

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ



Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2016» атты
XI Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XI Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2016»

PROCEEDINGS
of the XI International Scientific Conference
for students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION - 2016»

2016 жыл 14 сәуір
Астана

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2016»
атты XI Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XI Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2016»**

**PROCEEDINGS
of the XI International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2016»**

2016 жыл 14 сәуір

Астана

ӘӨЖ 001:37(063)

КБЖ 72:74

Ғ 96

Ғ96 «Ғылым және білім – 2016» атты студенттер мен жас ғалымдардың XI Халық. ғыл. конф. = XI Межд. науч. конф. студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2016» = The XI International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2016» . – Астана: [http://www.enu.kz/ru/nauka/ nauka-i-obrazovanie/](http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/), 2016. – б. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-764-4

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

ӘӨЖ 001:37(063)

КБЖ 72:74

ISBN 978-9965-31-764-4

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2016

«атсырау» деп атайды. «Атсырау» жағдайына тап болған ойын партиясы ұтылғанға есептелінеді. Себебі, ол ойыншы одан әрі жүре алмайды. Ал енді қарсыласын «атсырау» жағдайына алып келген ойыншы өз отауларындағы құмалақтардың барлығын жинап, өз қазынасына салады да, барлық құмалақтардың есебін шығаруға кіріседі.

«Атсырау» жағдайына дейін бұл екі ойыншының бірі 82 құмалақ жинап үлгермегенімен, әлі де жүру мүмкіндігінен айырылмаған ойыншы жеңген болып есептеледі. Ойын барысында «атсырау» жағдайы сирек кездеседі. Себебі ойынның айла – тәсілін білетін ойыншы өзін «атсырау» жағдайына жеткізбеуге тырысады.

Ойын соңында жеңіске жету үшін қазанына міндетті түрде 82 құмалақ жинауы керек. Ойынның тең аяқталуы – сирек кездесетін жағдай. Тек ойын барысында екі ойыншы бірдей тұздық алғанда ғана ойын тең аяқталуы мүмкін. Ойын ережесі бойынша осы ойында жеңген ойыншыға – бір ұпай, тең ойынға жарты ұпай, ұтылған ойыншыға ұпай берілмейді. Жарыс қорытындысын шығарған кезде ұпай санымен қоса міндетті түрде құмалақ саны қоса жазылады. Мәселен ұтса 82 – 80, тең түссе 0,581 – 05,81 деп жазылады.

Жарыс хаттамасына ұпай санымен қоса құмалақ санының жазылуы біріншілік қорытындысында жеңімпазды анықтау кезінде екі – үш ойыншының ұпай сандары бірдей болып қалса, жеңімпаз құмалақ сандарының артықшылықтарына қарай анықталады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Тоғыз құмалақ әліппесі. С.Тілеубаев., С.Бизақов. «Қанағат» баспасы, Алматы 2000 ж.
2. Е.Сағындықов. Қазақтың ұлттық ойындары. Алматы, «Рауан» 1991 ж.
3. Ахмет Жүнісов. Бабалар дәстүрі. Алматы 1992 ж.
4. Н.Б.Құрманқұлов. Тоғызқұмалақ ұлттық ойыны. Алматы 1998 ж.

УДК 796.015.686:796.386

БИОХИМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ В НАСТОЛЬНОМ ТЕННИСЕ

Чулакова Айман Бекмурзақызы

aiman4ik.4irik@mail.ru

студент 3курса специальности физическая культура и спорт

ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан

Научный руководитель – Б.Тажигулова

При адаптации организма к физическим нагрузкам, перетренировке, а также при патологических состояниях в организме изменяется обмен веществ, что приводит к появлению в различных тканях и биологических жидкостях отдельных метаболитов (продуктов обмена веществ), которые отражают функциональные изменения и могут служить биохимическими тестами либо показателями их характеристики. Поэтому в спорте наряду с медицинским, педагогическим, психологическим и физиологическим контролем используется биохимический контроль за функциональным состоянием спортсмена.

В практике спорта высших достижений обычно проводятся комплексные научные обследования спортсменов, дающие полную и объективную информацию о функциональном состоянии отдельных систем и всего организма, о его готовности выполнять физические нагрузки. Такой контроль на уровне сборных команд страны осуществляют комплексные научные группы (КНГ), в состав которых входит несколько специалистов: биохимик, физиолог, психолог, врач, тренер.[1]

Определение биохимических показателей обмена веществ позволяет решать следующие задачи комплексного обследования: контроль за функциональным состоянием организма теннисиста, которое отражает эффективность и рациональность выполняемой индивидуальной тренировочной программы, наблюдение за адаптационными изменениями основных энергетических систем и функциональной перестройкой организма в процессе

тренировки, диагностика пред патологических и патологических изменений метаболизма теннисиста. Биохимический контроль позволяет также решать такие частные задачи, как выявление реакции организма на физические нагрузки, оценка уровня тренированности, адекватности применения фармакологических и других восстанавливающих средств, роли энергетических метаболических систем в мышечной деятельности, воздействия климатических факторов и др. В связи с этим в практике настольного тенниса используется биохимический контроль на различных этапах подготовки спортсменов.

В годичном тренировочном цикле подготовки квалифицированных теннисистов выделяют разные виды биохимического контроля:

- текущие обследования (ТО), проводимые повседневно в соответствии с планом подготовки;
- этапные комплексные обследования (ЭКО), проводимые 3—4 раза в год;
- углубленные комплексные обследования (УКО), проводимые 2 раза в год;
- обследование соревновательной деятельности (ОСД). [2]

На основании текущих обследований определяют функциональное состояние теннисиста - одно из основных показателей тренированности, оценивают уровень срочного и отставленного тренировочного эффекта физических нагрузок, проводят коррекцию физических нагрузок в ходе тренировок.

Контроль за функциональным состоянием организма в условиях учебно-тренировочного сбора можно осуществлять с помощью специальных диагностических экспресс наборов для биохимического анализа мочи и крови. Основаны они на способности определенного вещества (глюкозы, белка, витамина С, кетоновых тел, мочевины, гемоглобина, нитратов и др.) реагировать с нанесенными на индикаторную полоску реактивами и изменять окраску. Обычно наносится капля исследуемой мочи на индикаторную полоску «Глюкотеста», «Пентафана», «Меди-теста» или других диагностических тестов и через 1 мин ее окраска сравнивается с индикаторной шкалой, прилагаемой к набору. [3]

Одни и те же биохимические методы и показатели могут быть использованы для решения различных задач. Так, например, определение содержания лактата в крови используется при оценке уровня тренированности, направленности и эффективности применяемого упражнения.

При обследовании теннисистов применяются различные типы тестирующих физических нагрузок, которые могут быть стандартными и максимальными (предельными).

Стандартные физические нагрузки — это нагрузки, при которых ограничиваются количество и мощность выполняемой работы, что обеспечивается с помощью специальных приборов - эргометров. Наиболее часто используют степэргометрию (восхождение в разном темпе на ступеньку или лестницу разной высоты, например Гарвардский степ-тест), велоэргометрию (фиксированную работу на велоэргометре), нагрузки на тредмиле-движущейся с фиксируемой скоростью ленте. В настоящее время существуют диагностические комплексы, позволяющие выполнять специальную дозированную физическую нагрузку: плавательный тредмил, гребные эргометры, инерционные велоэргометры и др. Стандартные физические нагрузки способствуют выявлению индивидуальных метаболических различий и используются для характеристики уровня тренированности организма.

Максимальные физические нагрузки применяются при выявлении уровня специальной тренированности теннисиста на разных этапах подготовки. В данном случае используются нагрузки, наиболее характерные для данного вида спорта. Выполняются они с максимально возможной интенсивностью для данного упражнения. При выборе тестируемых нагрузок следует учитывать, что реакция организма человека на физическую нагрузку может зависеть от факторов, непосредственно не связанных с уровнем тренированности, в частности от вида тестируемого упражнения, от окружающей обстановки, температурной среды, времени суток и др.

Спортивный результат в определенной степени лимитируется *уровнем развития механизмов энергообеспечения организма*. Поэтому в практике спорта проводится контроль мощности, емкости и эффективности анаэробных и аэробных механизмов энергообразования в процессе тренировки, что можно осуществлять и по биохимическим показателям.

Для оценки мощности и емкости креатинфосфокиназного механизма энергообразования используются показатели общего алактатного кислородного долга, количество креатинфосфата и активность креатинфосфокиназы в мышцах. В тренированном организме эти показатели значительно выше, что свидетельствует о повышении возможностей креатинфосфокиназного (алактатного) механизма энергообразования.

Степень подключения креатинфосфокиназного механизма при выполнении физических нагрузок можно оценить также по увеличению в крови содержания продуктов обмена КрФ в мышцах (креатина, креатинина и неорганического фосфата) или изменению их содержания в моче. [4]

Уровень тренированности в практике биохимического контроля за функциональным состоянием теннисиста оценивается по изменению концентрации лактата в крови при выполнении стандартной либо предельной физической нагрузки для данного контингента спортсменов. О более высоком уровне тренированности свидетельствуют:

- меньшее накопление лактата (по сравнению с нетренированными) при выполнении стандартной нагрузки, что связано с увеличением доли аэробных механизмов в энергообеспечении этой работы;
- большее накопление молочной кислоты при выполнении предельной работы, что связано с увеличением емкости гликолитического механизма энергообеспечения;
- повышение ПАНО (мощность работы, при которой резко возрастает уровень лактата в крови) у тренированных лиц по сравнению с нетренированными;
- более длительная работа на уровне ПАНО;
- меньшее увеличение содержания лактата в крови при возрастании мощности работы, что объясняется совершенствованием анаэробных процессов и экономичностью энергозатрат организма;
- увеличение скорости утилизации лактата в период восстановления после физических нагрузок.

Контроль за процессами утомления и восстановления, которые являются неотъемлемыми компонентами спортивной деятельности, необходим для оценки переносимости физической нагрузки и выявления пере тренированности, достаточности времени отдыха после физических нагрузок, эффективности средств повышения работоспособности, а также для решения других задач.

Контроль за применением допинга в настольном теннисе.

В начале XX ст. в спорте для повышения физической работоспособности, ускорения процессов восстановления, улучшения спортивных результатов стали широко применять различные стимулирующие препараты, включающие гормональные, фармакологические и физиологические, так называемые допинги. Использование их не только создает неравные условия при спортивной борьбе, но и причиняет вред здоровью спортсмена в результате побочного действия, а иногда являются причиной летального исхода. Регулярное применение допингов, особенно гормональных препаратов, вызывает нарушение функций многих физиологических систем:

- сердечно-сосудистой;
- эндокринной, особенно половых желез (атрофия) и гипофиза, что приводит к нарушению детородной функции, появлению мужских вторичных признаков у женщин (вирилизация) и увеличению молочных желез у мужчин (гинекомастия);
- печени, вызывая желтухи, отеки, циррозы;
- иммунной, что приводит к частым простудам, вирусным заболеваниям;
- нервной, проявляющейся в виде психических расстройств, (агрессивность, депрессия, бессонница);

- прекращение роста трубчатых костей, что особенно опасно для растущего организма, и др

Задачей допинг контроля является выявление возможного использования допинговых веществ и допинговых методов спортсменами на соревнованиях и в процессе тренировки, применение к виновным специальных санкций.

Допинг контроль проводится во время Олимпийских игр, чемпионатов мира и Европы, а в последнее время — и на менее крупных соревнованиях либо даже в период тренировки (по решению международных спортивных организаций). Назначается допинговый контроль медицинской комиссией МОК или НОК, а проводится аккредитованными МОК специальными лабораториями, обычно той страны, в которой проводятся соревнования.

Допинг лаборатории существуют при биохимических или других институтах, оснащенных современной аппаратурой. [5].

Для достижения высоких спортивных результатов по настольному теннису необходимо комплексный и своевременный биохимический контроль организма спортсмена, чтобы получить объективную информацию о функциональном состоянии отдельных систем и всего организма, о его готовности выполнять физические нагрузки.

Список использованных источников:

1. Михайлов С.С. Спортивная биохимия: Учебник для вузов и колледжей физической культуры. - 2-е изд., доп. - М.: Советский спорт, 2004. - 220 с.
2. Коничев А.С., Егорова Т.А., Севастьянова Г.А. Биохимия: задачи и упражнения – Спб.: товарищ, 2007 – 59 с.
3. Березов Т.Т. Биологическая химия – М.:Береза, 1998 – 42 с.
4. Скальный А.В. Химические элементы в физиологии и экологии человека – М., 2004 – 194 с.
5. Капилевич Л., Дьякова Е., Кошельская Е., Андреев В. Биохимия человека – М., 2016 – 187 с.

УДК 796.332

ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ ФУТБОЛА НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Шарифуллин Александр Фанисович

sharifullin.alexandr@mail.ru

студент 3 курса специальности физическая культура и спорт ЕНУ им. Л.Н. Гумилёва,
Астана, Казахстан

Научный руководитель – Тасполатова Р. Е

Футбол – увлекательный командный вид спорта, повышающий уровень общей физической подготовки, и который также может быть использован для лечения болезней, вызванных неправильным образом жизни. Однако, многие ли задумываются о том, как влияют занятия футболом на человеческий организм? А зря, ведь футбол — это тот же спорт, и влияет он на физическое состояние, более чем положительно.

Исследователи изучили физическое воздействие футбольных тренировок на физически неподготовленных лиц в возрасте от 9 до 77 лет. Результаты были недвусмысленны. Футбол оказывает широкое воздействие на состояние здоровья и физическую форму, в чем не уступает беговым тренировкам, а в некоторых случаях даже и превосходит их.

Оказалось, что мужчины в меньшей степени подвержены волнению при игре в футбол, чем при беге, а женский футбол поднимает командный дух и помогает женщинам