кислота)	10 мг
ДНК	1 мг
Биотин (витамин Н)	50 мкг
α-Липоевая кислота	10 мг
Холин (холин битартрат)	10 мг

Инозитол	10 мг
Оротовая кислота	20 мг
Биофлавоноиды цитрусовых	20 мг

ЦЕПРОЛОНГ

(витамин С и биофлавоноиды)

Состав:

Витамин С (Ester – С)	5 0 0
мг
Магний аскорбат.....	461,53 мг
Калий аскорбат	1 8 7, 5
мг
Биофлавоноиды цитрусовых.....	100 мг
Скорлупа грецкого ореха	74,1 мг
Шиповник	50 мг
Листья дикого салата	0,3 мг
Корень лопуха.....	0,3 мг
Сарсапарила.....	0,3 мг



Цепролонг содержит особый вид витамина С – эстеризированную форму (Ester – С), которая, согласно научным данным, усваивается в два раза быстрее, сохраняется в организме в три раза дольше, чем обычная аскорбиновая кислота. При этом не меняется Ph желудочного сока и не раздражается слизистая желудка.

Данные витаминные комплексы выгодно отличаются от всех представленных витаминных препаратов на рынке спортивного питания.

1. Препараты прошли допинг сертификацию и не имеют в своем составе запрещенных веществ.

2. Рациональность и оптимизация рецептуры – комбинация биодоступных форм витаминов и наиболее важных микронутриентов.

3. Наличие коферментных форм витаминов, витаминоподобных веществ и их предшественников, заставляющих организм спортсмена активно включаться в работу и усиливающих обменные процессы

4. Наличие дополнительных нутриентов – биофлавоноиды, клетчатка, аминокислоты.

5. Оптимизированные дозы. Передозировки витаминов так же вредны, как и их нехватка. Препараты сбалансированы таким образом, что лишнее выводится из организма транзитом, не нанося вреда организму.

6. Натуральное происхождение не вызывает привыкание организма к высоким дозам витаминов, исключает аллергические реакции, не накапливается в тканях и органах.

7. Биологическая совместимость и синергизм всех компонентов. Все препараты, используемые нами в схемах разработанных для спортсменов, поддерживают и усиливают действие друг друга.

Профессиональный спорт – это множество дефицитов, поэтому однократное, не планомерное употребление БАД не даст выраженных долговременных результатов. Прием БАД в современном спорте это неотъемлемая часть культуры спортсмена!

ДЕФИЦИТ БЕЛКОВ

БЕЛКИ – это основной пластический материал для роста, развития и обновления организма. Они представляют собой основные структурные элементы всех тканей, входят в состав жидкой среды организма. Белки пищи расходуются на построение эритроцитов и гемоглобина, ферментов и гормонов, принимают активное участие в выработке защитных факторов – антител.

При недостаточном содержании белка в рационе в организме могут развиваться тяжелые нарушения (гипотрофия, анемия, пр.), чаще возникают острые респираторные заболевания, которые принимают затяжное течение. Однако и избыток белка может отрицательно сказываться на здоровье. При длительном использовании высокобелковой пищи страдает функция почек и печени, повышается нервная возбудимость, часто появляются аллергические реакции, возможны интоксикации вследствие неполного распада и окисления белков с образованием токсических веществ.

Организм чувствителен не только к количеству белка, но и его качеству, которое определяется аминокислотным составом. Среди аминокислот выделяются 2 группы: незаменимые (эссенциальные) и заменимые. Незаменимые аминокислоты не синтезируются в организме и поэтому обязательно должны поступать с пищей. К ним относятся 8 аминокислот: триптофан, лизин, метионин, валин, треонин, фенилаланин, лейцин, изолейцин.

Отсутствие любой из незаменимых аминокислот в получаемой пище отрицательно сказывается на состоянии спортсмена – снижается синтез тканевых белков, начинают интенсивно распадаться собственные белки, за счет которых покрывается дефицит в данной аминокислоте. При этом возникает состояние отрицательного азотистого баланса,

сопровождающегося падением массы тела, задержкой роста и развития. Основными источниками незаменимых аминокислот являются белки животного происхождения (молоко, творог, мясо, яйца, рыба).

В продуктах растительного происхождения (мука, крупы, бобовые) белки не содержат полного набора незаменимых аминокислот или содержат их в недостаточном количестве. В последние годы много внимания уделяется условно эссенциальным аминокислотам – L-карнитину, таурину, глутаминовой кислоте, глицину. Эти аминокислоты обычно синтезируются в достаточном количестве эндогенно, но при определенных условиях требуется их дополнительное поступление с пищей (при ферментопатиях, при истощении функции печени, высоких нагрузках и т.д.)

Заменимые аминокислоты – аланин, аргинин, аспартамовая кислота, аспарагин, глутаминовая кислота, глицин, пролин, серин. В обычных условиях потребности в них покрываются за счет эндогенного синтеза.

Для организма спортсмена важным является обеспеченность биологически активным небелковым азотом – нуклеотиды-структурные компоненты ДНК и РНК, а также АТФ – главная межклеточная молекула, транспортирующая энергию. Другие нуклеотиды участвуют в синтезе белков, жиров, в т.ч. ПНЖК, углеводов, повышают иммунитет, стимулируют рост полезной флоры кишечника, усиливают всасывание железа.

Взрослому человеку в нормальных условиях требуется 1,3-1,4 г белка на 1 кг массы тела, а при физической работе 1,5 г и более. Это составляет 96-132 г в сутки для мужчин и 82-92 г для женщин. Спортсменам требуется в среднем 2,0-2,5 и до 3,2 г в зависимости от вида спорта. Детям, в отличие от взрослых, в возрасте 7-12 лет необходимо 2,5-3,0 г белка на 1 кг массы тела в возрасте 12-16 лет – 2 г.

Детям-спортсменам 11-13 лет – 3 г белка, а подросткам – 2-2,5 г.

При оценке повседневного питания всех возрастных групп установлено, что недостающими в нем чаще всего являются 3 аминокислоты: триптофан, лизин, метионин.

Для восполнения в организме баланса аминокислот не достаточно увеличивать в рационе спортсмена потребления белков. Избыток не переработанных белковых структур приводит к развитию ацидоза (закислению крови) и увеличению нагрузки на печень и почки. Для полноценного белкового питания мы вводим в рацион спортсменов обязательный двукратный прием в день белковых коктейлей:

- сок на основе Алоэ-Папайя-Асаи + Зеленое волшебство + Лецитин
- сок Гранат-Мангустин + Зеленое волшебство + Лецитин.

Эти, по своему составу уникальные формулы, полностью восполняют потребность организма в легкоусвояемых белках. Основа всех коктейлей – сок алоэ барбадосского. В его состав входят более 200 питательных компонентов. Это и витамины, и минералы, и аминокислоты, и энзимы, и углеводы. Это растение многие годы держит пальму первенства как «Природного доктора». «**Зеленое волшебство**» – препарат, разработанный на основе четырех водорослей, пчелиного маточного молочка, ростков пшеницы, Q10. Содержание белка в 400 раз больше чем в говядине. Имеет полный состав незаменимых аминокислот. Для спортсменов – подростков необходимо 2-3 ч.л. препарата, для взрослых до двух столовых ложек в день. Легко и удобно использовать подобные коктейли на тренировках, в период прохождения дистанции и в покое.

ВСЕ О КРЕАТИНЕ

Креатин является одним из важнейших открытий сделанных за последние годы в области специализированного питания. Это подтверждается многочисленными независимыми научными исследованиями. В результате их был сделан общий вывод – креатин это великолепная пищевая добавка для честолюбивого спортсмена.

Это вещество играет важную роль в энергопродукции и мышечных сокращениях. В настоящее время атлеты систематически используют креатин в качестве пищевой добавки, чтобы улучшить спортивную результативность и увеличить интенсивность тренировочных программ.

Креатин в спортивном питании

До начала 90-х годов ничего неизвестно о применении креатина спортсменами. Яркие победы британских легкоатлетов (Л.Кристи, С.Ганнел, К.Джексон) на Олимпийских играх 1992 года в Барселоне многие связывали с новейшими разработками английских специалистов в области использования специальных креатиновых продуктов в спортивном питании (так называемый метод «загрузки креатином», см. ниже).

Важно отметить, что креатин не является допингом, поскольку в принципе невозможно отличить источник поступления этого вещества в организм – пища или синтетический продукт. Поэтому, несмотря на все сожаления Международного Олимпийского Комитета, креатин остается легально разрешенным средством повышения работоспособности спортсменов.

Немного истории

Креатин был открыт в 1832 году французским ученым Шеврелем (Chevreuil), и с самого начала открытия он буквально заворожил ученых благодаря своей важной роли в обмене веществ в скелетной мускулатуре.

После открытия Шеврелем креатина в 1832 году, другой ученый – Либберг (Lieberg), – подтвердил, что креатин – обычный компонент плоти млекопитающих. Примерно в это же время исследователи Хайнц (Heintz) и Петтенкофер (Pettenkofer) обнаружили в моче вещество, названное «креатинином».

Они предположили, что креатинин образуется из накопленного в мышцах креатина. Уже в начале 20-го столетия учеными был проведен ряд исследований креатина как добавки к питанию. Было обнаружено, что не весь креатин, принимаемый внутрь, выводится вместе с мочой. Это свидетельствовало о том, что часть креатина тратится на образование энергии. Исследователи Фолин (Folin) и Денис (Denis) в 1912 и 1914 гг соответственно определили, что добавка креатина в пищу увеличивала содержание креатина в мышечных клетках. Уже в 1926 году было экспериментально доказано, что введение креатина в организм стимулирует рост массы тела, вызывая задержку азота в организме. В 1927 году исследователи Фиске (Fiske) и Саббароу (Subbarow) обнаружили «фосфокреатин», представляющий собой химически связанные молекулы креатина и фосфата, накапливаемые в мышечной ткани. Свободные формы креатина и фосфорилированного фосфокреатина признаны ключевыми промежуточными продуктами обмена веществ в скелетной мускулатуре.

Кому нужен креатин?

Главная ценность креатина, по-видимому, связана с усилением кратковременных спортивных показателей, например, в беге на короткие дистанции, силовых видах спорта и тяжелой атлетике. Креатин пригоден для видов спорта, в которых необходимо производить прыжки, ускорения или финишные рывки. В фазе рывка интенсивность нагрузки настолько велика, что при нем креатинфосфат (фосфокреатин) также используется в качестве источника энергии. Для командных видов спорта, таких как баскетбол, футбол, хоккей, а также единоборств, тенниса, легкой атлетики и спринтерского бега также характерны короткие взрывчатые мышечные сокращения, сопровождаемые короткими периодами отдыха или восстановительными периодами. Судя по всему, креатин помогает

поддерживать высокий уровень быстрого снабжения тела энергией. Он также препятствует возрастанию содержания аммония в плазме крови, который в ином случае замедляет физическую деятельность.

Креатин не влияет на нашу долговременную выносливость.

По наблюдениям одного шведского спортивного физиолога, он все же позволяет тяжелоатлетам добиваться увеличения мышечной массы на 2,1 (и более) кг. Практические опыты показали, что увеличение общего пула креатина может способствовать увеличению веса тела. Многие атлеты, дополняющие диету креатином, отмечали увеличение задержки воды внутри мышечных клеток. Тем самым увеличивается объем клетки. Спортсмен силовых видов спорта, весящий 75 кг может увеличить свой вес на 2-4 кг. После прекращения дополнительного приема креатина, прирост веса вновь уменьшается, благодаря повышенному выделению воды. Спортсменам, занимающимся видами спорта, у которых вес играет важную роль (бокс, художественная гимнастика, акробатика, единоборства, спортивная гимнастика) следует учитывать эти особенности креатина.

Биохимия и физиология

Креатин – это незаменимое, натуральное природное вещество (метил-гуанидо-уксусная кислота), которое содержится в мышцах человека и животных и требуется для энергетического обмена, мышечного движения и человеческого существования. В организме человека имеется около 100-140 г этого вещества, выполняющего функцию источника энергии для мышц. Суточный расход креатина в обычных условиях составляет примерно 2 г. Креатин так же важен для жизни, как белок, углеводы, жиры, витамины и минералы.. Дефицит креатина ассоциируется с некоторыми физическими и мышечными расстройствами. Человеческий организм синтезирует креатин из 3-х аминокислот: глицина, аргинина и метионина.

Это аминокислоты – компоненты белка. У людей ферменты, вовлеченные в синтез креатина, локализируются в печени, поджелудочной железе и почках. Креатин может быть произведен в любом из этих органов, и затем транспортирован кровью в мышцы. Приблизительно 95% общего объема креатина запасается в тканях скелетной мускулатуры. Оставшиеся 5% обнаруживаются в сердце, мозге и яичках. Общий пул (запас) креатина у людей состоит из креатина в свободной форме и в форме фосфокреатина. В ткани скелетной мускулатуры фосфокреатин составляет две трети общего пула креатина, а остальное, представлено свободными формами креатина. В отсутствие экзогенного (получаемого

из диеты) креатина темп его выведения в форме креатинина составляет у людей около 1,6% в день. Диетический креатин находится главным образом в мясе, рыбе и других животных продуктах. Растения содержат только следовые количества.

Средняя ежедневная диета из мяса и овощей содержит примерно 1 грамм креатина. Поскольку ежедневная потребность в креатине может только частично покрываться за счет диеты, остальное вынужден синтезировать сам организм. Образующийся креатин с током крови поступает в мышцы, где под влиянием фермента креатинкиназы превращается в креатинфосфат. Креатинфосфат накапливается в клетке в качестве источника химической энергии для аденозинтрифосфата (АТФ). После отщепления фосфата креатин превращается в креатинин, который как шлак выводится через почки. **При дополнительном приеме креатина и выполнении сложной физической работы, возрастает дополнительная нагрузка на почки.** Чтобы обменные процессы в почках не нарушались обязательно принимать поддерживающие препараты для почек. Мы можем посоветовать натуральные препараты, содержащие вытяжки из растений: **Нефроклинз, Клюквофит.** Они восстанавливают деятельность почек, усиливают выведение креатинина и других продуктом распада, мягко очищают почки от песка.

Каким образом действует креатин?

Решающим фактором для достижения высоких результатов в спорте является способность организма высвободить большое количество энергии за короткий промежуток времени. В принципе наш организм постоянно получает энергию, расщепляя углеводы и жир.

Непосредственным же источником энергии для сокращения скелетной мускулатуры является молекула, называемая АТФ (аденозина трифосфат). Количество АТФ имеющееся в непосредственном распоряжении, ограничено и является решающим для спортивной активности.

Все источники топлива – углеводы, жиры и белок – сначала конвертируются путем различных химических реакций в АТФ, которая затем становится доступной как единственная молекула, которую тело использует для энергии. Все должно быть сначала преобразовано в АТФ, прежде чем оно может использоваться как топливо. АТФ – простое вещество, состоящее из одной молекулы аденозина и трех молекул фосфата. Когда АТФ высвобождает энергию, чтобы питать топливом мышечные сокращения, фосфатная группа отщепляется, и формируется новая молекула, называемая АДФ (аденозина дифосфат). Эта

реакция обратима за счет фосфокреатина, богатого энергией вещества.

Креатин комбинируется с фосфатом в организме, чтобы образовать фосфокреатин, который является определяющим фактором энергопродукции в мышечной ткани. Фосфокреатин поставляет фосфатную группу АДФ, повторно синтезируя это вещество опять в молекулу АТФ и таким образом делая ее снова готовой к высвобождению энергии, что позволяет питать топливом непрерывные мышечные сокращения. АТФ – энергонесущий субстрат, присутствующий в мышце, в то время как фосфокреатин – предшественник АТФ. Креатин свободной формы накапливается в работающих мышцах и затем повторно фосфорилируется, преобразуясь в фосфокреатин.

В ходе высокоинтенсивных упражнений потребность АТФ в работающих мышцах значительно увеличивается – в сотни раз выше по сравнению с состоянием покоя. В течение первых 10 секунд упражнения, которое использует максимальные нагрузки от одного до шести повторений, работа мышц происходит в фосфагенном диапазоне; то есть они используют запасенную АТФ и фосфокреатин для энергии.

Высокоинтенсивное упражнение может полностью исчерпать запасы фосфокреатина в пределах 10 секунд.

Затем организм переходит на другие формы энергообеспечения. Кроме того, пользователи креатина обычно ощущают впечатляющие результаты в пределах только семи дней. Нередки прибавления сухой массы тела от 2 до 5 кг.

Креатин увеличивает силу, скорость и объем, но он также улучшает внешность мышц. Моногидрат креатина связывается с водой, по мере того как он абсорбируется в мышечные клетки. Поскольку большее количество креатина запасается, большее количество воды привлекается в мышечную клетку. Это объясняет гидратирующее влияние креатина на мышечную клетку, которая состоит приблизительно из 75 процентов воды. Бодибилдеры замечают: хорошо гидратированная мышца внешне выглядит более полной, более округлой и более накачанной.

Помните, что больше – не обязательно лучше. Если креатина слишком много, он будет выходить с мочой, что влечет дополнительную нагрузку на почки.

Креатин можно расценивать как безопасный, пока добавка чиста и свободна от примесей. Разнообразные сорта его в настоящее время доступны на рынке, но некоторые имеют очень низкое качество. Креатин низкого качества не будет давать те же самые полезные свойства, что и чистый моногидрат креатина. Фактически, если он замещен дешевыми наполнителями или загрязнен примесями, увеличивается вероятность

ухудшения здоровья. Креатин – белый кристаллический порошок, который не имеет никакого вкуса. Если ваш креатин имеет плохой запах или желтоватый цвет, остерегайтесь!

Несмотря на отсутствие каких-либо противопоказаний, многие исследователи не рекомендуют принимать его подросткам.

Дозировка

Практика выработала два подхода к дополнению питания креатином. Первый – загрузочная и поддерживающая фазы. Начальная загрузочная фаза – от 4 до 6 доз по 5 граммов каждая в течение 3-9 дней – способствует существенному увеличению общего пула креатина. Но опыты также показали, что существует верхний предел креатина, который может быть запасен в мышце. Один из последних опытов показал, что после 6 дней назначения креатина в количестве 0,3 грамма в день на килограмм веса тела максимальный общий уровень креатина поддерживался в течение последующего 4-недельного периода дозой, составляющей всего 0,03 грамма в день на килограмм веса тела.

Сегодня атлеты, как правило, принимают моногидрат креатина, смешивая пять граммов (или одну полную чайную ложку) в стакане сока. Прием больше чем 15-30 граммов в день не увеличивает полезные свойства креатина. Мышечная ткань может удерживать только около пяти граммов креатина на килограмм веса тела у тренированных спортсменов. Приемы креатина необходимо осуществлять с перерывами, чтобы не нарушить собственный метаболизм креатина. **Для закрепления и улучшения спортивного результата через месяц приема креатина необходимо перейти на аминокислоты аргинин, глицин, метионин.** Достаточное содержание всех аминокислот для спортсмена имеется в витаминно-минеральных комплексах **Витабаланс 2000, Зеленое волшебство и Аргинин цинк.** Следует учитывать, что прием креатина не решает всех поставленных перед спортсменом задач. Следует учитывать все особенности организма спортсмена и вида спорта.

ВИДЫ СПОРТА И СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ СПОРТСМЕНА

Физические нагрузки, испытываемые профессиональными спортсменами различных направлений отличаются не только количественно, но и качественно. В одних видах спорта важнейшим качеством спортсмена будет являться выносливость, в других –

координация, в третьих – сила. Именно этим акцентам придается решающее значение в построении специализированного питания для разных видов спорта.

Все виды спорта можно разделить на шесть основных групп по доминирующим типам физической активности:

ИГРОВЫЕ ВИДЫ СПОРТА

Отличительной особенностью таких видов спорта является чередование повышенной активности спортсменов и отдыха. Здесь в первую очередь важны координация, выносливость и психическая устойчивость. Задачами правильного питания в данных видах спорта являются ускорение восстановительных процессов, компенсация энергозатрат, улучшение обменных процессов в головном мозге и ускорение передачи нервного импульса от ЦНС к периферии. Для этой цели акцент делается на применении энергетиков и ноотропов. Хороший эффект дают Витабаланс 2000 по 1 кап. 2-3 раза в день, Зеленое волшебство по 1 ч.л. 2-3 раза в день, Гинкго билоба (фитомикросферы) по 1 кап. 2 раза в день, Витавин по 1 кап. 2 раза в день, Энергоцит по 1 кап 2-3 раза в день, Кальциевый комплекс по 2 кап. 2 раза в день.

ЕДИНОБОРСТВА

Уровень физических нагрузок не постоянен, он зависит от конкретных условий поединка. Данные виды спорта требуют взрывной силы, реакции, мгновенного расчета, умения предвидеть действия соперника. Кроме того, они обычно довольно травматичны, и следствием этого могут быть нарушены обменные процессы в мозгу. Самыми необходимыми для этих видов спорта являются ноотропы и мгновенные энергетики. Здесь будет уместно употребление Витабаланса по 1 таб 3 раза в день, Нейроэксель по ½ ч.л. 3 раза в день, Энергоцит по 1 кап 2 раза в день, Аргинин по 1 кап. 2 раза в день, Кальциевый комплекс по 2 кап 2-3 раза в день, Фибромакс по 1 кап 3 раза в день, Гинкго билоба (фитомикросферы) по 1 кап. 2 раза в день, Лецитин по 1 ч.л. 2-3 раза в день, Креатин по схеме.

ЦИКЛИЧЕСКИЕ ВИДЫ СПОРТА

К ним относятся бег, лыжи, плавание, велоспорт, марафон, гребля, конькобежный спорт и т.д. В этих видах спорта многократно и интенсивно повторяется одно и то же движение. При этом расходуеться большое количество энергии, поэтому главными качествами спортсмена является

выносливость, умение распределять силы, способность организма переходить с одной системы энергообеспечения на другую. В этих видах спорта происходит переход организма с углеводных источников энергообеспечения на жировые. Образуется большое количество молочной кислоты, которую спортсмен так же должен умело перевести в энергию. Поэтому здесь как нигде необходимо использовать большие дозировки витаминно-минеральных препаратов, белковых коктейлей, энергетиков длительного срока действия, ферментов. Великолепно зарекомендовали себя следующие препараты: Витабаланс 2000 от 3 до 6 шт. в день, Кальциевый комплекс от 3\ до 6 шт. в день, Комплекс сильных ферментов 1 кап перед тренировкой или стартом, Коктейль из сока Алоэ-Папайя-Асаи + Зеленое волшебство 1 ч.л. + 1 ч.л. Лецитина 2 раза в день, обязательно Омегалицин по 1 кап. 2 раза в день, Витатонус по 1 кап. 3 раза в день, Аргинин цинк по 1 кап. 2 раза в день.

СКОРОСТНО-СИЛОВЫЕ ВИДЫ СПОРТА

К этой группе относятся тяжелая атлетика, армреслинг, метания, спринтерские дистанции. Эти виды характеризуются проявлением очень быстрой взрывной энергии, причем источник энергии в первую очередь креатинфосфат, а затем быстрые углеводы. Им необходимы мгновенные энергетики, большие дозы аминокислот и ферментов, а так же энергетики.

Более всего здесь подойдут Креатин, Энергоцит, Комплекс сильных ферментов за 30 мин до тренировки или старта, Витабаланс 2000 по 1 кап. 3 раза в день, Аргинин цинк 1-2 кап. за 30 мин до тренировки и 1 кап на ночь, Зеленое волшебство, Лецитин в увеличенных дозировках от 2 до 3 ст. л. с едой, Спектрамин или Кальциевый комплекс от 3 до 6 кап. в день.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ВИДЫ СПОРТА

Авто-мотогонки, прыжки с парашютом, бобслей, планерный спорт и т.д. В этих видах очень велико нервное напряжение. Чаще выигрывают спортсмены со сверх устойчивой нервной системой. Поэтому в первую очередь здесь необходимы фосфолипиды, минеральные препараты и ноотропы. Чаще всего мы используем для этих спортсменов Лецитин по 1 ч.л. 3 раза в день, Омегалицин по 1 кап. 3 раза в день, Стрессион по 1 кап. 2-3 раза в день, Кальциевый комплекс по 2 кап. 2 раза в день, Нейроэксель по 1 ч.л. 2 раза в день, Гинкго билоба (фитомикросферы) по 1 кап. 2 раза в день, Витабаланс 2000 или Вита-эскорт по 1 кап. 2-3 раза в день.

СЛОЖНОКООДИНИРОВАННЫЕ ВИДЫ СПОРТА

К ним относятся прыжки в воду, гимнастика, фигурное катание, фристайл, горные лыжи, спортивные танцы, синхронное плавание и т.д. Физические нагрузки в данных видах спорта варьируются довольно широко. Главным же является высокая координация движений, четкий расчет, взрывная сила, легкость и элегантность исполнения, устойчивая нервная система. В таких видах спорта необходимы, прежде всего, ноотропы, сжигатели жира, минеральные добавки, высокоэнергетические продукты.

Мы получили великолепные результаты, применяя Нейроэксель по 1 ч.л. 2 раза в день, Лецитин по 1 ч.л. 3 раза в день, Стрессион от 1 до 3 кап. за 30 мин до старта, Кальциевый комплекс от 3 до 6 кап. в день, Вита-эскорт по 1 таб. 2 раза в день, Гинкго билоба (фитомикросферы) по 1 кап. 2 раза в день, Энергоцит по 1 кап. 2 раза в день, Мульти-юнивит по 2 таб. 2 раза в день, Зеленое волшебство по 1 ч.л. 2 раза в день.

Помните!

Организм профессионального спортсмена постоянно работает на пределе возможного. Любой срыв адаптационных механизмов ведет к тяжелым заболеваниям или травмам. Найти оптимальный способ достижения максимального результата, без ущерба для здоровья, сложная задача, которую совместно с тренером обязательно должен решать спортивный врач, диетолог и психолог. Вслед за тренировками, питание является вторым по важности фактором, определяющим функциональную подготовленность спортсменов.

Ряд научных исследований, проведенных в последнее время, убедительно доказывает обязательность приема нутриентов спортсменами.

Еще раз подчеркнем, что в настоящее время не представляется возможным достигать высоких результатов в спорте без приема БАД. Запредельные физические нагрузки, приводящие к истощению иммунной, сердечной, нервной, сосудистой систем не позволяют тренерам вывести спортсмена на пик спортивной формы. Какие бы методики тренировок мы не применяли, мы не сможем достигнуть стабильных высоких результатов, без восстановления физического и биохимического потенциала организма.

Большой спорт сегодня это арена для конкуренции научных, технологических и методических достижений. Наш опыт показывает, что «Системные продукты здоровья» самая современная, максимально результативная, научно обоснованная, безопасная поддержка для восстановления организма спортсмена, а также база для увеличения спортивных нагрузок и достижения наивысших результатов.

Желаем всем высоких результатов, максимальных достижений и золотых Олимпийских медалей!

ИСТОРИИ ИЗ ПРАКТИКИ

Художественная гимнастика

К нам обратилась тренер по художественной гимнастике из г. Димитровграда, с просьбой о помощи в подготовке спортсменки к соревнованиям. Марина П. занимается художественной гимнастикой с трехлетнего возраста. Сейчас девочке 7 лет. Тренер считает Марину перспективной спортсменкой. Но в последнее время девочка сильно устает, испытывает частые перепады настроения, на тренировку приходит без желания, хотя через месяц ответственный старт.

На лицо все признаки переутомления и истощения. Организм ребенка не выдержал огромных нагрузок и дал сбой. После просмотра девочки на аппарате Витатест была назначена программа восстановления:

1. Зеленое волшебство по 1 ч.л. 2 раза в день с едой;
2. Лецитин по 1 ч.л. 2 раза в день с едой;
3. Кальциевый комплекс по 1 кап. 2 раза в день между едой;
4. Мульти-юнивит по 1 кап. под язык 1 раз в день;
5. Стрессион по 1 кап. перед тренировкой.

Через месяц на Всероссийском турнире по художественной гимнастике спортсменка заняла 1 место. Очень довольны все: и родители, и тренер. Сегодня Марина успешно тренируется и выступает.

Продолжает принимать БАДы компании «Витамакс». Об этом случае написано в журнале Витамакс «Маленькие звезды большого спорта» № 4 за 2010 г.



Спортивная гимнастика

В марте 2009 г. Настя К. (спортсменка, 11 лет, 1 разряд по спортивной гимнастике) и её тренер обратились к нам с жалобами на привычный подвывих голеностопного сустава правой ноги. При серьезной нагрузке спортсменка великолепно выполняет все упражнения, а затем без видимых причин травмируется. Когда мы начали работать со спортсменкой это был уже 3 случай за последние полгода.

Проверив спортсменку на аппарате Витатест, выявили следующую картину:

- Синдром хронической усталости;
- Слабость соединительных тканей;
- Значительный недостаток микроэлементов;
- Нарушение в поясничном отделе позвоночника.

По нашей рекомендации спортсменка прошла курс остеопатии – восстановления позвоночника и массаж. Ко всему этому была назначена программа приема БАД на 2 месяца:

1. Витатонус по 1 кап. 2 раза
2. Кальциевый комплекс по 2 кап. 2раза
3. Мультиюнивит по 1 кап. 2 раза в день
4. Артролон по 1 кап. 2 раза в день

На время восстановления спортсменке давали легкую нагрузку.

Курс оздоровления дал хорошие результаты. Наши наблюдения за спортсменкой продолжаются и после завершения восстановительной программы. За последнее время нарушений в голеностопном суставе не было. Теперь микроэлементные и витаминные комплексы компании ВИТАМАКС спортсменка употребляет постоянно.

Спортивная гимнастика

Спортсмен, 14 лет, Алексей Б. КМС по спортивной гимнастике. Дважды перелом лучезапястной кости правой руки в одном и том же месте. После второго перелома прошло три месяца, но рука болит, восстановление проходит медленно и упражнения с опорой на руку спортсмен выполнять не может. Тренер поставил нам задачу: попытаться за короткий срок, две недели, восстановить здоровье спортсмена.

При тестировании на аппарате Витатест было выявлено, что у спортсмена присутствует значительное нарушение минерального баланса организма, нестабильность психо-эмоционального фона, синдром хронической усталости. Для получения быстрого результата дозировки СПЗ были увеличены до максимальных:

1. Комплекс кальция по 2 кап. 3 раза в день;
2. Фибромакс по 1 кап. 3 раза в день;
3. Зеленое волшебство по 1 ч.л. 3 раза в день;
4. Витабаланс 2000 по 1 таблетки 2 раза в день;
5. Лецитин по 1 ч. л. 3 раза в день.

Курсом один месяц. Через 2 недели Алексей успешно выступил на соревнованиях, продолжая принимать назначенную программу. Спортсмен выступал во всех 5 дисциплинах и занял 3 призовых места, подтвердив звание КМС по спортивной гимнастике.

В данном виде спорта очень важно, чтобы соотношение веса спортсмена соответствовало возможностям его мышц. Даже незначительное увеличение массы тела дает сбой при выполнении силовых упражнений.

Через один месяц мы провели корректировку назначенной программы. Добавили Стрессион, Спектрамин, и Нефроклинз для шадящего снижения веса. Общая программа приемов БАДов выглядела так:

1. Нефроклинз по 1 кап. 2 раза в день;
2. Спектрамин по 1 кап. 3 раза в день;
3. Витабаланс 2000 по 1 кап. 3 раза в день;
4. Лецитин по 1 ч.л. 2 раза;
5. Стрессион по 1 кап. 2 раза в день;

На чемпионате России Алексей показал 3 место в общем зачете, а в отдельных дисциплинах – опорный прыжок и брусья – 2 место.

Продолжает принимать препараты ВИТАМАКС.

ПЛАВАНИЕ

В январе 2010 г. мы заключили договор с детско-юношеской спортивной школой по плаванию и прыжкам в воду на проведение эксперимента с января по май. В нашу задачу входила работа по улучшению состояния здоровья спортсменов и повышению спортивных результатов. В эксперименте участвовали 15 ведущих спортсменов разных групп от 12 до 18 лет. Основные этапы проекта включали в себя:

1. Первичное тестирование состояния здоровья спортсменов с помощью аппарата Витатест.
2. Психологическое тестирование.
3. Коррекция питания с помощью БАД компании ВИТАМАКС и диеты.
4. Наблюдение спортсменов на весь период эксперимента.
5. Разработка и внедрение в практику СДЮСШОР дневников

спортсменов, где сами спортсмены ежедневно отмечали нагрузку, состояние здоровья, пульсовые показатели, применения БАД, результаты выступлений.

6. Работа с тренерами – два семинара «О необходимости применения БАД в современных условиях для повышения результативности спортсменов», показ фильма «Зачем нужны БАДы».

7. Индивидуальные беседы с родителями спортсменов.

В ходе эксперимента выявилось, что все спортсмены имеют жалобы на состояние здоровья.

Семен М., 14 лет, КМС, один из ведущих спортсменов. Последние полгода показывает высокие, но не стабильные результаты. Тренер отмечает частые срывы и фальш-старты на соревнованиях. В беседе со спортсменом прозвучали жалобы на боли в желудке и покалывания в области сердца. Сильное утомление, отсутствие желания работать, частые простудные заболевания и болезни горла. После проведенных обследований в физдиспансере выявились:

- Эрозивный гастрит в стадии обострения;
- Миокардиодистрофия;
- Психо-эмоциональная нестабильность;
- Нарушение в шейном и поясничном отделах позвоночника;
- Гипертонус мышц плечевого пояса;
- Снижение иммунитета;
- Общее истощение организма.



Корректирующая программа в первые недели была направлена на восстановление желудочно-кишечного тракта и работы сердца. По нашей рекомендации спортсмен перешел на одноразовые тренировки (вместо двух тренировок в день), снизил физическую нагрузку, наладил правильное питание.

Обязательным был прием воды в глотковом режиме с соком «Алоэ Папайя-Асаи» в течение дня (1 л воды + 6-8 ст. л. сока).

1. Кальцевый комплекс по 2 кап. 2 раза в день;
2. Магнум А по 1 кап. 2 раза в день (разжевывать между едой);
3. Интросан по 1 кап. 3 раза в день с едой;
4. Лецитин по 1 ст.л. 3 раза в день с едой.

Все препараты назначались курсом на 2 недели, затем была проведена корректировка программы.

Задача второй части состояла в повышении иммунитета организма спортсмена, улучшение психо-эмоционального состояния, повышение энергетики организма, улучшение работы сердечно-сосудистой системы. Для этого мы применяли:

1. Иммулонг по 1 кап. 2 раза в день;
2. Витабаланс 2000 по 1 кап. 3 раза в день;
3. Кальциевый комплекс по 2 кап. 2 раза в день;
4. Стрессион по 1 кап. 2 раза в день;
5. Энергоцит по 1 кап. 2 раза в день.

В начале второго этапа спортсмен вышел на прежний 2-разовый график тренировок в день, включая субботу. Через месяц после начала приема БАД спортсмен отмечал отсутствие болевых ощущений в области желудка как в покое, так и при нагрузке, улучшение сна и легкость в теле. По словам спортсмена: «Плывется легко».

Тренером отмечалось улучшение результатов. Спортсмен находился под нашим наблюдением до конца мая. В мае Семен выполнил звание МС и был приглашен на сбор вместе с 10 ведущими спортсменами России в Америку. За полгода он улучшил свой результат на дистанции 400 метров комплекс на 9 сек., на дистанции 200 метров баттерфляй на 3 сек., и завоевал на Первенстве России в Волгограде: 100 м баттерфляй 3 место. 400 м комплекс, 200 м комплекс – 1 место, командная эстафета – 3 место.

Алексей П., 15 лет, КМС.

Ведущий спортсмен, выносливый, работоспособный, настроенный на победу. В ноябре-декабре 2009 г. неоднократно болел простудными заболеваниями. Медленная восстанавливаемость после перенесенных ОРЗ не позволяла спортсмену показывать высокие результаты. В анамнезе – врожденные изменения сердца, нарушения сердечного ритма

при высоких нагрузках. Когда Алексей обратился к нам, он был болен ОРЗ. Поэтому первая программа была назначена на снятие симптомов простуды, повышение иммунитета и восстановление общего состояния организма:

1. Эхинацея по 1 кап. 2 раза в день;
2. Зеленое волшебство по 1 ч.л. 2 раза в день с едой;
3. Витабаланс 2000 по 1 кап. 2 раза в день с едой;
4. Спектрамин по 1 кап. 2 раза в день;
5. Лецитин по 1 ч.л. 2 раза в день с едой;
6. Аргинин-Цинк по 1 кап. 2 раза в день за 30 мин. до тренировки.

Рекомендовано перейти на режим одноразовых тренировок в день в течение двух недель, снизить нагрузку вдвое. Программа была назначена на 1 месяц. На протяжении всего периода эксперимента спортсмен получал Аргинин-Цинк и Спектрамин как базовую программу. Через 3 месяца при прохождении кардиограммы и эхограммы отклонений в работе сердца не выявлено. Все показатели в норме. За период с февраля по май Алексей ни разу не заболел ОРЗ или ангиной.

Его результаты по плаванию улучшились на 4 секунды. 3 место в командной эстафете на Первенстве России в Волгограде в мае 2010 г. и 6 место в личном зачете на дистанции 100 метров – брасс.

В летний период многие СДЮСШОР закрываются на каникулы, тренировки прекращаются, и в сентябре спортсмены тратят больше месяца, чтобы обрести прежнюю форму. В нашем случае работа со спортсменами продолжалась и летом, хотя период эксперимента истек. Многие мальчишки и девчонки в течение лета продолжали принимать Системные продукты здоровья. Приходили консультироваться, как лучше подготовиться к новому сезону.

В сентябре 2010 г. в г. Казани состоялись международные соревнования по плаванию среди юношей и девушек. Воспитанники тольяттинской школы плавания Алексей П. и Андрей Т. заняли 6 первых и 2 вторых места, проплыв все дистанции по своему максимальному результату.

Таким образом, мы еще раз убедились в том, что дополнительный прием нутрицевтиков сверхважен при подготовке спортсмена. Результаты сохраняются надолго и позволяют говорить о включении в работу максимальных возможностей, не приводя к истощению организма. Биологически активные добавки компании ВИТАМАКС это не допинги для достижения сиюминутного результата. Это полноценное питание, качественно восстанавливающее все системы организма!

Андрей Т., 16 лет, Мастер Спорта.

Ведущий спортсмен СДЮСШОР по плаванию г. Тольятти.

При первичном обследовании выявились следующие жалобы спортсмена:

- Судороги в икроножных мышцах;
- Утомляемость, снижение работоспособности;

Андрею была назначена базовая программа поддержки организма

1. Витабаланс по 1 кап. 3 раза в день;
2. Кальцевый комплекс по 2 кап. 3 раза в день;
3. Q10 по 1 кап. 2 раза в день;
4. Омегалицин по 1 кап. 2 раза в день;

Программа корректировалась в зависимости от состояния спортсмена и этапов его подготовки.

Результат: 1 место на Чемпионате России в Волгограде 200 метров баттерфляй, а так же приглашение в Америку на сборы. Сегодня Андрей является одним из сильнейших молодых спортсменов России, претендующих на участие в следующих Олимпийских играх в составе сборной России по плаванию.

Общим результатом подготовки команды спортсменов СДЮСШОР г. Тольятти по плаванию стало третье общекомандное место и 3 место в эстафете среди юношей 94-95 г. рождения. Обычно команда не поднималась выше 15 места. Все спортсмены за полгода эксперимента улучшили свои результаты на коротких и средних дистанциях в разных стилях. Улучшилось состояние здоровья, прежние жалобы не повторялись. По данным медицинских исследований показатели



сердечно-сосудистой системы в норме. При первых симптомах простудных заболеваний все спортсмены употребляли препарат «Эхинацея +». Отмечалось быстрое восстановление, этот препарат как скоропомощной стал незаменимым в аптечке тренеров при выезде на сборы и соревнования.

Всего под нашим наблюдением находилось 12 спортсменов-пловцов и трое прыгунов в воду. Во время прохождения эксперимента все заметили улучшение работоспособности и активности. Тренерами было отмечено, что исчезло психоэмоциональное напряжение, появилась готовность ребят выполнять задания повышенной сложности, стабильность в выступлениях на соревнованиях. На протяжении всего эксперимента совместно с тренером мы корректировали физическую нагрузку, в зависимости от пульсовых показателей, давая спортсменам возможность работать в разных зонах интенсивности, тем самым повышая порог выносливости организма каждого спортсмена. Полученные результаты превзошли все наши ожидания.

Прыжки в воду

По своему характеру я человек разноплановый и люблю обновления.

Мне интересно работать со спортсменами, занимающимися разными видами спорта. Нужно понимать и находить изюминки для вида спорта в целом и для каждого спортсмена в отдельности. Следующая наша золотая история про удивительный вид спорта – прыжки в воду.

Этот вид спорта вобрал в себя все технические особенности акробатики, художественной и спортивной гимнастики. От спортсменов требуется потрясающая координация движений, выносливость, сосредоточенность на выполнении упражнений, молниеносное взрывное усилие для совершения сложных вращательных движений и потрясающее чувство своего тела. Малейшая неточность может привести к серьезным травмам, а физические нагрузки у спортсменов-прыгунов гораздо выше, чем у пловцов или легкоатлетов. В течение полугода по просьбе тренера Ирины Д. мы включились в работу по оздоровлению команды прыгунов в воду.

Александр К., МС, 18 лет. У спортсмена очень насыщенная программа выступлений и тренировок. Необходимо было помочь сохранить высокий спортивный потенциал на протяжении всего времени выступлений. Для этого мы использовали ряд препаратов, способствующих усилению концентрации внимания, памяти, снятию нервного напряжения и укреплению иммунитета.



*На фото: Александр К. МС, 18 лет и Александр М. КМС, 19 лет.
Тольяттинские спортсмены.*

В первую очередь в программу поддержки были включены ноотропы: Гинкго билоба (фитомикросферы) по 1 кап. 2 раза в день, Нейроэксель по 1 ч.л. 2 раза в день,

Лецитин по 1 ч.л. 2 раза в день, а так же энергетики, которые дают быстрый результат: Витабаланс 2000 по 1 кап. 2 раза в день.

Во время стартов обязательными препаратами стали Стрессион от 2 до 3 капсул в день и Кальциевый комплекс по 2 капсулы 3 раза в день.

За год до начала нашей работы, в ходе соревнований, выступая на открытой воде, спортсмен простыл и «заработал» пиелонефрит. Это серьезное заболевание почек перешло в хроническую форму и периодически давало обострение. Спортсмен жаловался на снижение работоспособности, повышение температуры. К сожалению, как принято у всех спортсменов, здоровье ставилось на последнее место, а тренировки и выступления всегда впереди. Поэтому пришлось в оздоровительную программу включать дополнительно Нефроклинз по 1 кап. 3 раза в день, Клюквофит по 1 кап. 3 раза в день и Иммулонг по 1 кап. 2 раза в день. Этот курс был проведен 2 раза.

В результате на протяжении всего периода выступлений, спортсмен показывал стабильно высокие результаты, занимая призовые места. Здоровье улучшилось, обострений пиелонефрита не наблюдалось. Тренер отмечает: «За последние полгода удалось увеличить сложность

выполняемых элементов. Спортсмен стал более координирован, легче осваивает новые движения. Практически не пропускал тренировки по болезни. Форма подготовки высокая. Мы очень довольны тем, что познакомились с компанией Витамакс».

По окончании весенних и летних сборов Александр был приглашен на открытый Чемпионат Австрии, а затем на сборы и соревнования в Швецию, включен кандидатом в сборную России по прыжкам в воду.

Хоккей

К нам обратилась мама с 7 летним сыном. Саша 3 года занимается хоккеем. Родители спортсмены. Хотят, чтобы сын профессионально занимался спортом. Самому мальчику нравится тренироваться, но он очень сильно устает. Тренер сказал, что возьмет в сентябрь в основную сборную, если ребенок за весну и лето окрепнет и вырастет сантиметра на 4.

Сегодня профессиональный спорт, который начинается с детского возраста, очень проблематичен. Организм ребенка еще не окреп, а на него взваливают непомерные нагрузки. У детей 7 лет две тренировки в день, плюс занятия в школе. По сути это трехсменный график работы. Попробуете? Без специальной поддержки мало кто выдерживает подобные нагрузки без вреда для здоровья.

Начиная с марта 2010 года и до сегодняшнего дня Саша находится под нашим наблюдением. В его программу входят витаминно-минеральные комплексы: Зеленое волшебство по 1 ч.л. 2 раза в день,

Лецитин по 1 ч.л. 3 раза в день,

Соки из серии «Вкус жизни»,

Кальциевый комплекс по 2 кап. на ночь,

Йодоселен по 1 кап. утром.

Для улучшения роста в программу был включен Аргинин-Цинк по 1 кап. на ночь курсом 3 мес.

Включение Аргинин-Цинка для детей на ночь совместно с Кальциевым комплексом способствует усилению роста, а большое количество аминокислот (препараты Зеленое волшебство, Лецитин) – наращиванию мышечной массы.

Всю весну и лето мальчик тренировался. Вырос на 5 см, окреп. Родители очень довольны результатом. А мама отмечает, что сын стал спокойнее. Но самое главное, что он один из немногих, кто с удовольствием играет на утренних тренировках, когда многие дети еще «спят». 20 августа Сашу зачислили в основной состав детской сборной города по хоккею.

Легкая атлетика

Это Инна Пузик. Ей 13 лет. Инна 2 года занимается легкой атлетикой и уже имеет Первый взрослый разряд. Сегодня Инна тренируется под руководством мамы – тренера по легкой атлетике, в прошлом чемпионки России Ольги Пузик. Несколько лет назад Ольга пришла в ВИТАМАКС, чтобы восстановить сына. У ребенка была родовая травма и неврологические нарушения. В то время Оля не думала о высоких спортивных результатах дочери. Все усилия были направлены на помощь сыну, а девочка вместе с братом потихоньку



кушала Лецитин, Кальциевый комплекс и другие Системные продукты здоровья. А когда Инна начала тренироваться, ее организм был хорошо подготовлен к серьезным физическим нагрузкам. И вот результат: в этом году на международных соревнованиях «Олимпийские надежды», которые проходили в г. Самара Инна заняла 1 место на дистанции 400 метров. Таким результатам рады все: и мама-тренер, и сама спортсменка, и мы, болельщики. Поэтому Системные продукты здоровья – неотъемлемая часть рациона юной спортсменки.

Дорогие родители, помните: прежде чем взваливать на хрупкие плечи наших детей непосильную ношу и свои амбиции, позаботьтесь о состоянии здоровья детского организма. Тогда он «отблагодарит» вас и высокими результатами, и хорошим поведением, и успехами в школе. Большинство детских проблем со здоровьем сегодня – это состояния дефицитов витаминов и микроэлементов. Это наша безответственность в отношении своего здоровья и здоровья наших детей.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА И РАБОТЫ:

1. Оценка элементного статуса в определении нутриентной обеспеченности организма. Значение нарушений элементного статуса при различной патологии. *Бакулин И.Г., Новожинов В.Г., Иванова М.А., Малабаев К.Д.* Государственный институт усовершенствования врачей МО РФ, Москва

2. Современные возможности повышения результативности спортсменов в условиях здоровьесбережения. *К.М. Горохов – заведующий кафедрой легкой атлетики ЧГПУ, заведующий лабораторией антропомаксимологии. г. Челябинск*

А.В.Леванов – доктор медицинских наук, хирург, травматолог. Член «Общества натуральной медицины» г. Москва

3. Резервы нашего организма. *Агаджанян Н.А. Катков А.Ю.М.*; Знание, 1990 г.

4. Введение в общую микронутриентологию. *Под редакцией Гичева Ю.П. и Огановой Э.* Новосибирск, 1998 г.

5. Витамины, микро и макроэлементы. Справочник. *Горбачев В.В.*

6. Системные продукты здоровья. *Дадали В.А., Тананова Г.В., Шаповалова Л.М., Стробыкина Г., Мазена Л.Я.* СПб государственная медицинская академия им. И.И. Мечникова. Москва, 2002г.

7. Врачебные наблюдения за спортсменами. *Куколевский Г.М.* Издательство «Физкультура и спорт». 1975 г.

8. Роль питания в профилактике заболеваний. *Курашвили В.А.* Журнал натуральной медицины, № 2, 2002 г.

9. Основы спортивной тренировки. *Матвеев Л.П.* М.; Издательство «Физкультура и спорт», 1987 г.

10. Биологически активные пищевые добавки. Неизвестное об известном. *Рисман Майкл.* Издательство «Арт-Бизнес- Центр» Москва, 1998 г.

11. Питание спортсменов. *Рогозкин В.А., Пшендин А.И.* М.; ФиС, 1989 г.

12. Биоэлементы в медицине. *Скальный А.В.* М.; Издательский дом Оникс 21 век. 2004 г.

13. Роль биологически активных добавок в системе подготовки спортсменов. Методическое пособие. Центр инновационных спортивных технологий МОСКОМСПОРТА.

14. Метод оперативного контроля показателей физического состояния спортсменов. *Курашвили В.А., Бухбиндер Л.Р.* В тематическом сборнике «Реабилитация спортсменов». М.; 2005 г.

15. Восполнение дефицита микроэлементов у спортсменов – выполнимая задача. *Шантырь Игорь Игнатьевич. Доктор медицинских наук, профессор, эксперт ВАК. Журнал «Витамакс» №4, 2009 г.*

Всероссийский центр экстренной и радиционной медицины МЧС России.