

# ВЕСТНИК СПОРТИВНЫХ ИННОВАЦИЙ

№29, октябрь 2011



ОПАСНЫЕ КРОССОВКИ

Медицина для спорта–2011

Кардиологический скрининг спортсменов

Физическая активность  
как лекарственное средство

Спортивная молекулярная гастрономия

**ЦСТ**  
ЦЕНТР ИННОВАЦИОННЫХ  
СПОРТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
МОСКОМСПОРТА



## МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ И ВЫСТАВКА ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК

Фото: [fieurope.com](http://fieurope.com)

Для того, чтобы избежать алиментарного дефицита (пищевой недостаточности), спортсменам необходимо вводить в свой рацион специализированные добавки к пище – БАД. БАДы - важный компонент рационального питания, который представляет собой какое-либо одно или несколько пищевых веществ в концентрированной форме.

Эти продукты - природные (или идентичные природным) вещества, получаемые из растительного, животного или минерального сырья, а также (значительно реже) путем химического или микробиологического синтеза. Они могут включаться в состав пищевых продуктов или напитков, обогащая их незаменимыми пищевыми веществами.

Это проблематике посвящена Международная конференция и выставка пищевых добавок, ингредиентов и контроля качества + NI Europe 2011 (Natural Ingredients Europe). Она будет проходить в Париже, с 29 ноября по 1 декабря 2011 года, в выставочном комплексе Paris Nord Villepinte. Выставка проводится ежегодно, с ротацией места проведения (Германия, Великобритания, Франция). Европейские страны образуют собой одну из наиболее обширных областей использования органических пищевых компонентов.

Выставка "FI Europe" - уникальная возможность для профессионалов отрасли увидеть своих коллег из разных уголков планеты в одном месте и в

одно время. Посетители «FI Europe» представляют компании, работающие в сферах пищевой промышленности, биотехнологий, диетических добавок, производства фармацевтической продукции, медицинские и исследовательские институты, официальные организации, оптово-розничный сектор торговли, рекламу и маркетинг.

На выставке "FI Europe" можно будет увидеть пищевые ингредиенты и добавки для различных продуктов питания (растительного и животного происхождения), витамины, вкусовые добавки, ароматизаторы, алкоголь, антиоксиданты, энзимы, протеины, заменители соли и сахара, спирулина, фитохимикаты, соевые продукты и многое другое.

В рамках выставки "FI Europe" планируется проведение тематической конференции, на которой эксперты выступят с докладами о самых новейших разработках. Посещение данного форума будет интересно широкой международной аудитории ведущих производителей пищевой и фармацевтической продукции.

# РОЛЬ КАРНИТИНА ПРИ ВОССТАНОВЛЕНИИ СПОРТСМЕНОВ

Фото: eslbee.com



Восстановительные процессы после высоких тренировочных нагрузок протекают асинхронно, при этом наибольшая интенсивность восстановления наблюдается сразу после нагрузок. Восстановление функций после работы характеризуется рядом существенных особенностей, которые определяют не только процесс восстановления, но и преемственную взаимосвязь с предшествующей и последующей работой, степени готовности к повторной работе. К числу таких особенностей относят: неравномерное течение восстановительных процессов; фазность восстановления мышечной работоспособности; гетерохронность восстановления различных вегетативных функций; неодинаковое восстановление вегетативных функций, с одной стороны, и мышечной работоспособности - с другой.

Группой исследователей из Университета Атланты (University of Atlanta, Atlanta, Georgia, USA) было установлено, что процессы утомления во многом обусловлены состоянием оксидативного стресса, который к накоплению реактивных кислородных метаболитов (ROM), активных форм кислорода (ROS) и активных форм азота (RNS). При этом в сосудистом русле наблюдается адгезия лейкоцитов и увеличение проницаемости эндотелия. В результате возникает прогрессивный гипометаболизм. Ученые полагают, что центральным фактором инициирования сосудистых аномалий и митохондриальных повреждений является дисбаланс вазоактивных веществ, таких как разные изоформы синтазы окиси азота (NOS), эндотелин-1 (ET-1), маркеры окислительного стресса, ДНК и митохондриальных ферментов в сосудистой стенке и в ядре паренхиматозных клеток.

При высоких концентрациях ROS вызывает повреждение клеток и постепенное снижение клеточных механизмов антиоксидантной защиты, особенно в митохондриях. Эндотелий сосудов и митохондрии нейронов особенно уязвимы к окислительному стрессу из-за их роль в

энергоснабжении и использовании, что может вызвать каскад негативных процессов. Авторы рекомендуют использование антиоксидантов, таких как ацетил-L-карнитин и R-альфа липоевая кислота. Антиоксиданты задерживают наступление усталости и ускоряют процесс восстановления после физических нагрузок.

Организм человека содержит около 20 – 25 грамм L-карнитина, с наибольшим его содержанием в мышцах и сердце. Небольшое количество этого вещества синтезируется в организме каждый день, в случае доступности в организме необходимых витаминов, минералов, жизненно важных аминокислот, однако исследование показало, что во многих случаях спортсмены испытывают дефицит антиоксидантов.

Реактивные кислородные метаболиты (ROM) и реактивные кислородные агенты (ROS) являются продуктами оксидативного метаболизма, которые организм вырабатывает постоянно. Избыток свободных радикалов приводит к повреждению ДНК и митохондрий, торможению производства АТФ, старению и отмиранию клеток. Альфа-липоевая и ацетил-L-карнитин являются мощными антиоксидантами, которые способны защитить клетки от перекисных повреждений, сократив риск развития явлений утомления и истощения.

Прием альфа-липоевой кислоты и ацетил-L-карнитина в виде пищевых добавок благотворно влияет на течение заболевания, ослабляя осложнения, связанные с агрессией радикалов. Кроме того, выяснилось, что альфа-липоевая кислота ослабляет инсулинорезистентность, улучшая усвоение глюкозы клетками. Использование этих антиоксидантов может существенно помочь спортсменам в осуществлении ими программ тренировок, оптимизируя выполнение упражнений.

# МЕДИЦИНА ДЛЯ СПОРТА-2011

Фото: [exponet.ru](http://exponet.ru)



В Москве открылся Первый Всероссийский конгресс с международным участием «Медицина для спорта-2011». Конгресс будет проходить 19-20 сентября 2011 г. в здании Правительства г. Москвы – ул. Новый Арбат, 36/9. В организации конгресса принимали участие Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации, Федеральное медико-биологическое агентство, Российская академия наук, Российская академия медицинских наук, Российская ассоциация по спортивной медицине и реабилитации больных и инвалидов (РАСМИРБИ), Российское респираторное общество, Национальная ассоциация диетологов и нутрициологов, Союз педиатров России, Олимпийский комитет России, Паралимпийский комитет России, Независимая Национальная антидопинговая организация «РУСАДА», Международная федерация спортивной медицины, Федерация Ассоциаций спортивной медицины стран СНГ и Балтии, при поддержке и участии Рабочей группы по спортивной медицине и антидопинговому обеспечению Совета при Президенте Российской Федерации по развитию физической культуры и спорта, спорта высших достижений, подготовке и проведению XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 в г. Сочи, XXVII Всемирной летней универсиады 2013г. в г. Казани.

Конгресс проходит под лозунгами Международного олимпийского комитета «Здоровье спортсмена – высшая ценность» и Всемирной организации здравоохранения «Движение – это здоровье». Пленарное заседание конгресса проходило под лозунгом «БОЛЬШАЯ МЕДИЦИНА ДЛЯ БОЛЬШОГО СПОРТА». Сопредседателями данного заседания выступили академик РАН и РАМН А.И. Григорьев, академик РАН и РАМН И.И. Дедов, академик РАН и РАМН С.П. Миронов, профессор Б.А. Поляев, член-корр. РАМН В.И. Скворцова, профессор В.В. Уйба, член-корр. РАН и академик РАМН И.Б. Ушаков,

академик РАН и РАМН Р.М. Хаитов, академик РАМН А.Г. Чучалин. Выступавшие горячо и заинтересованно говорили о перспективах развития спортивной медицины в Российской Федерации.

Был заслушан ряд специализированных докладов на темы медико-биологического и медико-санитарного обеспечения спортсменов, спортивной медицины, допуска спортсменов с различными заболеваниями к тренировочно-соревновательному процессу и другим. Участники пленарного заседания отметили высокую важность работы по медико-биологическому и медико-санитарному обеспечению спорта высших достижений, проводимой ФМБА России.

Положительные отзывы были высказаны в адрес нового порядка оказания медицинской помощи при проведении спортивных мероприятий, который дал мощный импульс развитию врачебно-физкультурной службы страны. Созданная недавно концепция медико-санитарного обеспечения может стать прототипом схемы медицинского обеспечения любого крупного международного соревнования, — прозвучало в докладах.

В целом, отметив позитивные тенденции развития в спортивной медицине, участники конгресса рекомендовали органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации разработать и внедрить программы по развитию медицинского обеспечения спортивного резерва на базе имеющихся учреждений врачебно-физкультурной службы. Кроме того, в докладах были высказаны рекомендации по активизации работы научно-исследовательских учреждений в сфере здравоохранения с целью окончательного формирования критериев допуска к различным видам спорта по всем нозологическим группам.



## СИМПОЗИУМЫ, ПРОВЕДЕННЫЕ В РАМКАХ КОНГРЕССА

Фото: [exponet.ru](http://exponet.ru)

В рамках Первого Всероссийского конгресса с международным участием «Медицина для спорта–2011» были проведены симпозиумы по следующим темам:

«Новации в диагностике функционального состояния и физиотерапевтического воздействия в спорте». Сопредседатели – проф. М.Ю. Герасименко, проф. Н.Б. Корчажкина, проф. К.В. Котенко, проф. В.А. Ленюк.

«Управление функциональным состоянием в профессиональном спорте». Сопредседатели - проф. З.Р. Айсанов, И.А. Берзин, член-корр. РАН О.И. Орлов.

«Фармакология в спорте». Сопредседатели - проф. С.Н. Португалов, Т.А. Пушкина, проф. Р.Д. Сейфулла, акад. РАМН С.Б. Серединин.

«Диагностика состояния здоровья спортсменов – углубленные медицинские обследования в практике». Сопредседатели – член-корр. РАМН К.В. Лядов, Ю.В. Мирошникова, проф. Я.А. Накатис, проф. З.Г. Орджоникидзе, проф. Б.А. Поляев.

«Спортивная кардиология». Сопредседатели - проф. Л.М. Макаров, проф. Г.А. Макарова, проф. А.В. Смоленский.

«Медицинская генетика и спортивная медицина». Сопредседатели - член-корр. РАМН В.С. Баранов, А.С. Готов, А.Б. Масленников, акад. РАМН В.П. Пузырев, акад. РАМН В.И. Сергиенко.

«Цитопротекторная терапия в спорте».

Сопредседатели - В.А. Авраменко, проф. И.А. Гривенников, проф. В.Х. Хавинсон.

«Перетренированность, утомление и переутомление в профессиональном спорте». Сопредседатели - проф. Г.А. Макарова, проф. Г.И. Губин, проф. И.Ю. Радчич, член-корр. РАМН Н.А. Фудин.

«Функциональные резервы кардио-респираторной системы спортсменов». Сопредседатели - проф. О.Л. Виноградова, проф. М.Д. Дидур, акад. РАМН А.Г. Чучалин.

«Спортивная диетология и спортивное питание». Сопредседатели - П.И. Лидов, проф. Д.Б. Никитюк, проф. Э.С. Токаев, акад. РАН и РАМН В.А. Тутельян.

В ходе конгресса было также проведено Рабочее совещание руководителей врачебно-физкультурной службы страны и Рабочее совещание заведующих кафедрами лечебной физкультуры и спортивной медицины медицинских и физкультурных вузов.



## ВТОРОЙ ДЕНЬ РАБОТЫ КОНГРЕССА

Фото: ФМБА

Второй день работы Первого Всероссийского конгресса с международным участием «Медицина для спорта–2011» проходил под лозунгом «Движение – это здоровье».

Программа второго дня включала:

Пленарное заседание «Двигательная активность в профилактике хронических неинфекционных заболеваний» Сопредседатели - проф. Б.А. Поляев, акад. РАМН В.А. Тутельян, акад. РАМН А.Г. Чучалин.  
Симпозиум «Высокотехнологичная реабилитация» Сопредседатели - проф. С.В. Архипов, Р.А. Бодрова, проф. В.И. Захаров, проф. Г.Е. Иванова, проф. А.В. Кочетков, проф. С.В. Прокопенко.  
Симпозиум «Спортивная травма и реабилитация» Сопредседатели - проф. А.В. Епифанов, проф. А.К. Орлецкий, проф. М.Б. Цыкунов.  
Симпозиум «Иммунологические проблемы и их коррекция в профессиональном спорте» Сопредседатели - проф. А.И. Мартынов, проф. С.А. Парастаев, акад. РАН и РАМН Р.М. Хаитов.  
Симпозиум «Лабораторная диагностика – неотъемлемая часть спорта высших достижений» Сопредседатели - проф. Н.И. Волков, Л.В. Костина, член-корр. РАН Е.С. Северин, акад. РАМН В.И. Сергиенко, проф. В.С. Сухоруков.  
Симпозиум «Физкультура, спорт и сердечнососудистая система. Двигательная активность в профилактике болезней сердечнососудистой системы» Сопредседатели - проф. Д.М. Аронов, акад. РАМН Е.И. Гусев, проф. А.И. Журавлева, проф. Г.Е. Иванова.  
Симпозиум «Детско-юношеский спорт – как надежду сделать явью» Сопредседатели - акад. РАМН А.А. Баранов, проф. С.О. Ключников, С.Ю. Тараканова, Е.Ю. Хавкина, проф. А.Д. Царегородцев, В.И. Широкова.

Симпозиум «Криотерапия в спорте высших достижений» Сопредседатели - проф. Е.Е. Ачкасов, проф. А.И. Буторина, проф. С.В. Кунгурцев, проф. Е.А. Лосицкий, проф. В.В. Портнов.

Симпозиум «Дегидратация при физической нагрузке» Сопредседатели - С.М. Баваев, проф. С.В. Бельмер, проф. С.А. Парастаев.

Симпозиум «Медицинское обеспечение спорта инвалидов» Сопредседатели - проф. А.И. Дымочка, проф. С.П. Евсеев, проф. В.В. Нелюбин, Н.А. Сладкова, проф. В.В. Храмов.

Симпозиум «Восстановительные мероприятия в спорте. Методики ускоренного восстановления» Сопредседатели - И.Т. Выходец, проф. Г.А. Макарова, проф. С.А. Парастаев, проф. Г.Н. Пономаренко, В.Ю. Преображенский.

Симпозиум «Спортивная психология и нейрофизиология» Сопредседатели - проф. М.Н. Гордеев, акад. РАН Н.Ф. Мясоедов, С.В. Нурисламов, проф. В.Ф. Сопов, проф. Э.К. Хуснутдинова.

Были проведены мастер-классы:

«Прикладная кинезиология – новая медицинская технология в спорте» Девид Лиф - США

«Терапевтическое использование запрещенных в спорте субстанций» Центр сборных команд и спортивных технологий Москомспорта - РУСАДА  
«Тейпирование и кинезиотейпирование» А.И. Ключиков

«Неотложная помощь в спорте» М.В. Асанова  
«Современные подходы к диагностике и лечению острой и хронической боли в спине» ГЕДЕОН РИХТЕР  
«Сенсомоторная тренировка» Н.В. Борисова  
«Спортивный массаж и функциональное тейпирование» проф. А.А. Бирюков, проф. Еремушкин М.А., А.А. Панов.

# КОНФЕРЕНЦИЯ «СПОРТИВНАЯ И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ТРАВМА»

Фото: ФМБА



V научно-образовательная конференция травматологов и ортопедов «Спортивная и профессиональная травма - современные технологии диагностики, лечения и реабилитации» состоится 27-28 октября 2011 года. Мероприятие пройдет в ФГУЗ Клинической больницы № 8 ФМБА России (г. Обнинск, Калужской области).

В рамках V научно-образовательной конференции «Спортивная и профессиональная травма – современные технологии диагностики, лечения и реабилитации», состоится Выставка современных медицинских технологий. К участию в выставке и спонсорской помощи мероприятию привлекаются компании, участвующие в медицинском обеспечении Федерального медико-биологического агентства по высокотехнологичной помощи, эндоскопическим и малоинвазивным технологиям, фармакообеспечению и сопровождению спортивных мероприятий, а также участвующих в реализации национального проекта «Здоровье», и представляющие перспективы для сотрудничества с ФМБА России по тематике конференции.

Тематика конференции охватывает следующие направления:

- Первая помощь при спортивных и профессиональных травмах.
- Новые технологии в диагностике, лечении и реабилитации пострадавших на госпитальном этапе.
- Инновационные методы малоинвазивных оперативных вмешательств в лечении больных с травмами и заболеваниями конечностей.

- Современные эндоскопические технологии в коррекции повреждений опорно-двигательного аппарата.
- Малоинвазивная хирургия при травмах и заболеваниях позвоночника и спинного мозга.
- Высокотехнологичная помощь больным, ведущим активный образ жизни. (Эндопротезирование у активных людей и в молодом возрасте).
- Особенности спортивных травм в детском и подростковом возрасте.
- Современные подходы в лечении осложнений повреждений и заболеваний конечностей в спорте высших достижений.
- Функциональная наружная иммобилизация при травмах в спорте высших достижений.
- Актуальное фармакологическое обеспечение восстановительного лечения травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата в спорте высших достижений.
- Реабилитация больных с последствиями травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата в спорте.
- Особенности профессионального травматизма у подведомственного контингента ФМБА России.



## ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ КАК ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО

Фото: АиФ

21 сентября 2011 года в пресс-центре газеты «Аргументы и Факты» состоялся круглый стол по теме «Азбука здоровья: Физическая активность как лекарственное средство». Обсуждались такие вопросы, как международные и правительственные программы в области физической культуры и здоровья населения, содействие формированию и продвижению приоритетов здорового образа жизни среди населения. Оценивался опыт России и других стран.

Внимание собравшихся было обращено на важность формирования у населения осознанного отношения к преимуществам физической активности. Что должен знать каждый человек о нагрузках на организм и восполнении водного баланса? Как физическая активность может помочь человеку избавиться от недугов? Как популяризировать занятия спортом среди молодежи и не только?

Среди участников круглого стола было немало именитых специалистов в сфере спортивной медицины: Борис Поляев, президент Российской ассоциации по спортивной медицине и реабилитации инвалидов; Стивен Блейр, профессор, университет Ю.Каролины, США; Зураб Орджоникидзе, директор Московского научно-практического центра спортивной медицины; Сергей Ключников, профессор, ФГУ ЦСМ ФМБА России; Марина Томилова, Директор Департамента государственной политики в сфере физической культуры и спорта, Министерство спорта, туризма и молодежной политики РФ; Ирина Радич, директор Федерального государственного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт физической культуры и спорта», Игорь Выходец, зам.директора Центра инновационных спортивных технологий Москомспорта.

В выступлениях подчеркивалось, что важнейшим показателем благополучия общества является здоровье человека как один из факторов национальной безопасности государства. В последние годы в

Российской Федерации состояние здоровья населения прогрессивно ухудшается. Около 53% учащихся общеобразовательных школ имеют ослабленное здоровье. Систематически снижается уровень здоровья студентов. За время обучения в вузе в несколько раз увеличивается число хронических заболеваний. По данным выборочных медицинских обследований, в среднем у 40% студентов имеются признаки различных хронических заболеваний.

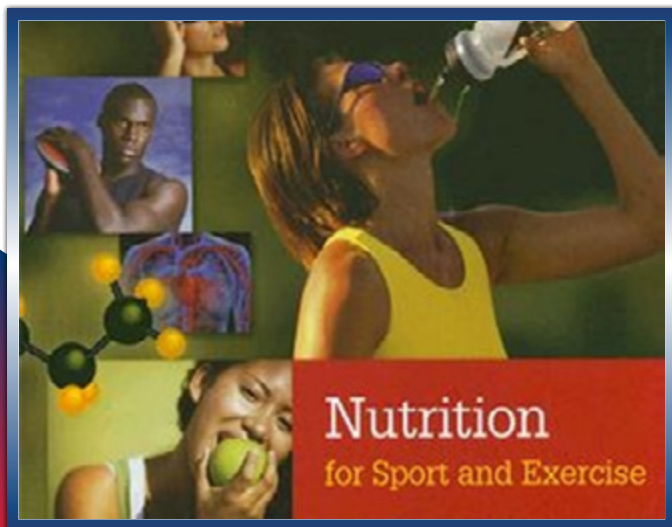
К сожалению, до недавнего времени вопросы физической подготовленности и влияния физических упражнений на психофизические характеристики молодежи в научной литературе по спортивной медицине освещались недостаточно. Следует ожидать, что вновь формируемые учреждения и организации, занимающиеся вопросами обеспечения массового спорта, сумеют использовать недавно предложенную концепцию организации мониторинга психофизического состояния лиц, вовлеченных в занятия массовым спортом.

Отечественными специалистами, в частности, было показано, что в процессе распределения лиц, занимающихся массовым спортом, в медицинские группы целесообразно использовать статистический анализ – с тем, чтобы этот процесс происходил с учетом комплексной оценки морфо-функциональных показателей и психофизических характеристик. С помощью анализа данных, полученных при индивидуальном психофизическом тестировании, значительно расширено представление о динамике личностных реакций занимающихся, определены наиболее информативные психофизические критерии, позволяющие оценить интенсивность наступивших изменений. Проведена оценка возможности коррекции личностных реакций при помощи различных учебных программ физического воспитания.



# СПОРТИВНАЯ МОЛЕКУЛЯРНАЯ ГАСТРОНОМИЯ

Фото: betterworldbooks.com



Молекулярная гастрономия — направление исследований, связанное с изучением физико-химических процессов, которые происходят при приготовлении пищи. Она изучает механизмы, ответственные за преобразование ингредиентов во время кулинарной обработки пищи, а также социальные, художественные и технические составляющие кулинарных и гастрономических явлений в целом.

Основной принцип гастрономической диетической кухни - сохранность и сбалансированность всех полезных компонентов продуктов, ограничение животных жиров, высокие вкусовые качества, художественное оформление блюд. Для этого были разработаны способы приготовления блюд с использованием специально подобранных пищевых продуктов, призванных удовлетворить потребности организма спортсмена в полезных веществах – эссенциальных нутриентах.

Свое начало спортивная молекулярная гастрономия получила во Франции, где большое внимание на государственном уровне уделяется научному подходу к проблемам питания. Затем эстафету подхватило американское космическое агентство – NASA, которое производит сэндвичи, которые будут оставаться съедобными в течение нескольких лет, и изучает продукты, которые смогут соответствовать потребностям конкретного потребителя, с учетом его аллергий и других особенностей организма.

Еда, которая нас ожидает в будущем на прилавках супермаркетов или на столиках ресторанов, внешне ничем не будет отличаться от сегодняшней еды.

Просто она будет производиться, обрабатываться и готовиться иным образом. Будущее уже сегодня частично можно увидеть: например, будет намного более привлекательной «функциональная еда», продукты и напитки с добавлением витаминов, минералов, полиненасыщенных жирных кислот омега-3 (только лишь в Европе в 2010 году их было произведено на сумму около 1200 миллионов евро).

Однако и Россия не остается в стороне. Недавно Президент России Дмитрий Медведев побывал в технопарке высоких биотехнологий «Зеленая долина», расположенном в Тамбовской области. В нем ученые разрабатывают новые виды продуктов, которые будут наполнены витаминами и биологически активными соединениями. Глава государства посмотрел на производимую ими еду: супы, салаты, хлеб, ягоды и фрукты. Экспонаты Медведеву понравились - он похвалил апельсиновую смородину под названием «Знойный мираж», темно-желтую малину, превосходящую по содержанию витамина С лимон в 5-10 раз.

Для создания новых сортов плодов ученые отбирали всего 3% из десятков тысяч предложенных образцов. Главной задачей они ставят перед собой – вывести продукты для сбалансированного и здорового питания. Первыми результаты эксперимента попробовали участники «Марс-500», им предложили первые и вторые блюда, причем создали специальную новую упаковку, в которой продукты могут оставаться свежими без консервантов до 500 дней. В настоящее время ученые разрабатывают меню и для российских спортсменов, которые примут участие в Олимпиаде в Сочи-2014.



## СИСТЕМА ДЛЯ ОЦЕНКИ СТАБИЛЬНОСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ

Фото: performance-stability.com

Английские специалисты из компании KC International Ltd разработали и внедрили систему для предупреждения травм. Эта методика получила название «Базовая матрица функциональных движений» (The Foundation Matrix for Functional Movements). По словам разработчиков, это простой и эффективный метод скрининга неконтролируемых движений. Используя всего 10 функциональных тестов (5 с низкой нагрузкой и 5 – с высокой), врач или тренер могут оценить риск травмы или потенциальные угрозы для дальнейшей тренировки.

Базовая матрица имеет позволяет оценивать следующие параметры:

- Быстрый анализ неконтролируемых движений (слабых звеньев);
- Онлайн анализ движений и немедленное получение распечатанного отчета;
- Дифференциация движений: а) тех, которые создают немедленную угрозу, б) тех, которые могут создать угрозу в ближайшем будущем;
- Индикаторы, которые определяют область, которая в состоянии справиться с ускоренной тренировкой;
- Выявление функций с высоким и низким порогом;
- Для выявленных слабых звеньев рассчитываются факторы риска;

- Скрининг позволяет выявить приоритеты в тренировочном процессе;
- Разработана система баллов для сравнения или оценки как индивидуальных, так и командных показателей.

Базовая матрица функциональных движений позволяет оценивать неконтролируемые движения (НКД) атлета по 3 критериям: 1) часть тела, где имеются НКД; 2) вектор (направление) НКД; 3) порог НКД. Такая идентификация НКД позволяет разрабатывать специфические стратегии тренировки и оптимизировать процесс восстановления управления движением.

# КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ СКРИНИНГ СПОРТСМЕНОВ

Фото: medicalnewstoday.com



Скрытые кардиологические проблемы могут привести к внезапной остановке сердца на тренировках и соревнованиях. Каждый год в США от этого умирает около 60-80 молодых спортсменов. Группа кардиологов из Канзасского Университета опубликовала работу с результатами исследований, в которых были изучены электро- и эхокардиограммы 964-х занимающихся спортом студентов.

Участниками исследования стали спортсмены, представляющие 14 различных видов спорта - футбол (25 % от общего числа испытуемых), гребля (18 %), легкая атлетика (16 %) и другие. Почти 9 % из этих молодых людей в семейном анамнезе имели истории преждевременной внезапной смерти родственников, около 15 % сообщили о беспокоящих их различных кардиологических проблемах. 23 % всех студентов-спортсменов заявили, что придерживаются рекомендаций по тестированию сердечнососудистой системы.

Один из авторов исследования, доктор медицинских наук Энтони Магалски заявил, что считает работу по выявлению патологий сердечнососудистой системы у спортсменов-студентов одним из наиболее крупных медицинских исследований, проведенных с участием американских студентов за последнее время. Все испытуемые прошли полный предтренировочный скрининг с проведением 12-канальной ЭКГ и эхокардиологического обследования. Стандартный осмотр для студентов в США, обычно, состоит из изучения медицинской истории и физического осмотра. При обследовании было выявлено, что мужчины-спортсмены имеют серьезные сердечные нарушения в три раза чаще, чем женщины.

Незначительные отклонения в работе сердца у спортсменов обоего пола, были обнаружены у равного количества человек. По результатам ЭКГ выяснилось, что чернокожие спортсмены имеют патологические отклонения чаще почти в два раза, чем остальные. По словам авторов статьи, данное исследование подтвердило необходимость проведения всестороннего предтренировочного скрининга у молодых спортсменов. В результате эксперимента были выявлены спортсмены (около 25 %), которым показан неинвазивный сердечнососудистый скрининг. Примерно у 1 % участников исследования были обнаружены те или иные нарушения в работе сердца.

Диагностические программы позволяют: оценить исходный уровень состояния регуляторных механизмов, их истощаемость и способность к самовосстановлению; рассчитывать период наивысшей функциональной и физической готовности, возможности синхронизации и временного перемещения этих процессов; определять фазы адаптации организма спортсмена к испытываемой нагрузке. Интерпретация блоков диагностических программ позволяет оценивать и прогнозировать состояние физиологических и регуляторных механизмов организма спортсмена, его предрасположенность к развитию патологических процессов и реакций.



## ОПАСНЫЕ КРОССОВКИ

Фото: reebok-easytone.com

История компании Reebok начинается вполне тривиально: члену местного клуба любителей бега “Prime Rouse Harriers”, Джозефу Уильяму Фостеру, понадобились комфортные качественные ботинки для занятий спортом. Большая часть обуви того времени плохо сцеплялась с поверхностью, а потому, не найдя в магазинах какой-либо альтернативы, Фостер создаёт первые шипованные бутсы собственноручно: с внешней стороны подошвы прибавляется пара-тройка гвоздей.

В XXI столетии бренд Reebok стал одним из самых успешных. Купить Reebok – значит, так или иначе, приобщиться к спорту. Руководство компании, её дизайнеры и инженеры стремятся предложить спортсменам и энтузиастам лучшее. А потому первая строка в числе приоритетов оставлена за инновациями. Современный магазин Рибок – это своеобразная лавка чудес, полная уникальной обуви для всех и каждого. Все написанное выше – рекламные материалы Reebok.

А теперь обратимся к реальным фактам. Недавно компанию Reebok обязали выплатить компенсации покупателям на общую сумму 25 миллионов долларов. Причиной такого решения стала реклама кроссовок, которые якобы эффективно укрепляют мышцы ног и ягодиц при обычной ходьбе. В рекламе спортивной обуви линий EasyTone и RunTone компания пообещала, что при простой ходьбе и беге кроссовки будут укреплять ахиллово сухожилие и икроножные мышцы на 11% лучше, а мышцы ягодиц – на 28% лучше. Секрет, по словам производителя, заключается в особом крое обуви.

Федеральная торговая комиссия выразила недовольство рекламной компанией спортивного гиганта, назвав утверждения, использованные в ней, безответственными. Американская академия спортивной медицины, в свою очередь, заявила, что производитель занимается сокрытием рисков. Проверка показала, что кроссовки помогают укрепить мышцы далеко не всем покупателям. Более того – в ряде случаев их ношение вызывало проблемы со здоровьем – в частности у тех, кто испытывает затруднения с равновесием.

В итоге покупатели, кто приобрели кроссовки этих линий, имеют право на денежную компенсацию. Всего Reebok вынуждена будет заплатить 25 миллионов долларов. Кроме того, компанию обязали впредь не допускать в своей рекламе заявлений, которые не имеют научного обоснования. Компания Reebok не в первый раз оказывается в центре скандала. Ранее Reebok обвинили в пропаганде бандитизма после появления рекламного ролика с участием известного рэпера 50 Cent. Компания была вынуждена снять рекламу с эфира.

В 2006 году Reebok отозвала около 300 тыс. браслетов, которые прилагались в качестве подарка при покупке детской обуви в США. Причиной послужила смерть ребенка, проглотившего одно из крушений и скончавшегося из-за высокого уровня свинца в нем.

## МЕТОДЫ ВИСЦЕРАЛЬНОГО МАССАЖА В ВОССТАНОВЛЕНИИ СПОРТСМЕНОВ

Фото: [massagemag.com](http://massagemag.com)



Травматизм – неизбежный спутник спортивной деятельности. Например, травмы верхней части тела распространены в тех видах спорта, где преобладают метательные движения руками или плотный контакт игроков друг с другом. Вывихи плечевого сустава - наиболее распространенный вид травмы. Травма мускула-вращателя случается там, где сходятся воедино четыре мышцы, которые крепятся к плечевой кости.

Внезапный разрыв мышечных волокон, который может произойти в результате напряженных занятий спортом, и последующее накопление жидкости в мышце, вызывающее боль, чувствительность и местное опухание, является характерным признаком ушиба или разрыва мышц.

Травмы поясницы, такие, как разрыв мышц, очень распространены в тех видах спорта, где требуется часто наклоняться. Высокоскоростная и допускающая плотный контакт игроков природа хоккея и футбола обуславливает и частые травмы шеи и позвоночника, такие, как смещение дисков, при которых межпозвоночный диск выпячивается из позвоночного столба. Травмы коленей - одни из самых распространенных среди травм нижней части тела. Продолжительные занятия прыжками могут привести к разрыву сухожилия сразу под коленной чашечкой, что является причиной коленного тендинита - так называемого “колена прыгуна”.

Специалисты из Великобритании д-р Том Хайд (Dr Tom Hyde) и д-р Грег Дор (Dr Greg Doer) разработали курс висцерального массажа, который получил название FAKTR. В основе висцерального массажа

лежит теория, согласно которой человеческий организм обладает врожденной способностью к самолечению и стремлением к сохранению гомеостаза или состояния равновесия. Согласно этой теории, нервная система организма играет важную роль в поддержании гомеостаза - а соответственно, и здоровья. Однако “подвывихи” (нецентричность, несоосность костей и суставов) или “фиксации” (сгущения, ограничивающие подвижность) считаются помехой прохождению нервных импульсов, лишаящей организм способности оставаться здоровым.

С помощью манипуляций с костями и связанными с ними мышцами и суставами, особенно в области позвоночника, висцеральные массажисты корректируют эти несоосности и смещения, улучшая таким образом функционирование нейрокостно-мышечной системы и восстанавливая гомеостаз. В настоящее время специалисты по висцеральному массажу разделились на два крупных лагеря. С одной стороны - стрейторы (прямые, строгие) - придерживающиеся убеждения, что именно подвывихи лежат в основе болезни и что манипуляции над ними и есть лучшее лечение. А с другой - миксеры, называемые так из-за двойственности их подхода к лечению, представляющего смесь традиционных и прогрессивных методов. Висцеральный массаж получает все более широкое признание, частично, благодаря недавним клиническим исследованиям, показавшим, что эти методы эффективны в лечении таких заболеваний, как острая боль в пояснице и головная боль.

# ВЕСТНИК СПОРТИВНЫХ ИННОВАЦИЙ

№29, октябрь 2011

Учредитель и издатель журнала  
«Вестник спортивных инноваций» —  
ГУ ЦСТ Москомспорта.

Выпускается при поддержке Департамента по  
физической культуре и спорту города Москвы.

Журнал является приложением  
к интернет-порталу «Библиотека Международной  
Спортивной Информации».

Адрес сайта: [WWW.BMSI.RU](http://WWW.BMSI.RU)

Свидетельство о регистрации СМИ:  
Эл № ФС77-42647

Главный редактор:  
Курашвили Владимир

Дизайн и верстка:  
Фомичев Александр

Адрес:  
129272, г. Москва, Трифоновская ул., 47, стр. 1

тел.: (495) 681-03-11  
факс: (495) 681-03-11  
e-mail: [cst@mossport.ru](mailto:cst@mossport.ru)

Перепечатка материалов, опубликованных  
в журнале, допускается по согласованию  
с редакцией. При размещении материалов издания  
в сети Интернет гиперссылка обязательна.  
Мы будем рады получить от вас любые замечания  
и предложения, чтобы сделать наш журнал лучше.

Публикуется на сайте [WWW.BMSI.RU](http://WWW.BMSI.RU) в свободном  
доступе.

Дата выхода номера в свет - 01.10.2011