

Федеральное агентство по образованию
«Уральский государственный технический университет – УПИ
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»



Т.Л. Бойцова, В.В. Бисеров

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Учебное электронное текстовое издание
Подготовлено кафедрой циклических видов спорта
Научный редактор: проф., к. б.н. В.Н. Люберцев

Учебное пособие предназначено для студентов и преподавателей физической культуры.

Систематизированы основные термины, сокращения и аббревиатуры, используемые в сфере физической культуры и спорта. Рассмотрены термины из медико-биологической, физиологической и спортивно-физкультурных областей.

© ГОУ ВПО УГТУ–УПИ, 2009

Екатеринбург
2009

Оглавление

Введение.....	3
Часть 1. Спортивно-педагогические термины.....	4
Часть 2. Спортивная терминология.....	13
Часть 3. Спортивная физиология.	23
Часть 4. Медико-биологическая терминология.....	40
Часть 5. Наиболее употребляемые сокращения.....	71
Библиография	76

ВВЕДЕНИЕ

Сфера спорта и физической культуры охватывает широкий спектр смежных научных дисциплин от психологии до анатомии и физиологии. Естественно, что грамотное понимание терминов, используемых в современной научно-методической и учебной литературе по физической культуре и спорту, крайне затруднено их разнородностью.

В данном учебном пособии представлены основные понятия и термины, сокращения и аббревиатуры, употребляемые в сфере физической культуры и спорта, которые помогут правильно понять и оценить получаемую информацию, избежать ошибок при оформлении результатов экспериментальных исследований, учебно-методических пособий и учебников.

Термины даются в общем алфавитном порядке, как правило, в единственном числе и распределены по разделам: спортивно-педагогические термины, спортивная терминология, спортивная физиология, медико-биологическая терминология и наиболее употребляемые сокращения. Сразу необходимо оговориться, что некоторые из терминов в различных интерпретациях можно отнести к нескольким разделам, и, чтобы избежать путаницы, такие термины фигурируют только в каком-либо одном разделе.

Данное учебное пособие не претендует на исчерпывающее, поэтому в нём рассматриваются только основные термины, используемые в сфере физической культуры и спорта.

Часть I

Спортивно-педагогические термины

АВТОМАТИЗМ – способность органов, отдельных клеток или тканей к ритмической деятельности без внешних воздействий.

АДАПТАЦИЯ – процесс приспособления организма к изменившимся условиям окружающей среды, жизни, рода деятельности.

АККЛИМАТИЗАЦИЯ – процесс приспособления организма к новым непривычным климато-географическим условиям.

АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ – графическое изображение результатов оценки показателей физического развития по стандартам.

АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ СТАНДАРТЫ – средние величины признаков физического развития, полученные путем статистической обработки большого количества измерений лиц одного пола, возраста, рода деятельности

АНТРОПОМЕТРИЯ – совокупность методов и приемов измерения человеческого тела.

ВЫНОСЛИВОСТЬ – способность противостоять утомлению; включает мышечную и кардио-респираторную выносливость.

ВРАЧЕБНЫЙ КОНТРОЛЬ – комплексное медицинское обследование, направленное на укрепление здоровья, повышение функциональных возможностей, достижение высоких спортивных результатов.

ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ – *один из важнейших* компонентов здорового режима жизни человека, в основе которого разумное, соответствующее полу, возрасту, состоянию здоровья, систематическое использование средств ФК и спорта.

ДВИГАТЕЛЬНЫЙ НАВЫК – подсознательный уровень владения техникой действия, при котором управление двигательными актами осуществляется практически автоматически. Характерна высокая надежность выполнения движения.

ДВИГАТЕЛЬНОЕ УМЕНИЕ – сознательное состояние владения техникой двигательного акта (в коре головного мозга – проект комплексного движения, конкретного действия), переходящее в навык при использовании тренировочных средств и методов.

ДИАГНОСТИКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ – краткое заключение о состоянии здоровья занимающегося по результатам врачебного контроля после диспансеризации.

ДОСТИЖЕНИЕ ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ – процесс приобретения телом формы и функций взрослого человека. Как правило, определяется рассматриваемой системой или функцией.

ЖЕСТЫ И УКАЗАНИЯ – визуальные или словесные средства, основанные на телодвижениях и использовании минимального количества слов, предназначенные для подготовки занимающихся к последующим движениям.

ЖИЗНЕННО НЕОБХОДИМЫЕ УМЕНИЯ – естественные формы проявления двигательной активности в ходьбе, передвижении на лыжах, плавании, метании предметов и т.д., обеспечивающие целенаправленную активную деятельность человека в природной среде.

ЗДОРОВЬЕ – нормальное психосоматическое состояние человека, отражающее его полное физическое, психическое и социальное благополучие и обеспечивающее полноценное выполнение трудовых, социальных и биологических функций.

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ – типичная совокупность форм и способов повседневной культурной жизнедеятельности личности, основанная на культурных нормах, ценностях, смыслах деятельности и укрепляющая адаптивные возможности организма.

ЗДОРОВЬЕ ПСИХИЧЕСКОЕ – состояние душевного благополучия, характерное отсутствием болезненных психических проявлений и обеспечивающее адекватную окружающим условиям регуляцию поведения и деятельности личности.

ЗДОРОВЫЙ СТИЛЬ ЖИЗНИ – определенный тип поведения личности или группы людей, фиксирующий устойчиво воспроизводимые черты, манеры, привычки, склонности культурной жизнедеятельности в конкретных социальных условиях.

ИГРОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ – психическая и физическая активность, управляемая сознанием, направленная на достижение победы в условиях специфического противоборства при соблюдении установленных правил.

ИЗБЫТОЧНАЯ МАССА ТЕЛА – масса тела, превышающая нормальную или стандартную для данного индивида в зависимости от пола, роста и телосложения.

ИНСТРУКТИРОВАНИЕ – точное, ёмкое словесное объяснение задания, техники изучаемых действий или тренировочных упражнений, правил их выполнения и т. д. Это один из основных методов, применяемых на различных этапах физического воспитания.

КОНСТИТУЦИЯ – совокупность функциональных и морфологических особенностей организма, сложившихся на основе наследственных и приобретенных свойств организма.

КРИТЕРИЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ – сравнительная оценка физического развития индивида с помощью средних величин, зафиксированных у близких по возрасту, полу, социальному составу людей.

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПРИЁМ – способ реализации того или иного метода в конкретной педагогической ситуации.

МЕТОДИКА – совокупность упражнений, приемов и методов, направленных на обучение двигательным и др. умениям и навыкам, а также на их дальнейшее совершенствование.

МЕТОДИКА ТРЕНИРОВКИ – система методов, методических приемов, упражнений, направленных на достижение наибольшего эффекта в процессе спортивного совершенствования.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ – принципы, которые выражают методические закономерности педагоги-

ческого процесса и в силу этого обязательны для осуществления образовательных и воспитательных задач: принципы сознательности и активности, наглядности, доступности и индивидуализации, систематичности и постепенного повышения требований.

ОПЕРАТИВНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ – предусматривает достижение заданных характеристик двигательных действий, реакций функциональных систем организма при выполнении отдельных тренировочных заданий в соревновательных стартах, поединках, схватках и т.п.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ – системный метод создания, применения и определения всего процесса преподавания и усвоения знаний с учетом технических и человеческих ресурсов и их взаимодействия, ставящий своей задачей оптимизацию форм образования (ЮНЕСКО).

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ – процесс получения информации о физическом состоянии занимающихся физкультурой и спортом с целью повышения эффективности учебно-тренировочного процесса.

ПЕРЕУТОМЛЕНИЕ – накопление (кумуляция) утомления в результате неправильного режима труда и отдыха, не обеспечивающего необходимого восстановления сил и проявляющееся в снижении работоспособности и продуктивности труда, появлении раздражительности, головных болях, расстройстве сна и др. Различают – начинающееся, легкое, выраженное и тяжелое переутомление.

ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ – существенный элемент управления многолетним процессом совершенствования спортсмена. По своему содержанию перспективный план делится на планы многолетней подготовки, планы отдельных этапов и тренировочных макроциклов, охватывающих периоды от нескольких месяцев до нескольких лет.

ПРИКЛАДНЫЕ ВИДЫ СПОРТА – те виды (или их элементы), которые развивают, формируют профессионально-прикладные знания, психофизические и специальные качества, умения и навыки.

ПРИКЛАДНЫЕ УМЕНИЯ И НАВЫКИ необходимы в конкретной профессиональной деятельности, могут быть сформированы в процессе занятий определенными видами спорта.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА – система физических упражнений, физкультурно-оздоровительных и спортивных мероприятий, направленных на повышение и сохранение устойчивой профессиональной деятельности. Форма и содержание этих мероприятий определяются особенностями труда и быта человека.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ УТОМЛЕНИЕ – объективное снижение работоспособности, характер которого во многом зависит от формы профессиональной деятельности. Оно зачастую связано с особенностями физических, психических и нервно-эмоциональных профессиональных нагрузок и условий труда.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ – возникает в результате влияния условий, характера и режима трудовой деятельности.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ТРАВМАТИЗМ – производственные повреждения, травмы, которые статистически достоверно фиксируются у представителей определенной профессии вне зависимости от причин.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ осуществляется одной из основных подсистем культуры в виде профессионально-прикладной физической подготовки, задачи которой – формировать специально-прикладные знания, качества, умения, навыки, способствующие достижению объективной готовности человека к эффективной профессиональной деятельности.

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТРУДА – сопряженная характеристика изменений психических и физиологических функций организма под влиянием определенной трудовой деятельности. Используется для разработки профессиограммы, оптимизации режима и условий организации труда.

ПСИХОФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА – целенаправленный процесс – специальная система занятий, фундамент которой – взаимосвязь и взаимозависимость между психическим состоянием человека и его физическим здоровьем.

ПСИХОФИЗИЧЕСКАЯ ТРЕНИРОВКА – учебно-тренировочный процесс, в основе которого – методика использования сочетания определенной физической нагрузки и приемов регуляции.

РАБОТОСПОСОБНОСТЬ – потенциальная возможность человека выполнить целесообразную, мотивированную деятельность на заданном уровне эффективности в течение определенного времени. Зависит от внешних условий деятельности и психофизиологических резервов человека. Может рассматриваться как максимальная, оптимальная, сниженная.

РЕЙТИНГ ИСПЫТЫВАЕМОГО УСИЛИЯ – субъективная оценка человеком интенсивности выполняемой работы.

САМОВОСПИТАНИЕ – организованная активная, целеустремленная деятельность человека по систематическому формированию и развитию у себя положительных и устранению отрицательных качеств в соответствии с осознанной потребности отвечать социальным требованиям к уровню здоровья, физического развития и двигательной подготовленности а также личной стратегии физического совершенствования.

САМОНАБЛЮДЕНИЕ – уникальный метод самопознания, помогает наблюдать на основе выделенных критериев за качествами и свойствами личности.

САМООЦЕНКА – оценка личностью самой себя, своих возможностей и места среди других людей, являющаяся важным регулятором ее поведения.

САМОРЕГУЛЯЦИЯ – целесообразное функционирование активности личности в единстве ее энергетических, динамических и содержательно-смысловых составляющих.

САМОУПРАВЛЕНИЕ – совмещение функций объекта и субъекта управления познавательной деятельностью. Человек, выступая в качестве объекта и субъекта управления принимает решение, дает себе команду, выполняет её, контролирует свои действия.

СОЗНАТЕЛЬНОСТЬ – способность человека правильно разбираться в объективных закономерностях, понимать их и в соответствии с ними осуществлять свою деятельность.

СОЦИАЛЬНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ – сопряженное понятие о принципах взаимодействия закономерностей социальных (общественных) и биологических (связанных с функциональными особенностями организма) в процессе овладения ценностями физической культуры.

СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ – понятие о комплексном воздействии живой и неживой природы на организм человека в конкретных условиях окружающей среды, обитания, производственной деятельности и общественных отношений.

СПОРТ – составная часть физической культуры, средство и метод физического воспитания, основанный на использовании соревновательной деятельности и подготовки к ней, в процессе которой сравниваются и оцениваются потенциальные возможности человека. Различают: массовый спорт, спорт высших достижений и профессиональный спорт.

СТРЕСС – состояние психической напряженности, возникающее у человека под влиянием сильных раздражителей (стрессоров) и проявляющееся в совокупности защитных реакций.

СТРУКТУРА ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНА – отдельные стороны готовности, определяющие уровень спортивных достижений, а именно физическую, техническую, тактическую и психологическую подготовленность.

СТРУКТУРА УРОКА – это упорядоченность всех сторон и компонентов содержания урока с учетом закономерностей физического воспитания, имеющихся ресурсов и условий работы. С. у. включает четыре части: вводную, подготовительную, основную и заключительную.

ТЕКУЩЕЕ ПЛАНИРОВАНИЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ – позволяет оптимизировать тренировочный процесс в его микроциклах, мезоциклах, отдельных соревнованиях или их сериях разработкой таких сочетаний фак-

торов и элементов тренировочного и соревновательного воздействия, которые обеспечили бы эффективные условия для полноценной подготовки спортсмена к выполнению задач данного периода подготовки.

ТЕСТ – неспецифическое упражнение, выполнение которого тесно связано с основным упражнением или двигательным качеством.

УМЕНИЕ – способность делать что-нибудь, приобретенная знанием, опытом.

УТОМЛЕНИЕ – временное, объективное снижение работоспособности под влиянием длительного воздействия нагрузки, сопровождающееся потерей интереса к работе, преобладанием мотивации на прекращение деятельности негативными эмоциональными и физиологическими реакциями. Выделяют физическое и умственное, острое и хроническое, нервно-эмоциональное утомление.

УСТАЛОСТЬ – комплекс субъективных переживаний, сопутствующих развитию состояния утомления и характеризующийся чувствами слабости, вялости, ощущениями физиологического дискомфорта, нарушениями в протекании психических процессов (памяти, внимания, мышления и др.).

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ЛИЧНОСТИ – качественное, системное и динамичное новообразование личности, определяющее её образованность, физическую подготовленность и совершенство.

ФИЗИЧЕСКИЕ (ДВИГАТЕЛЬНЫЕ) КАЧЕСТВА – свойства, характеризующие определенные стороны двигательных возможностей человека сила, выносливость, быстрота (скоростные возможности), гибкость, ловкость (координационные возможности).

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ – это вид воспитания, специфическим содержанием которого являются обучение движениям, воспитание физических качеств, овладение специальными физкультурными знаниями и формирование осознанной потребности в физкультурных занятиях.

ФИЗИЧЕСКАЯ ЗРЕЛОСТЬ – момент, когда тело подростка приобрело физические формы взрослого человека.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА (ФК) – это часть общей культуры человечества, которая представляет собой творческую деятельность по освоению прошлых и созданию новых ценностей преимущественно в сфере физического развития, оздоровления и воспитания людей.

ФИЗИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ – процесс обучения человека двигательным умениям и навыкам, управления движениями своего тела во времени и пространстве, овладения теоретическими знаниями по использованию средств ФК в различных условиях жизни и деятельности.

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ – процесс и результат физической активности, обеспечивающий формирование двигательных умений и навыков развитие физических качеств, повышение уровня работоспособности.

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ – естественный процесс возрастного изменения морфологических и функциональных свойств организма, обусловленный наследственными факторами и конкретными условиями внешней среды.

ФИЗИЧЕСКОЕ СОВЕРШЕНСТВО – процесс физического образования и воспитания, выражающий высокую степень развития индивидуальных физических способностей.

ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ – совокупность показателей, характеризующих физическое развитие, функциональное состояние организма и физическую подготовленность личности.

ФИЗИЧЕСКИЕ СПОСОБНОСТИ – комплекс морфологических и психофизиологических свойств человека, отвечающих требованиям какого-либо вида мышечной деятельности и обеспечивающих эффективность ее выполнения.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ – результат успешной физической подготовки, отражающий уровень функционирования костно-мышечной, дыхательной, сердечно-сосудистой, нервной и других систем организма.

ЦЕННОСТИ ФК – практически значимая основа физкультуры, направленная на решение социально и профессионально ориентированных, а также индивидуальных личностных задач.

Часть II

Спортивная терминология

АКРОБАТИКА – древнейший жанр циркового искусства; вид спорта, включающий в себя прыжки с вращением в различных плоскостях. А. – обязательная составная часть спортивной и художественной гимнастики. Элементы А. используются в процессе тренировки прыгунов в воду, прыгунов на батуте, прыгунов на лыжах с трамплина и представителей других видов спорта.

АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ – степень выраженности антропометрических признаков:

- соматометрические – длина и масса тела, диаметры, окружности (грудной клетки и др.);
- физиометрические показатели – жизненная емкость легких, ручная и становая динамометрия и др.;
- соматоскопические – состояние опорно-двигательного аппарата (форма грудной клетки, позвоночника, ног, спины, развитие мускулатуры), степень жировых отложений и др.

АТЛЕТИКА – совокупность разнообразных физических упражнений, воспитывающих силу, выносливость, быстроту ловкость.

АЦИКЛИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ – имеют выраженное начало и конец. Повторение не связано неразрывно с окончанием предыдущего движения и не обуславливает последующее. Ациклические движения не строятся на ритмическом двигательном рефлексе, хотя некоторые из них могут быть причислены к локомоциям (прыжки). Спортивные ациклические движения по характеру работы мышц преимущественно связаны с максимальной мобилизацией силы и скорости сокращения. Они часто служат целям развития силы и быстроты. Ациклические движения можно разделить на однократные двигательные акты и на их комбинации. Из физических упражнений к первым относятся, прежде всего, прыжки, метания и поднятие тяжести.

БАДМИНТОН – спортивная игра с ракетками и воланом на площадке

13,4x5,2 м (для одиночных встреч) или 13,4x6,1 м (для парных встреч).

БАСКЕТБОЛ – спортивная командная игра, созданная в 1891 г. преподавателем анатомии и физиологии Спрингфилдского колледжа США Джеймсом Нейсмитом. Командная игра (5 чел.), проходящая на площадке (размер 28x15 м), с мячом (вес 567–650 г.)

БЕГ – один из естественных способов передвижения человека в пространстве. Главное отличие бега от ходьбы – наличие фазы полета в процессе выполнения беговых шагов. Б. – самостоятельная дисциплина легкоатлетического спорта, наиболее распространенное физическое упражнение, входящее в состав различных спортивных дисциплин. Различают бег в облегченных условиях, тренировочный, до отказа, на выносливость, на длинные дистанции, на коньках, на короткие дистанции, на месте, гладкий, «джоггинг», длительный, тренировочный, заключительный, интенсивный, контрольный, кроссовый, марафонский.

БИАТЛОН – гонка на лыжах со стрельбой из малокалиберной винтовки по мишеням. Соревнования среди мужчин и женщин проводятся на дистанции от 7,5 до 20 км как индивидуальные гонки со стрельбой на четырех огневых рубежах (лежа и стоя).

БОБСЛЕЙ – скоростной спуск на управляемом бобе (металлических санях с обтекаемым корпусом) по искусственной ледовой трассе длиной 1500–2000 м с перепадом высот 130–150 м. Участвуют двухместные и четырехместные экипажи.

БОКС – кулачный бой по особым правилам, в специальных мягких перчатках. Бой проводится в ринге – квадратной площадке со сторонами от 5 до 6 м, ограниченной четырьмя рядами канатов.

ВЕЛОСИПЕДНЫЙ СПОРТ – это перемещение по земле с использованием транспортных средств (велосипедов), движимых мускульной силой человека.

ВЕЛОЭРГОМЕТР – тренажер на основе велосипеда, позволяющий определить величину выполняемой физической работы.

ВЕРХОВАЯ ЕЗДА – Всадники делятся на две группы. Распределение

лошадей происходит по жребию. Трасса составляет 350–450 м с 12 препятствиями разной высоты. Каждый участник начинает заезд с 1100 зачетными очками, количество которых уменьшается с каждым нарушением.

ВОДНЫЙ СПОРТ – совокупность таких видов спорта, как водное поло, плавание, прыжки в воду, синхронное плавание.

ВОДНОЕ ПОЛО – командный вид спорта с мячом, в котором две команды стараются забросить гол в ворота соперника. Игра при этом проходит в бассейне с водой.

ВОЛЕЙБОЛ – спортивная игра с мячом, в которой две команды соревнуются на специальной площадке, разделенной сеткой. Цель игры - направить мяч над сеткой, чтобы он коснулся площадки соперника, и предотвратить такую же попытку соперника.

ВОЛЬНАЯ БОРЬБА – вид единоборства с применением различных приемов (захватов, бросков, переворотов, подножек, подсечек и т.д.). Цель борьбы – прижать соперника лопатками к ковру. Запрещены удушающие захваты, болевые приемы. Проводится на мягких коврах.

ГАНДБОЛ – спортивная игра с мячом, проходящая на площадке 20x40 м, командами 7x7 человек, мяч мужской 58–60 см (425–475 г), женский 54–56 см (325–375 г). Цель игры: забросить мяч в ворота соперника.

ГИМНАСТИКА – система специально подобранных физических упражнений, направленных на решение задач всестороннего физического развития и оздоровления занимающихся; одно из основных средств физического воспитания в школе, высших учебных заведениях, армии и в самостоятельном физкультурном движении. В России культивируются следующие виды Г.: атлетическая, основная, гигиеническая, спортивная, художественная спортивно-вспомогательная производственная, лечебная.

ГРЕБЛЯ – особый вид двигательной деятельности, протекающей одновременно в двух средах – воздушной и водной, на естественных водоемах и в изменчивых погодных условиях, что делает её средством оздоровления, закаливания, повышения силы и выносливости, а также средством активной разрядки.

ГОРНОЛЫЖНЫЙ СПОРТ – спуск с гор на специальных лыжах дисциплины горнолыжного спорта: слалом, слалом-гигант, супергигант, скоростной спуск, фристайл, могул, фрирайд, параллельный слалом и многоборье.

ГРЕКОРИМСКАЯ БОРЬБА – (классическая борьба) вид спортивной борьбы с применением приемов, основанных на действии рук и туловища (без захватов ниже пояса, подножек, подсечек и др.). Каждый из соперников стремится победить, прижав противника лопатками к ковру.

ДЗЮДО (мягкий путь) – вид спортивной борьбы, включающий захваты, броски, болевые приемы (не ниже пояса), удержание, удушающие захваты.

ДЕТРЕНИРОВАННОСТЬ – изменения, обусловленные прекращением или уменьшением объема регулярных физических занятий.

ДИАГНОСТИКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ – краткое заключение о состоянии здоровья занимающегося по результатам врачебного контроля после диспансеризации.

ДИНАМОМЕТРИЯ – метод измерения силы сокращения различных мышечных групп.

ДИНАМИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ – мышечное сокращение, вызывающее движение сустава.

ЕДИНОБОРСТВО – вид спорта или боевые искусства, предполагающие, что участники состязаются вдвоем, один на один, без применения огнестрельного оружия.

КЕРЛИНГ – командная игра на ледяной дорожке длиной 43,93 м и шириной 4,27 м. На дорожке размечаются два «дома», представляющие собой три концентрические окружности синего, белого и красного цветов. Играют в К. круглыми, выпуклыми сверху и снизу камнями, имеющими сверху прочно закрепленную рукоятку.

КОННЫЙ СПОРТ – соревнования в искусстве верховой езды на лошади.

КУМУЛЯЦИЯ – накопление.

КУМУЛЯТИВНЫЙ ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ЭФФЕКТ – возникает как результат последовательного суммирования следов многих нагрузок или боль-

шого числа срочных и отставленных эффектов. В кумулятивном тренировочном эффекте воплощаются биохимические изменения, связанные с усилением синтеза нуклеиновых кислот и белков и наблюдаемые на протяжении длительного периода тренировки. Кумулятивный тренировочный эффект выражается в приросте показателей работоспособности и улучшении спортивных достижений.

ЛЁГКАЯ АТЛЕТИКА – вид спорта, объединяющий упражнения в ходьбе, беге, прыжках (в длину, высоту, тройной, с шестом), метании (диска, копья, молота), толкании ядра и легкоатлетические многоборья. Один из основных и наиболее массовых видов спорта.

ЛЫЖНЫЙ СПОРТ – включает гонки на различные дистанции, биатлон, прыжки с трамплина, двоеборье (гонка и прыжки), горнолыжный спорт.

ЛЫЖНОЕ ДВОЕБОРЬЕ – олимпийский вид спорта, другое название – северная комбинация. Включает в себя следующие дисциплины: прыжки с 90-метрового трамплина (2 попытки, очки за попытки суммируются) и лыжная гонка на 15 км свободным стилем.

ЛЫЖНЫЕ ГОНКИ – старейший вид лыжного спорта; в настоящее время в программах соревнований – индивидуальные гонки классическим и свободным стилем, эстафеты, персьют (5 или 10 км классическим стилем, затем, после смены инвентаря, та же дистанция, но свободным стилем); дуатлон (в первой половине дня лыжники бегут одним стилем, но второй половине – другим; результаты суммируются).

НАСТОЛЬНЫЙ ТЕННИС (ПИНГ-ПОНГ) – спортивная игра на столе с маленьким целлулоидным мячом и деревянными ракетками, оклеенными резиновыми пластинами.

ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ СЛАЛОМ – вид горнолыжного спорта. Спуск горнолыжников одновременно по двум или нескольким слаломным трассам. Перепад высот между стартом и финишем от 80 до 100 м, число ворот 20–30.

ПАРУСНЫЙ СПОРТ – один из старейших видов спорта. Соревнования проводятся на яхтах различных классов: «Звездный», «Горнадо», «470», «Финн», «Лазер», «Мистраль», «Инглинг», «Летучий голландец» и многих дру-

гих. К парусному спорту относятся гонки на буерах, на парусных досках, на парусных ялах и соревнования радиуправляемых моделей яхт.

ПЛАВАНЬЕ – вид спорта, цель которого – преодоление вплавь за наименьшее время различных по длине водных дистанций разными способами. Плавание может осуществляться следующими способами: вольный стиль, брасс, баттерфляй, на спине.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СПОРТ – коммерческо-спортивная деятельность, предусматривающая экономическую эффективность и высокую информационно-развлекательную ценность спортивно-зрелищных мероприятий.

ПРЫЖКИ В ВОДУ – водный вид спорта, включающий прыжки с трамплина и вышки. Соревнования состоят из серии прыжков, победитель определяется по сумме баллов.

ПРЫЖКИ НА ЛЫЖАХ С ТРАМПЛИНА – вид спорта, включающий прыжки на лыжах со специально оборудованных трамплинов. Выступает как самостоятельный вид спорта, а так же входит в программу лыжного двоеборья.

ПРЫЖКИ С ШЕСТОМ – Прыжок, выполняемый при помощи шеста (подвижной опоры) с целью преодоления большой высоты.

ПУЛЕВАЯ СТРЕЛЬБА – вид стрелкового спорта. Соревнования в стрельбе из огнестрельного и пневматического нарезного оружия.

РИНКБОЛ – хоккей с мячом на площадке для хоккея с шайбой.

САМБО (самооборона без оружия) – вид спортивной борьбы, включающий элементы многих видов русского и восточного единоборств.

САННЫЙ СПОРТ – это соревнования в скоростном спуске на одноместных или двухместных санях по заранее подготовленной трассе. Спортсмены располагаются на санях на спине, ногами вперед. Управление санями производится при помощи изгиба полозьев.

СЕТ – одна партия в теннисном матче. Состоит не менее, чем из 6 геймов при условии, что один игрок имеет перевес над другим не менее чем в 2 гейма. Положением о соревнованиях может предусматриваться выигрыш сета с перевесом в один гейм.

СИНХРОННОЕ ПЛАВАНЬЕ – вид спорта, в котором спортсменки соревнуются в выполнении фигур и различных передвижений в воде под музыкальное сопровождение.

СКЕЛЕТОН – зимний олимпийский вид спорта, скоростной спуск по ледяной трассе на специальных санях без рулевого управления, также называемых скелетоном. Общий вес саней и спортсменов не должен превышать 115 кг у мужчин и 92 кг у женщин. Для соревнований по этому виду спорта используют санно-бобслейные трассы.

СЛАЛОМ – вид горнолыжного спорта. Спуск на горных лыжах по размеченному маршруту склона длиной до 500 м (для женщин 450 м) с перепадом высот между стартом и финишем не менее 150 м.

СНОУБОРДИНГ – вид спорта, заключающийся в спуске с заснеженных склонов и гор на специальном снаряде – сноуборде.

СОВРЕМЕННОЕ ПЯТИБОРЬЕ – вид спорта из класса спортивных многоборий, в котором участники соревнуются в пяти дисциплинах: верховая езда, фехтование, стрельба, бег, плавание. Разделяется на мужское и женское.

СПОРТ – специфическая форма культурной деятельности человека и общества, направленная на раскрытие двигательных возможностей человека в условиях соперничества.

СПОРТИВНАЯ АЭРОБИКА – вид спорта, в котором спортсмены выполняют непрерывный и высокоинтенсивный комплекс упражнений, включающий сочетания ациклических движений со сложной координацией а также различные по сложности элементы разных структурных групп и взаимодействия между партнерами (в программах смешанных пар, троек и групп). Основу хореографии в этих упражнениях составляют традиционные для аэробики «базовые» аэробные шаги и их разновидности.

СТРЕЛЬБА – ведение огня из спортивного оружия. Каждый участник делает 20 выстрелов по 20 мишеням из 4,5 мм пневматического пистолета. Стрельба ведется с одной позиции на дистанции 10 м. На каждый выстрел дается только 40 с. Мишень состоит из 10 колец с центральным кругом. Каждое

кольцо имеет значение от 1 до 10. Стрельба ведется из положения стоя, одной рукой. Результат стрельбы переводится в зачетные очки из расчета 172 стрелковых очка равны 1000 зачетных.

СТРЕЛЬБА ИЗ ЛУКА – вид стрелковых соревнований. Спортсмены соревнуются в четырех видах: личное и командное первенство для мужчин и для женщин.

СТРЕЛЬБА СТЕНДОВАЯ – вид стрелковых соревнований. Мужчины и женщины соревнуются в трёх видах соревнований: дуплетная стрельба на траншейном стенде, траншейный стенд и круглый стенд.

ТЕННИС – спортивная игра с мячом и ракетками на площадке (корте) с сеткой высотой 91 см посередине, в которой участвуют два или четыре спортсмена. Игроки стремятся послать мяч через сетку так, чтобы соперник не мог правильно отразить его.

ТЕХНИКА ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ – способы выполнения двигательных действий, с помощью которых двигательная задача решается с большей эффективностью.

ТРИАТЛОН – вид спорта, представляющий собой троеборье: 1) плавание в открытом водоеме 4,5–4,8 км, велогонка на шоссе, 180 км и марафонский бег 42 км 195 м, выполняемые последовательно без отдыха один вид за другим; 2) плавание 3–3,2 км, велогонка 100 км, бег 30 км; 3) плавание 1,5 км, велогонка 40 км, бег 10 км. Все упражнения проводятся в один день без перерыва.

ТРИСЕТ – комбинация трех различных упражнений, которые выполняются без перерыва на отдых между ними, что усиливает их суммарную эффективность. Рекомендуется только подготовленным атлетам.

ТЭКВОНДО – корейская разновидность каратэ. В поединках спортсменов разрешаются удары руками и ногами, броски. Победа может быть достигнута благодаря нокауту использованию технических приемов или решению судей.

ТЯЖЕЛАЯ АТЛЕТИКА – силовой вид спорта, в основе которого лежит выполнение упражнений по подниманию тяжестей.

ФИГУРНОЕ КАТАНИЕ НА КОНЬКАХ – один из популярных видов зимнего спорта, включающий одиночное катание (мужчины и женщины), парное катание, спортивные танцы, синхронное катание (команды от 12 до 20 человек).

ФЕХТОВАНИЕ – один из старейших видов спорта. В настоящее время соревнования (личные и командные) проходит среди мужчин и женщин в Ф. на саблях, шпагах и рапирах.

ФЛОРБОЛ – спортивная игра (похожа на русский хоккей) на площадке 40х20 м с бортом 50 см, с воротами 160х115 см; играют две команды по 6 человек (с вратарем) с пластиковым мячом весом 23 г. Игра продолжается 3 периода по 20 минут.

ФРИСТАЙЛ – представляет собой горнолыжное троеборье, в которое входят: могул – скоростной спуск на горных лыжах по бугристой трассе; лыжный балет – спуск на лыжах по пологому склону с выполнением под музыку элегантных скользящих шагов, прыжков, поворотов и вращений; лыжная акробатика – прыжки на лыжах со специального трамплина с выполнением в воздухе элементов акробатики.

ФУТБОЛ – командная спортивная игра на поле 64–75х100–110 м с воротами 7,32х2,44 м командами по 11 человек. Цель игры – забить мяч ногами или любой другой частью тела (кроме рук) в ворота соперников.

ХОДЬБА – естественный вид движения, в котором участвует большинство мышц, связок.

ХОККЕЙ – спортивная командная игра с клюшками и мячом (шайбой) на специальной площадке (поле) с воротами. Хоккей подразделяется на виды: Хоккей с шайбой – играется на льду с маленьким (168-граммовым) резиновым диском, называемым шайбой. Хоккей с мячом (бенди, русский хоккей) – играется на льду с маленьким, твердым мячом. Хоккей на траве – играется на травяном (или другом подходящем) покрытии маленьким, твёрдым мячом. Индор-хоккей – аналог хоккея с мячом, играемый на площадке для гандбола. Ринк-бенди – хоккей с мячом, проводимый на площадке для хоккея с шайбой (мини-хоккей с мячом). Вертикальный хоккей и саночный хоккей – разновидности

хоккеев для инвалидов. Флорбол – Х. в зале, играемый пластмассовыми клюшками и полым пластмассовым мячом. Индорхоккей – аналог Х. с мячом, играемый на площадке для гандбола.

ШАХМАТЫ – старейшая настольная игра (родина шахмат – Индия), распространившаяся по всему миру. Игра ведется 32 фигурами (по 16 белого и черного цвета) на 64-клеточной доске для двух партнеров. Задача – заставить «короля» сдаться.

ШАШКИ – настольная игра на 64- (рус. Ш.) или 100-клеточной доске (международ. Ш.) для двух партнеров, у каждого по 12 (рус. Ш.) или по 20 (международ. Ш.) фишек, также называемых Ш. Цель – уничтожение соперника или создание положения, при котором ходы невозможны.

ШОРТ-ТРЕК – беговая дорожка, дистанция, бег на коньках в хоккейной коробке на различные дистанции.

Часть III

Спортивная физиология

АКТИВАЦИЯ МНОГИХ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ЕДИНИЦ (ДЕ) — при увеличении числа вовлеченных в двигательный акт ДЕ повышается сила сокращения мышцы.

АЛАКТАТНАЯ АНАЭРОБНАЯ ВЫНОСЛИВОСТЬ — способность выполнять максимальную работу в отсутствие кислорода. Предельная длительность этой работы составляет 10–20 с. Энергия поступает из высокоэнергетических фосфатов (АТФ и КрФ). Лактат не вырабатывается.

АНАЭРОБНАЯ ВЫНОСЛИВОСТЬ — способность мышц поддерживать работу в условиях недостаточного поступления кислорода.

АНАЭРОБНАЯ ЛАКТАТНАЯ ВЫНОСЛИВОСТЬ — способность выполнять физическую работу в условиях недостаточного поступления кислорода с накоплением лактата в мышцах. Во время интенсивной нагрузки лактат начинает вырабатываться после 10–20 с работы и достигает максимальных концентраций в течение 60–180 с.

АНАЭРОБНОЕ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЕ — энергообеспечение в условиях недостаточного снабжения мышц кислородом, следствием которого является накопление лактата.

АНАЭРОБНЫЕ ТРЕНИРОВКИ — высокоинтенсивные тренировки, выполняемые в зоне формирования лактата.

АНАЭРОБНЫЙ ПОРОГ — уровень мощности нагрузки или скорости передвижения, выше которых происходит накопление лактата. Концентрация лактата на уровне анаэробного порога обычно равна 4 ммоль / л, хотя у некоторых спортсменов она может быть выше или ниже.

АЦИДОЗ — накопление лактата в мышечных клетках.

АЭРОБНО-АНАЭРОБНАЯ ТРАНЗИТНАЯ ЗОНА — зона, внутри которой энергия поставляется как аэробным, так и анаэробным путями.

АЭРОБНОЕ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЕ — энергообеспечение при дос-

таточном снабжении мышц кислородом; лактат не накапливается.

АЭРОБНЫЙ ПОРОГ – любая нагрузка, полностью обеспечиваемая аэробным путем до этого уровня. Концентрация лактата на уровне аэробного порога составляет примерно 2 ммоль / л.

БУФЕРНАЯ СПОСОБНОСТЬ МЫШЦ – способность мышц переносить накопленные в них кислоты во время анаэробного гликолиза.

БЫСТРОСОКРАЩАЮЩЕЕСЯ ВОЛОКНО – тип мышечного волокна с низкой окислительной и высокой гликолитической способностями; предрасположено к скоростной работе.

ВНЕШНЕЕ ДЫХАНИЕ – процесс перехода воздуха в легкие, в результате чего осуществляется газообмен между альвеолами и капиллярной кровью.

ВНУТРЕННЕЕ ДЫХАНИЕ – газообмен между кровью и тканями.

ГИПЕРВЕНТИЛЯЦИЯ – увеличенная скорость дыхания или остаточный объем, превышающий обычный.

ГЛИКОГЕН – форма, в которой глюкоза запасается в организме.

ГЛЮКОЗА – сахар; один из наиболее важных углеводов.

ДВИГАТЕЛЬНАЯ ЕДИНИЦА – двигательный нерв и группа мышечных волокон, которые он иннервирует.

ДВИГАТЕЛЬНЫЙ РЕФЛЕКС – двигательная реакция на данный стимул.

ДЛИТЕЛЬНАЯ ГИПЕРТРОФИЯ – увеличение размера мышц вследствие длительных физических занятий силовой направленности. Длительное повторное обследование – исследование, в котором после первоначального обследования испытуемых обследуют повторно или несколько раз, чтобы непосредственно определить изменения, произошедшие с течением времени.

ДОЛГОСРОЧНАЯ АДАПТАЦИЯ – физиологические изменения в организме человека вследствие повторяющихся физических нагрузок в течение недель или месяцев. Как правило, улучшает производительность организма как в покое, так и при физических нагрузках.

ДОЛГОВРЕМЕННАЯ АДАПТАЦИЯ – структурные и функциональные изменения в организме, развивающиеся на основе многократной реализации

срочной адаптации.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ КИСЛОРОДА – вдыхание дополнительного количества кислорода, способствующее, по мнению некоторых спортсменов, повышению работоспособности.

ДЫХАТЕЛЬНЫЙ ОБЪЕМ – объем вдыхаемого или выдыхаемого воздуха во время нормального цикла дыхания.

ЖИЗНЕННАЯ ЁМКОСТЬ ЛЁГКИХ (ЖЕЛ) – максимальное количество воздуха, выдыхаемое после самого глубокого вдоха.

ЖИЗНЕННО НЕОБХОДИМЫЕ УМЕНИЯ И НАВЫКИ – естественные формы проявления двигательной активности в ходьбе, передвижении на лыжах, плавании, метании предметов и т.д., обеспечивающие целенаправленную активную деятельность человека в природной среде.

ЖИРОВАЯ МАССА – абсолютное количество жира в организме.

ЗАМЕНИМЫЕ АМИНОКИСЛОТЫ – аминокислоты, синтезируемые в организме.

ЗАСТОЙНАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ – клиническое заболевание, характеризующееся ослаблением миокарда, который не способен обеспечить достаточный сердечный выброс, необходимый для удовлетворения потребности организма в кислороде; обычно возникает в результате повреждения или ослабления сердца.

ЗОНА ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК – это режим нагрузки, ограниченный какими-то показателями: физиологическими (пульс, частота дыхания, потребление кислорода, накопление лактата в крови и др.) или педагогическими (скорость, темп, усилия и др.). Индивидуальные зоны интенсивности нагрузок определяются в зависимости от частоты сердечных сокращений (ЧСС). Физиологи определяют четыре зоны интенсивности нагрузок по ЧСС: 0, I, II, III. Нулевая зона характеризуется аэробным процессом энергетических превращений при частоте сердечных сокращений до 130 уд / мин для лиц студенческого возраста. Нулевая зона может применяться в целях разминки при подготовке организма к нагрузке большей интенсивности, для восстановления (при повторном

или интервальном методах тренировки) или для активного отдыха. Первая тренировочная зона интенсивности нагрузки (от 130 до 150 уд / мин) наиболее типична для начинающих спортсменов, данный рубеж назван порогом готовности. Во второй тренировочной зоне (от 150 до 180 уд / мин) подключаются анаэробные механизмы энергообеспечения мышечной деятельности. Считается, что 150 уд / мин – это порог анаэробного обмена (ПАНО). У слабо подготовленных людей и у спортсменов с низкой спортивной формой ПАНО может наступить при ЧСС 130–140 уд / мин, тогда как у хорошо тренированных спортсменов ПАНО может отодвинуться к границе 160–165 уд / мин. В третьей тренировочной зоне (более 180 уд / мин) совершенствуются анаэробные механизмы энергообеспечения на фоне значительного кислородного долга. Здесь частота пульса перестает быть информативным показателем дозирования нагрузки, но приобретают вес показатели биохимических реакций крови и ее состава.

К работе большой интенсивности организм приспосабливается в ходе повторной тренировочной работы. Но самых больших значений максимальный кислородный долг достигает только в условиях соревнований. Поэтому, чтобы достичь высокого уровня интенсивности тренировочных нагрузок, используют методы напряженных ситуаций соревновательного характера (прикидки и т.д.).

ИЗБЫТОЧНАЯ МАССА ТЕЛА – масса тела, превышающая нормальную или стандартную для данного индивида в зависимости от пола, роста и телосложения.

ИЗОМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД – метод, при котором предполагается статическое максимальное напряжение мышц продолжительностью 5–10 с без изменения их длины.

ИНДЕКС МАССЫ ТЕЛА ($D_{\text{тела}}$) – определение массы тела путем деления массы (кг) на рост (м) в квадрате; характеризуется тесной корреляцией с составом тела.

ИНТЕНСИВНОСТЬ НАГРУЗКИ – величина прилагаемых усилий, напряженность физиологических функций, концентрация работы во времени. Один из показателей тренировочного процесса.

КАРДИОРЕСПИРАТОРНАЯ ВЫНОСЛИВОСТЬ – способность организма выдерживать длительную физическую нагрузку.

КИСЛОРОДНАЯ ЁМКОСТЬ КРОВИ – общее количество связанного кровью кислорода.

КИСЛОРОДНЫЙ ДЕФИЦИТ – разность между кислородным запросом и кислородным приходом;

КИСЛОРОДНЫЙ ЗАПРОС – количество кислорода, которое необходимо организму для полного удовлетворения энергетических потребностей за счет аэробных процессов.

КИСЛОРОДНЫЙ ПРИХОД – реальное потребление кислорода при интенсивной мышечной деятельности.

КИСЛОТНО-ЩЕЛОЧНОЕ РАВНОВЕСИЕ – относительное постоянство концентрации водородных ионов во внутренних средах организма, обеспечивающее полноценность процессов обмена веществ в клетках и тканях. Соответствует величине pH крови от 7,37 до 7,44.

КОНТРАКТУРА – стойкое ограничение движений в суставе.

КРЕАТИНФОСФАТ (КФ) – макроэргическое соединение, играющее важнейшую роль в обеспечении мышц энергией, поддерживающее концентрацию АТФ.

КОНЦЕНТРИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ – сокращение длины мышцы.

ЛАКТАТ (молочная кислота) – побочный продукт окисления глюкозы при недостаточном снабжении мышц кислородом.

ЛЕГОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ – движение газов в лёгкие и из них.

МАКСИМАЛЬНАЯ ЧАСТОТА СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ (ЧСС_{макс}) – максимальный показатель частоты сердечных сокращений при максимальном усилии – до изнеможения.

МАКСИМАЛЬНАЯ ЭКСПИРАТОРНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ – максимальная вентиляция при изнурительной физической нагрузке.

МАКСИМАЛЬНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ КИСЛОРОДА – показатель мышечной деятельности организма в аэробных (кислородных) условиях,

т.е. максимальное количество кислорода, которое может быть доставлено в ткани за 1 мин при работе такой интенсивности, когда минутный кислородный запрос не превышает уровень кислородного потолка, т.е. функциональных возможностей организма в условиях достаточного поступления кислорода. Существенно отличается у тренированных и нетренированных лиц.

МЕДЛЕННОСОКРАЩАЮЩЕЕСЯ ВОЛОКНО (МС-ВОЛОКНО) – тип мышечного волокна с высокой окислительной и низкой гликолитической способностью, связанной с физической деятельностью, требующей проявления выносливости.

МЕЖМЫШЕЧНАЯ КООРДИНАЦИЯ – сила мышцы, зависящая от деятельности других мышечных групп: сила мышцы растет при одновременном расслаблении её антагониста, она уменьшается при одновременном сокращении других мышц и увеличивается при фиксации туловища или отдельных суставов мышцами-антагонистами.

МЕТАБОЛИЗМ – (изменение, превращение) – обмен веществ в организме, совокупность процессов *анаболизма* – создания и превращения живой материи, и *катаболизма* – процессов распада тканевых, клеточных структур и сложных соединений для энергетического и пластического обеспечения процессов жизнедеятельности. В более узком смысле метаболизм – это промежуточные превращения определенных веществ (белков, жиров, углеводов и др.) внутри клеток с момента их поступления до образования конечных продуктов обмена веществ.

МИАЛГИЯ – боль в мышцах. У спортсменов бывает при перетренированности, после перенапряжения мышц, их травмы, при судорожном сокращении и др.

МИКРОТРАВМА – повреждение, возникающее в результате воздействия небольших по интенсивности усилий и приводящее к нарушению функции и микроструктуры тканей.

МИОФИБРИЛЛЫ – структурные единицы мышечного волокна.

МИОФИБРИЛЛЯРНАЯ ГИПЕРТРОФИЯ МЫШЦЫ – увеличение

мышечной массы, которая развивается при силовой тренировке в результате адаптационно-трофических влияний и характеризуется ростом толщины и более плотной упаковкой сократительных элементов мышечного волокна – миофибрилл. (При этом окружность плеча может достигать 80 см, а бедра – 95 см и более). Нервная регуляция обеспечивает развитие силы за счет совершенствования деятельности отдельных мышечных волокон, двигательных единиц (ДЕ) целой мышцы и межмышечной координации.

МОНИТОР СЕРДЕЧНОГО РИТМА – беспроводное устройство, позволяющее измерять ЧСС во время нагрузки и состоящее из нагрудного датчика и приемника. Нагрудный датчик регистрирует электрическую пульсацию сердца и отправляет ее приемнику, который крепится на руке спортсмена, или к рулю велосипеда.

МОРФОЛОГИЯ – форма и структура тела.

МОЩНОСТЬ – производная силы и скорости.

МЫШЕЧНОЕ ВОЛОКНО – структурная единица мышцы, бывает трех типов: белые быстросокращающиеся (VT), промежуточные (FR), медленно сокращающиеся (ST).

МЫШЕЧНАЯ ВЫНОСЛИВОСТЬ – способность мышцы избегать утомления.

НАТУЖИВАНИЕ – (выдох при закрытой голосовой щели), приводящее к фиксации мышц туловища спортсмена и создающие прочную основу для преодоления поднимаемого веса.

НАЧАЛО НАКОПЛЕНИЯ ЛАКТАТА В КРОВИ – стандартный показатель, равный 2,0 либо 4,0 ммоль лактата л⁻¹, используемый в качестве эталона.

НЕВОСПРИИМЧИВЫЕ – индивиды, у которых наблюдаются незначительные (или вообще не наблюдаются) улучшения по сравнению с остальными в результате одной и той же программы тренировки.

НЕПРЯМАЯ КАЛОРИМЕТРИЯ – метод оценки затрат энергии, основанный на измерении объема дыхательных газов.

НЕРВНО-МЫШЕЧНОЕ ВОЛОКНО – чувствительный рецептор

в мышце, определяющий степень ее растяжения.

НЕРВНО-МЫШЕЧНОЕ СОЕДИНЕНИЕ – участок общения двигательного нейрона с мышечным волокном.

НЕРВНО-СУХОЖИЛЬНОЕ ВЕРЕТЕНО – чувствительный рецептор в мышечном сухожилии, контролирующий величину напряжения.

НЕРВНЫЙ ИМПУЛЬС – электрический сигнал, проходящий по нейрону; может передаваться другому нейрону или конечному органу, например группе мышечных волокон.

ОБЩАЯ ЁМКОСТЬ ЛЕГКИХ – сумма жизненной емкости легких и остаточного объема.

ОКИСЛИТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ ($Q O_2$) – показатель максимальной способности использования кислорода мышцей.

ОТЁК ЛЕГКИХ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГОРЬЯ – состояние неизвестной этиологии, при котором жидкость накапливается в легких, нарушая вентиляцию и вызывая одышку, утомление; характеризуется нарушенной оксигенацией крови, спутанностью сознания, потерей сознания.

ОТСТАВЛЕННЫЙ ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ЭФФЕКТ – наблюдается на поздних фазах восстановления после физической нагрузки. Сущность его составляют процессы, направленные на восполнение энергетических ресурсов и ускоренное воспроизводство разрушенных при работе и вновь синтезируемых клеточных структур.

ОСНОВА ТЕХНИКИ – это совокупность относительно неизменных и достаточных для решения двигательной задачи движений.

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ МАССА ТЕЛА – процент недостаточной или избыточной массы тела, который определяется, как правило, делением массы тела человека на среднюю для данной категории массу согласно росту (из таблиц стандартных норм массы тела) и умножением полученного показателя на 100.

ОТНОШЕНИЕ ООЛ : ОО – отношение общего объема легких к остаточному объему.

ОТРАВЛЕНИЕ КИСЛОРОДОМ – состояние, возникающее при дыха-

нии концентрированного кислорода в течение длительного времени, например при погружении на большую глубину; характеризуется нарушением зрения, спутанностью сознания, быстрым и поверхностным дыханием, судорогами.

ОТСРОЧЕННОЕ ВОЗНИКНОВЕНИЕ БОЛЕЗНЕННЫХ ОЩУЩЕНИЙ В ОБЛАСТИ МЫШЦ – болезненные ощущения в области мышц, возникающие через 1–2 дня после значительной физической нагрузки.

ПАРОКСИЗМАЛЬНАЯ ТАХИКАРДИЯ – приступообразное увеличение частоты сердечных сокращений при сохранении их правильного ритма (ЧСС может достигать у взрослых 120–220 в мин., у детей – до 300 в мин.)

ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЕ – изменения в организме, возникающие при резком несоответствии нагрузки (в основном физической) функциональным возможностям организма.

ПЕРЕТРЕНИРОВАННОСТЬ – нарушение функционального состояния и работоспособности организма, возникающее, как правило, у спортсмена, находящегося в спортивной форме.

ПЕРЕУТОМЛЕНИЕ – накопление (кумуляция) утомления в результате неправильного режима, не обеспечивающего восстановления сил. Переутомление проявляется в снижении работоспособности и продуктивности труда, возникновении раздражительности, головных болях, расстройстве сна и др. Различают начинающееся, легко выраженное и тяжелое переутомление.

ПЕРИОД ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЧАСТОТЫ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ – отрезок времени, в течение которого ЧСС после физической нагрузки возвращается к показателю в состоянии покоя.

ПЕРИОД СНИЖЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ – отрезок времени, в течение которого интенсивность тренировочных занятий снижается для того, чтобы дать время поврежденным тканям восстановиться, а также восполнить энергетические запасы организма.

ПЕРИОДИЗАЦИЯ – варьирование тренировочных стимулов в разные периоды времени с целью предотвращения перетренированности.

ПОДГОТОВКА (СПОРТИВНАЯ) – многосторонний процесс, целесо-

образного использования знаний, средств и условий, позволяющий направлен-но воздействовать на развитие спортсмена и обеспечить необходимую степень его готовности к спортивным достижениям.

ПОРОГ ЛАКТАТА – момент во время выполнения физической нагрузки с увеличивающейся интенсивностью, во время которого происходит быстрое накопление лактата сверх уровня, наблюдаемого в состоянии покоя.

ПОРОГОВАЯ СКОРОСТЬ – скорость на уровне анаэробного порога.

ПРОГРАММЫ РЕАБИЛИТАЦИИ – программы, направленные на восстановление здоровья или уровня физической подготовленности после болезни или травмы.

ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ АНОМАЛЬНОГО ТЕСТА НАГРУЗКИ – точность отражения наличия заболевания результатами аномального теста.

ПРЯМАЯ КАЛОРИМЕТРИЯ – метод определения интенсивности и количества образуемой энергии на основании непосредственного измерения количества тепла, образуемого телом.

ПУЛЬС – толчкообразные колебания стенки кровеносных сосудов, вызываемые движением крови, выбрасываемой в сосуды левым желудочком сердца при его сокращении (систоле).

РАБОТОСПОСОБНОСТЬ – потенциальная возможность человека выполнить целесообразную мотивированную деятельность на заданном уровне эффективности в течение определенного времени. Р. зависит от внешних условий деятельности и психофизиологических резервов человека; может рассматриваться максимальная работоспособность, оптимальная работоспособность, сниженная работоспособность.

РАЗВИТИЕ – изменения в организме с момента оплодотворения яйцеклетки до периода полового созревания; дифференциация функций, отражающая изменения в процессе развития.

РАЗМЕР ТЕЛА – рост и масса человека.

РЕАБИЛИТАЦИЯ – комплекс медицинских, общественных и государ-

ственных мероприятий с целью максимально возможной компенсации (или восстановления) нарушенных или утраченных функций организма, а также социальной адаптации больных и инвалидов; в спорте – восстановление спортивной работоспособности.

РЕЖИМ – вид упражнения.

РЕЗЕРВ МАКСИМАЛЬНОЙ ЧАСТОТЫ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ – разница между максимальной частотой сердечных сокращений и частотой сердечных сокращений в покое.

РЕЙТИНГ ИСПЫТЫВАЕМОГО УСИЛИЯ – субъективная оценка человеком интенсивности выполняемой работы.

РИГОР – устойчивое не проходящее сокращение мышц.

РОСТ – увеличение размера тела или его частей.

САМОРЕГУЛЯЦАЯ – умение управлять своим поведением, потребностями и чувствами, овладение методами и приемами психофизической и эмоционально-волевой саморегуляции.

САМОРЕГУЛЯЦИЯ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА – процесс автоматического поддержания какого-либо жизненно важного фактора организма на постоянном уровне.

САМОЧУВСТВИЕ – система субъективных ощущений, свидетельствующих о той или иной степени физиологической и психологической комфортности.

СЕНСОРНО-ДВИГАТЕЛЬНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ – процесс взаимодействия сенсорной и двигательной систем.

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЙ СДВИГ – увеличение частоты сердечных сокращений во время физической нагрузки, направленное на компенсацию уменьшенного систолического объема крови. Компенсация помогает поддерживать постоянный сердечный выброс.

СЕРДЕЧНЫЙ ВЫБРОС (Р) – объем крови, прокачиваемый сердцем за 1 мин. $O = \text{частота сердечных сокращений} \times \text{систолический объем крови}$.

СЕРДЕЧНЫЙ ЦИКЛ – период между двумя последовательными сокращениями сердечной мышцы.

СЕРДЦЕ СПОРТСМЕНА – непатологически увеличенное сердце, часто наблюдается у спортсменов, занимающихся циклическими видами спорта. Как правило, результат гипертрофии левого желудочка в ответ на физические нагрузки.

СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ – патологическое состояние, обусловленное неспособностью сердца обеспечивать адекватное кровоснабжение органов и тканей при нагрузке, а в более тяжелых случаях – и в покое.

СИЛА – способность мышцы производить усилие.

СИНДРОМ ПЕРЕТРЕНИРОВАННОСТИ – состояние, обусловленное перетренированностью, характеризующееся ухудшением уровня мышечной деятельности.

СИНХРОНИЗАЦИЯ АКТИВНОСТИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ЕДИНИЦ – одновременное сокращение возможно большего числа активных двигательных единиц резко увеличивает силу тяги мышцы.

СИСТЕМА ТРАНСПОРТА КИСЛОРОДА – компоненты сердечно-сосудистой и респираторной системы, участвующие в транспорте кислорода.

СИСТОЛА – одна из фаз деятельности сердца, фаза сокращения.

СИСТОЛИЧЕСКИЙ ОБЪЁМ КРОВИ – количество крови, выбрасываемой из левого желудочка при сокращении; определяется разницей между конечно-диастолическим и конечно-систолическим объемами.

СИСТОЛИЧЕСКОЕ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ – самое высокое артериальное давление крови, обусловленное систолой.

СМЕШАННЫЕ ДВИЖЕНИЯ состоят из циклических и ациклических движений. Так, в прыжках в длину ациклическому прыжку предшествует циклический разбег. Это относится и к некоторым видам метаний.

СНИЖЕНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ ТРЕНИРОВКИ – сокращение интенсивности тренировочных занятий перед главным соревнованием, обеспечивающее отдых от изнурительных тренировочных занятий.

СНИЖЕНИЕ ФУНКЦИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ – уменьшение способности сердечно-сосудистой системы поставлять достаточное

количество кислорода и питательных веществ в соответствии с запросом.

СОМАТОСКОПИЯ (наружный осмотр) – совокупность методов описания внешних особенностей строения человека.

СОСТАВ (КОМПОЗИЦИЯ) МЫШЕЧНЫХ ВОЛОКОН – соотношение слабых и более возбудимых медленных мышечных волокон (окислительных, мало утомляемых) и более мощных высокопороговых быстрых.

СПАЗМ – непроизвольное тоническое сокращение поперечно-полосатых или гладких мышц, сопровождающееся немедленным расслаблением.

СПЕЦИФИЧНОСТЬ – возможность правильной идентификации с помощью теста испытуемых, которые не отвечают тестируемым критериям.

СПЕЦИФИЧНОСТЬ ТЕСТА – соответствие типа используемого для тестирования эргометра ввиду деятельности, выполняемой спортсменом для получения наиболее точных результатов.

СПЕЦИФИЧНОСТЬ ТРЕНИРОВКИ – физиологическая адаптация к физическим нагрузкам, отличающимся высокой степенью специфичности. Обеспечение максимально положительных результатов достигается соответствием сущности спортивной деятельности.

СПРИНТЕРСКИЕ ТРЕНИРОВОЧНЫЕ НАГРУЗКИ – форма тренировки анаэробной направленности, предусматривающая кратковременные интенсивные занятия.

СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА – область медицинской науки, изучающая изменения в организме при занятиях спортом, как желательные, так и патологические, а также способы профилактики, лечения или коррекции патологических изменений, возникающих при занятиях спортом, и способы улучшения достигаемых спортсменами спортивных результатов, в том числе при помощи недопинговых (разрешенных законами и спортивными правилами) фармакологических препаратов.

СПОРТИВНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ – использование концепций физиологии мышечной деятельности для тренировки спортсменов и повышения спортивных результатов.

СРОЧНАЯ АДАПТАЦИЯ – ответ организма на однократное воздействие физической нагрузки.

СТАТИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ – действие, при котором мышца сокращается без движения и производит силу, в то время как ее длина остается в статическом положении (не изменяется). Другое название: изометрическое действие.

СТЕРОИДНЫЕ ГОРМОНЫ – гормоны, химические структуры которых напоминают структуру холестерина; липидорастворимы, диффундируют сквозь клеточные мембраны.

СУДОРОГИ – произвольные мышечные сокращения непрерывного или прерывистого характера.

СУДОРОГИ ПРИ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИИ МЫШЦ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕГРЕВА – судороги скелетных мышц вследствие чрезмерной дегидратации и связанных с ней потерь солей.

СУПЕРКОМПЕНСАЦИЯ – превышение запасов энергетических веществ в период отдыха их до рабочего уровня.

СУТОЧНЫЕ КОЛЕБАНИЯ – изменения физиологических реакций в течение 24-часового периода.

ТЕЛОСЛОЖЕНИЕ – морфология (форма и структура) тела.

ТЕОРИЯ СКОЛЬЖЕНИЯ – теория, объясняющая мышечное сокращение: поперечный мостик миозина прикрепляется к активному филаменту.

ТЕСТ АСТРАНДА – тест, выполняемый на велоэргометре, в котором функциональное состояние спортсмена определяется по ЧСС во время субмаксимальной нагрузки. Метод Астранда является быстрым и простым способом определения МПК (V_{O2max}).

ТЕСТ КОНКОНИ – неинвазивный метод (т.е. без взятия образцов крови) определения ЧССоткл. Тест основан на зависимости между ЧСС и скоростью передвижения.

ТОМОГРАФИЯ – метод послойного исследования органов человеческого тела с помощью средств лучевой диагностики.

ТРАВМА – нарушение целостности и функции тканей (органов) тела в результате внешних воздействий (механических, химических, термических, психических и т.д.).

ТРАВМАТИЗМ – совокупность травм, возникших в определенной группе населения за определенный отрезок времени.

ТРАВМАТИЧЕСКИЙ ШОК – грозный симптомокомплекс, возникающий при тяжелых травмах, сопровождается критическим снижением кровотока, нарушением кровообращения, дыхания, обмена веществ.

ТРЕДБАН – эргометр с двигателем и системой блоков, обеспечивающих движение широкой ленты, на которой человек может идти или бежать.

ТРЕМОГРАФИЯ – регистрация частоты и амплитуды дрожания частей тела.

ТРЕМОР – дрожание.

ТРЕНИРОВАННОСТЬ – состояние организма спортсмена, характеризующееся высоким уровнем развития функциональных возможностей различных систем и хорошей приспособляемостью их к возрастающим физическим нагрузкам; обеспечивает высокие спортивные результаты.

ТРЕНИРОВОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ – совместная деятельность тренера и спортсмена для достижения целей тренировки.

УТОМЛЕНИЕ – состояние организма, возникающее вследствие длительной и напряженной деятельности и характеризующееся снижением работоспособности.

УШИБ – механическое повреждение мягких тканей без видимого нарушения целостности кожи.

УСЛОВИЯ МИКРОНЕВЕСОМОСТИ – среда, в которой тело испытывает пониженную силу притяжения.

УСТОЙЧИВАЯ ЧАСТОТА СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ – поддержание постоянной частоты сердечных сокращений при субмаксимальных уровнях физической нагрузки и постоянной интенсивности выполняемой работы.

ФИЗИОЛОГИЯ МЫШЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ – отрасль, изучающая изменения структуры и функций тела вследствие кратковременных и долговременных физических нагрузок.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОПЕРЕЧНИК – зависит от числа мышечных волокон (он наибольший для мышц с перистым строением).

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ – совокупность морфологических и функциональных свойств организма, определяющих запас его физических сил, выносливость и дееспособность.

ФОСФАТНАЯ БАТАРЕЯ – общее количество высокоэнергетических фосфатов (АТФ и КрФ) в мышцах.

ФОСФАТНАЯ НАГРУЗКА – прием фосфата натрия, что, по мнению некоторых спортсменов, повышает работоспособность.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ – физическое и психическое состояние спортсмена. К разным сторонам функционального состояния относятся выносливость, сила, скорость, координация, гибкость, а также техническое и тактическое мастерство. Сюда также относится психологический аспект. Методы оценки функционального состояния спортсмена базируются на существующей линейной зависимости между ЧСС и интенсивностью нагрузки. Так, в тесте по методу Астранда функциональное состояние определяется на основе ЧСС, измеряемой во время разовой нагрузки субмаксимальной мощности. Метод Астранда является быстрым и простым способом определения МПК (V_{O2max}). МГОС выражается в л / мин. Чем выше МПК, тем лучше функциональное состояние спортсмена.

ЧАСТОТА СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ В ПОКОЕ – в среднем составляет 60–80 ударов в минуту.

ЧИСТАЯ МАССА ТЕЛА – масса тела, за исключением жира, включающая мышцы, кости, кожу и органы.

ЭКСЦЕНТРИЧЕСКАЯ ТРЕНИРОВКА – тренировка, включающая эксцентрическое действие

ЭКСЦЕНТРИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ (МЫШЦЫ) – удлинение мышцы.

ЭКТОПИЯ – врожденное ненормальное положение органа.

ЭНЕРГОТРАТЫ ПРИ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ – количество энергии, израсходованное организмом за определенный промежуток времени во время работы.

ЭРГОГЕННЫЙ – способный повышать работоспособность или мышечную деятельность.

ЭРГОЛИТИЧЕСКИЙ – способный ухудшать работоспособность или мышечную деятельность.

ЭРГОМЕТР – прибор, позволяющий контролировать (стандартизировать) и измерять количество и скорость выполнения физической нагрузки.

ЭФФЕКТ КУМУЛЯТИВНЫЙ – суммарный эффект, представляющий собой производные от воздействия совокупности всех выполненных за продолжительный период (этап) упражнений и динамики реагирования организма на их воздействия.

ЭФФЕКТ СЛЕДОВОЙ (ОТСТАВЛЕННЫЙ) – эффект, остающийся после выполнения упражнения и меняющийся в зависимости от динамики восстановительных процессов.

ЭФФЕКТ СРОЧНЫЙ (БЛИЖНИЙ) – процессы, происходящие в организме непосредственно во время выполнения упражнения, и изменения функционального состояния организма, возникающие к концу упражнения в результате его выполнения.

ЭФФЕКТ ТРАНСФОРМИРОВАННЫЙ (ОТСРОЧЕННЫЙ) – изменения в состоянии организма, наблюдаемые после окончания предыдущего занятия до начала очередного.

Часть IV

Медико-биологическая терминология

АВИТАМИНОЗ – болезненное состояние организма, вызванное недостаточным поступлением витаминов, нарушением их усвоения или угнетением их синтеза кишечными микроорганизмами.

АДИНАМИЯ – резкое уменьшение или полное прекращение двигательной активности с выраженной мышечной слабостью, бессилием.

АДРЕНАЛИН И НОРАДРЕНАЛИН – гормоны, синтезирующиеся в мозговом веществе надпочечников.

АКСЕЛЕРАЦИЯ – ускоренное физическое, половое и умственное развитие детей, подростков и юношей.

АКТИВНОСТЬ – это мера или величина проявляемой человеком деятельности, степень его включения в работу.

Двигательная активность – понятие, связанное с воспроизведением общего количества движений. Применительно к человеку двигательная активность обуславливается особенностями труда, быта и отдыха. Рост или снижение уровня двигательной активности связан с естественной потребностью организма в оптимальном двигательном режиме. Чрезмерная мышечная работа (гипердинамия, гиперкинезия) приводит к переутомлению, перенапряжению и перетренированности; недостаточная (гиподинамия, гипокинезия) – к различного рода физической детренированности.

Физическая активность – целенаправленная двигательная деятельность человека, выступающая как природно- и социально детерминированная необходимость, потребность организма и личности в поддержании гомеостаза, обеспечении морфологических, функциональных, биомеханических и психологических условий реализации генетической и социокультурной программы развития в онтогенезе и преодоления факторов, этому препятствующих.

АККУПУНКТУРА – метод рефлексотерапии, заключающийся в воздействии на функции организма различными по силе, характеру и продолжитель-

ности раздражениями, наносимыми путем введения игл в строго определенные точечные зоны поверхности тела (так называемые активные точки).

АКТИН – содержание актина в скелетных мышцах в качестве структурного и сократительного белка, существенно увеличивается в процессе тренировки. По его содержанию в мышцах можно было бы контролировать развитие скоростно-силовых качеств спортсмена при тренировке, однако определение его содержания в мышцах связано с большими методическими затруднениями. Тем не менее, после выполненных физических нагрузок отмечается появление актина в крови, что свидетельствует о разрушении либо обновлении миофибриллярных структур скелетных мышц. В крови содержание актина определяют радиоиммунологическим методом и по его изменению судят о переносимости физических нагрузок, интенсивности восстановления миофибрилл после мышечной работы.

АМИНОКИСЛОТЫ

Аргинин (α-амино-δ-гуанидинвалериановая кислота) – данная аминокислота может синтезироваться в организме человека, однако скорость её синтеза, особенно при активном росте, может быть недостаточна, что приводит к необходимости введения её извне. Т.е. аргинин находится на границе между заменимыми и незаменимыми аминокислотами. Участвует в синтезе мочевины (орнитинный цикл) и других процессах азотистого обмена.

Аспарагиновая (аминоянтарная) кислота – участвует в реакциях переаминирования. Играет важную роль в обмене азотсодержащих веществ. Участвует в образовании мочевины, пиримидиновых оснований.

Гистидин (L-α-амино-β-имидазолилпропионовая кислота) – гетероциклическая альфа-аминокислота, одна из 20 протеиногенных аминокислот, способствует росту и восстановлению тканей.

Глицин (аминоуксусная кислота) – участвует в синтезе глутатиона, порфирина, креатина гликолевой и гиппуровой кислот, пуриновых оснований.

Тирозин (α – амино-парагидроксифенил-пропионовая кислота) – в организме человека и животных – исходное вещество для синтеза гормонов

щитовидной железы, адреналина и др.

Треонин (α -амино - β -оксимасляная кислота) – незаменимая аминокислота, потребность в которой особенно высока у растущего организма.

Цистеин (α -амино- β -тиопропионовая кислота) – цистеин важен для проявления биологической активности многих ферментов, белковых гормонов; в организме легко превращается в цистин.

АМФЕТАМИН – стимулятор ЦНС, по мнению некоторых спортсменов обладающий свойствами повышать работоспособность.

АНАБОЛИЗМ – «создание» ткани тела; конструктивная фаза метаболизма.

АНАБОЛИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА – синтетические производные мужских половых гормонов, усиливающие синтез белка в организме и воздействующие на половые железы.

АНОМАЛИЯ – отклонение от нормы в развитии организма (чаще врожденное).

АРИТМИЯ – нарушение нормального ритма (например, сердца).

АРТЕРИОСКЛЕРОЗ – состояние, характеризующееся потерей эластичности, утолщением и огрубением артерий.

АРТРИТ – разнообразные по происхождению воспалительные заболевания суставов, при которых поражаются оболочка сустава, суставной хрящ, капсула сустава и др. его элементы.

АРТРОЗ – хроническое заболевание суставов дистрофического характера.

АСТЕНИЯ – состояние, характеризующееся повышенной утомляемостью, частой сменой настроения, раздражительностью, слабостью, слезливостью, вегетативными нарушениями и расстройствами сна.

АСФИКСИЯ – удушье, остро или подостро развивающееся болезненное состояние в результате кислородного голодания и избыточного накопления углекислоты в организме, угрожающее жизни человека.

АТЕРОСКЛЕРОЗ – распространенное хроническое заболевание, характеризующееся возникновением в стенках артерий жировых отложений с обра-

зованием фиброзных бляшек, суживающих просвет и нарушающих физиологические функции артерий.

АТРОФИЯ – уменьшение объема и массы органа или ткани, сопровождающееся снижением или прекращением их функции, в основе которой лежит нарушение питания тканей.

АУТОГЕННОЕ ТОРМОЖЕНИЕ – рефлекторное торможение двигательного нейрона в ответ на чрезмерное натяжение мышечных волокон, которые его обслуживают.

АЭРОБОРНЫЙ МЕТАБОЛИЗМ (или клеточное дыхание) – процесс, протекающий в митохондриях, предполагающий использование кислорода для образования энергии (АТФ).

БАРОТРАВМА – повреждение органов, содержащих воздух или газы (барабанной полости, легких, придаточных пазух носа), вызываемое резкими перепадами атмосферного давления. Может возникнуть при занятиях подводным спортом.

БЕЛКИ – высокомолекулярные азотсодержащие вещества, состоящие из аминокислот, связанных между собой пептидными связями. Являются важнейшим компонентом питания спортсменов. Белки – сложные азотсодержащие полимеры, мономерами которых служат аминокислоты. Аминокислотный состав различных белков неодинаков и, является важнейшей характеристикой каждого белка, а также критерием его ценности в питании.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ РИТМЫ – периодически повторяющиеся изменения характера и интенсивности биологических процессов и явлений; свойственны живой материи на всех уровнях ее организации.

БИОПСИЯ – прижизненное взятие кусочка ткани или взвеси клеток для микроскопического исследования с диагностической целью.

БИОХИМИЯ – (биологическая химия) биологическая наука, изучающая химическую природу веществ, входящих в состав живых организмов, их превращения и связь этих превращений с деятельностью органов и тканей. Совокупность процессов, неразрывно связанных с жизнедеятельностью.

БЛОКАДА СЕРДЦА – замедление или полное прекращение прохождения импульсов возбуждения по проводящей системе сердца. Замедление проведения импульса – неполная блокада, прекращение – полная.

БОЛЕЗНЬ – нарушение нормальной жизнедеятельности организма, возникшее при действии на него повреждающих факторов или обусловленное пороками развития, а также генетическими (наследственными) дефектами.

БРАДИКАРДИЯ – замедление ритма сердечных сокращений (60 и менее).

ВАРИКОЗНОЕ РАСШИРЕНИЕ ВЕН – заболевание, характеризующееся неравномерным увеличением просвета и длины вен, их извитостью, образованием узлов в участках истончения венозной стенки.

ВИТАМИНЫ – жизненно необходимые для человека органические соединения разнообразной химической природы, обладающие высокой биологической активностью.

ВИТАМИН А – содержится только в продуктах животного происхождения. Оказывает влияние на развитие молодых организмов, на процессы роста и формирования скелета, ночное зрение. Особенно важен для щитовидной железы, печени, надпочечников, ушей. Потребность в витамине А составляет 1,5 мг / сутки. Важнейшие источники витамина А: печень, сливочное масло, сливки, сыр, яичный желток, рыбий жир.

ВИТАМИН Д – нормализует всасывание из кишечника солей кальция и фосфора, способствует отложению в костях фосфора и фосфата кальция и препятствует заболеванию рахитом. Высокое содержание витамина Д в зародышах зерновых, зеленых листьях, пивных дрожжах, рыбьем жире. Богаты им яйца, сливочное масло и молоко.

ВИТАМИН Е – физиологическое воздействие заключается в его антиоксидантическом действии на внутриклеточные жиры. Принимает участие в обмене белка, способствует развитию мышц и нормализует мышечную деятельность, увеличивает долголетие и функцию размножения. Суточная потребность – примерно 12–15 мг. Им богаты растительные масла, зародыши злаков, зеленые овощи.

ВИТАМИН К – участвует в процессах свертывания крови. Вообще в ви-

тамину К нуждается каждая клетка организма, поскольку он имеет большое значение для сохранения структурных, функциональных свойств клеточных мембран. У взрослых этот витамин синтезируется микрофлорой кишечника. Он также содержится в зеленых листьях салата, капусты, крапивы, люцерне.

ВИТАМИН В Н1 – участвует в обмене углеводов, играет важную роль в белковом обмене, вовлекается в жировой обмен, воздействует на функцию органов пищеварения, нормализует работу сердца. Суточная потребность – от 1,3 до 2,6 мг. Источником служат зерновые, не освобожденные от зародышей; пивные дрожжи и печень.

ВИТАМИН В Н2 – участвует в процессах роста, играет важную роль в белковом обмене, обмене углеводов и белков; оказывает нормализующее влияние на функции органов зрения. Пищевые источники: яйца, печень, гречневая и овсяная крупы, проросшие зерна.

ВИТАМИН В Н3 – регулирует функцию нервной системы и нервно-питательных процессов. Потребность – 5–10 мг / сутки, источники: пивные дрожжи, яйца, проросшее зерно.

ВИТАМИН В Н6 – принимает участие в обмене веществ, играет большое значение в кровотоке. Суточная потребность – 1,5–3 мг. Высоко содержание его в пивных дрожжах, печени, твороге, картофеле, гречке, горохе, капусте.

ВИТАМИН Н – оказывает регулирующее влияние на нервную систему, в том числе на нервнотрофическую функцию. Потребность – 0,15–0,3 мг / сутки. Его источники: яйца, крупа овсяная, горох.

ВИТАМИН В Н12 – его основное значение в антианемическом действии, к тому же он оказывает влияние на процессы обмена веществ, у детей стимулирует рост. Часть медиков утверждает, что он содержится только в животных продуктах: печени, скумбрии, сардинах, нежирном твороге, говядине, яйцах.

Витамины группы «В» определяют общее состояние здоровья. Если они поступают в достаточном количестве, то организм может жить без животных белков, что особенно важно при аллергиях. Когда же их не хватает, остальные витамины теряют большую часть своего значения и действия. Полное снабже-

ние витаминами группы «В» обеспечивается приемом пищи, в состав которой входят зелёнолистные растения, цельное зерно, проросшее зерно, пивные дрожжи, орехи.

ВИТАМИН С – он представляет особый интерес благодаря непосредственной связи с белковым обменом. При дефиците витамина С снижается в организме использование белка. Витамин С также играет важную роль в поддержании нормального состояния стенок капилляров и сохранения их эластичности. Недостаток витамина С приводит к нарушению устойчивости организма не только к инфекциям, но и к действию некоторых токсинов. Суточная потребность – 60–100 мг. Наибольшее количество витамина С в сухом шиповнике, черной смородине, землянике, капусте, укропе и петрушке.

ВИТАМИН Р – основная роль этого витамина заключается в его капилляроукрепляющих действиях и снижении проницаемости сосудистой стенки. Поэтому витамин Р нормализует состояние капилляров и повышает их прочность. Потребность точно не установлена, приблизительно она составляет половину по отношению к витамину С. Источники: черная смородина, клюква, вишня, черешня, крыжовник.

ВИТАМИН РР – входит в состав группы ферментов, переносящих водород, и таким образом участвует в реакции клеточного дыхания; оказывает влияние на работу органов пищеварения. Много витамина РР в гречке, горохе, мясе, проросшем зерне и пивных дрожжах.

ВОЗБУДИМОСТЬ – способность специализированной ткани (нервной, мышечной, железистой) отвечать реакцией возбуждения на раздражение.

ВРЕМЕННАЯ ГИПЕРТРОФИЯ – «накачивание» мышцы во время отдельного тренировочного занятия, обусловленное, главным образом, накоплением жидкости в интерстициальном и внутриклеточном пространстве мышцы.

ВЫДЫХАЕМЫЙ ВОЗДУХ – один из основных объектов исследования процессов энергетического обмена в организме, использования отдельных энергетических источников в энергообеспечении мышечной деятельности. В нем определяют количество потребляемого кислорода и выдыхаемого угле-

кислого газа. Соотношение этих показателей в определенной мере отражает интенсивность процессов энергообмена, долю в них анаэробных и аэробных механизмов ресинтеза АТФ.

ГАЗООБМЕН – совокупность процессов обмена газов между организмом и окружающей средой, потребление кислорода и выделение углекислого газа.

ГЕМОГЛОБИН – основной дыхательный пигмент белкового характера красного цвета, содержащийся в эритроцитах и осуществляющий перенос кислорода.

ГЕМОДИНАМИКА – процесс движения крови в сердечно-сосудистой системе.

ГЕН – структурно-функциональная единица наследственности.

ГЕНЕТИКА – наука о наследственности и изменчивости организмов.

ГЕНОТИП – совокупность всех генов, присущих данной особи.

ГИПЕРВИТАМИНОЗ – нарушения в организме, вызванные избыточным накоплением витамина.

ГИПЕРГЛИКЕМИЯ – повышенное содержание глюкозы в крови.

ГИПЕРТОНИЯ – более или менее длительное повышение артериального давления, тонуса мышц, сосудов.

ГИПЕРТРОФИЯ – увеличение органа или ткани в размере, сопровождающееся увеличением объема или количеством клеток, его составляющих.

ГИПОКИНЕЗИЯ – недостаток двигательной активности; в ряде случаев употребляют термин *гиподинамия*.

ГИПОКСИЯ – понижение содержания кислорода в тканях (кислородное голодание).

ГИПОКСИЧЕСКОЕ СУЖЕНИЕ СОСУДОВ – сужение кровеносных сосудов в ответ на низкое содержание кислорода.

ГИПОТОНИЯ – снижение артериального давления, тонуса мышц, сосудов.

ГЛИКОГЕН – форма хранящихся в организме углеводов (главным образом, в мышцах и печени).

ГЛИКОЛИЗ – процесс распада глюкозы в анаэробных условиях, конеч-

ным продуктом которого является молочная кислота.

ГЛЮКОЗА – содержание глюкозы в крови поддерживается на относительно постоянном уровне специальными регуляторными механизмами. Изменение её содержания в крови при мышечной деятельности индивидуально и зависит от уровня тренированности организма, мощности и продолжительности физических упражнений. Кратковременные физические нагрузки субмаксимальной интенсивности могут вызывать повышение содержания глюкозы в крови за счет усиленной мобилизации гликогена печени. Длительные физические нагрузки приводят к снижению содержания глюкозы в крови. У нетренированных лиц это снижение более выражено, чем у тренированных. Повышенное содержание глюкозы в крови свидетельствует об интенсивном распаде гликогена печени либо относительно малом использовании глюкозы тканями, а пониженное ее содержание – об исчерпании запасов гликогена печени либо интенсивном использовании глюкозы тканями организма.

ГОМЕОСТАЗ – относительное постоянство большинства показателей внутренней среды (температуры тела, кислотно-щелочного равновесия, насыщения крови кислородом и т.д.) и устойчивость основных физиологических функций организма.

ГОРМОНЫ – биологически активные вещества, выделяемые железами внутренней секреции.

ДЕКОМПРЕССИОННАЯ БОЛЕЗНЬ – состояние, при котором пузырьки азота попадают в кровь и ткани во время слишком быстрого подъема из глубины на поверхность; характеризуется значительным дискомфортом и болевыми ощущениями.

ДИАСТОЛИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ КРОВИ – минимальное артериальное давление, обусловленное диастолой желудочка (фаза отдыха сердца).

ДИССИМИЛЯЦИЯ – процесс расщепления органических веществ на более простые соединения, в результате чего освобождается энергия, необходимая для осуществления жизненных функций организма.

ДИСТРОФИЯ – нарушение обмена веществ в органах и тканях при не-

достаточном поступлении питательных веществ или понижении их усвоения.

ДИФФУЗИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ ЛЁГКИХ – газообмен между легкими и кровью.

ДРОЖЬ – быстрый, произвольный цикл сокращения и расслабления скелетных мышц, ведущий к образованию тепла.

ЖИРЫ – поступают в организм с продуктами, как животного, так и растительного происхождения. Жиры – это вещества, в состав которых входит углерод, водород и кислород, кроме того насыщенные, ненасыщенные жирные кислоты. Полиненасыщенные жирные кислоты относятся к незаменимым факторам питания, т.е. в организме они не синтезируются и, поэтому должны поступать с пищей. Эти кислоты по своим биологическим свойствам относятся к жизненно необходимым веществам, и даже рассматриваются как витамины. Ненасыщенные жирные кислоты оказывают нормализующее действие на стенки кровеносных сосудов, повышают их эластичность и снижают проницаемость.

ИГЛОУКАЛЫВАНИЕ (иглорефлексотерапия) – метод рефлексотерапии, основанный на введении специальных игл в строго определенные точечные зоны (активные точки) поверхности тела.

ИММУНИТЕТ – невосприимчивость организма к инфекционным и неинфекционным агентам и веществам, обладающим антигенными свойствами.

ИНТОКСИКАЦИЯ – нарушение жизнедеятельности, вызванное токсическими веществами, проникшими в организм извне (экзогенная интоксикация) или образовавшимися в нем (эндогенная).

ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА (ИБС) – патология сердца, в основе которой лежит поражение миокарда, обусловленное его недостаточным кровоснабжением в связи с атеросклерозом, спазмом венечных артерий сердца или их тромбозом.

ИШЕМИЯ – местное малокровие – уменьшение кровоснабжения участка тела, органа или ткани вследствие ослабления или прекращения притока артериальной крови.

КАЛОРИМЕТР – прибор для измерения количества тепла, образуемого

телом или вследствие определенных химических реакций.

КАТАБОЛИЗМ – разрушение ткани; деструктивная фаза метаболизма.

КОМПЕНСАТОРНЫЕ ПРОЦЕССЫ – приспособительные реакции организма на повреждение, выражающиеся в том, что органы и системы, непосредственно не пострадавшие от действия повреждающего агента, берут на себя функцию пострадавших органов и структур.

КОНЕЧНО-ДИАСТОЛИЧЕСКИЙ ОБЪЁМ – объем крови внутри левого желудочка в конце систолы, непосредственно перед сокращением.

КОНЕЧНО-СИСТОЛИЧЕСКИЙ ОБЪЁМ – объем крови, остающейся в левом желудочке в конце систолы, непосредственно после сокращения сердца.

КОСОЛАПОСТЬ – деформация стопы, характеризующаяся ее отклонением внутрь от продольной оси голени (врожденная и приобретенная).

КОСОРУКОСТЬ – стойкое отклонение кисти от продольной оси предплечья (врожденная и приобретенная).

КРЕАТИНКИАЗНАЯ РЕАКЦИЯ – взаимодействие креатинфосфата с АДФ, катализируемое креатинкиназой, в результате которого образуется АТФ.

КРОВОИЗЛИЯНИЕ – скопление крови, излившейся из сосудов, в тканях и полостях организма. Различают гематому – кровоизлияние с образованием полости в тканях в связи с их отслойкой и разрушением; геморрагическую инфильтрацию – пропитывание тканей кровью с расслоением тканевых элементов и разрушением паренхимы органа; петехии и экхимозы – мелкие пятнистые и точечные кровоизлияния в коже, слизистых и серозных оболочках.

КРОВООБРАЩЕНИЕ – непрерывное движение крови по замкнутой системе полостей сердца и кровеносных сосудов, обеспечивающее все жизненно важные функции организма.

КРОВЬ – используется как один из наиболее важных объектов биохимических исследований, так как в ней отражаются все метаболические изменения в тканевых жидкостях и лимфе организма. По изменению состава крови либо жидкой ее части – плазмы можно судить о гомеостатическом состоянии внутренней среды организма или изменении его при спортивной деятельности.

ЛАБИЛЬНОСТЬ – подвижность, нестойкость.

ЛАКТАТ – соль, образуемая из молочной кислоты.

ЛИПИДЫ КРОВИ – кроветворные жиры, такие, как триглицериды и холестерин.

ЛОЖНЫЙ СУСТАВ (псевдоартроз) – нарушение непрерывности кости с развитием несвойственной данному ее отделу подвижности. Бывают врожденные и приобретенные.

ЛОРДОЗ – изгиб позвоночника выпуклостью кпереди.

МЕНИНГИТ – воспаление оболочек головного или спинного мозга.

МЕНИСКИ СУСТАВНЫЕ – две подвижные хрящевые прокладки серповидной формы, расположенные между суставными поверхностями периферических отделов бедренной и большеберцовой костей.

МЕТАБОЛИЗМ – изменение, превращение процессов жизнедеятельности. В более узком смысле М. – это промежуточные превращения определенных веществ (белков, жиров, углеводов и др.) внутри клеток с момента их поступления до образования конечных продуктов обмена веществ.

МИОГЕЛЕЗ – образование в мышцах болезненных очагов уплотнения, обусловленное переходом коллоидов миофибрилл в фазу геля, их гомогенизацией и восковидным некрозом; наблюдается при травмах.

МИОГЛОБИН – в саркоплазме скелетных и сердечной мышц находится высокоспециализированный белок, выполняющий функцию транспорта кислорода подобно гемоглобину. Под влиянием физических нагрузок, при патологических состояниях организма он может выходить из мышц в кровь, что приводит к повышению его содержания в крови и появлению в моче (миоглобинурия). Количество миоглобина в крови зависит от объема выполненной физической нагрузки, а также от степени тренированности спортсмена. Поэтому данный показатель может быть использован для диагностики функционального состояния работающих скелетных мышц.

МИОКАРД – сердечная мышца, обеспечивающая сокращения сердца и формирующая его желудочки и предсердия.

МИКРОЭЛЕМЕНТЫ – минералы, которые необходимы организму в количестве менее 100 мг в сутки.

МИОГЛОБИН – белок, по строению и функции подобный гемоглобину.

МИОГЛОБИНУРИЯ – появление в моче миоглобина; наблюдается при патологическом распаде мышечного белка.

МИОЗИН – один из белков, образующий филаменты, производящие мышечное сокращение.

МИОЗИТ – воспаление мышц различной этиологии, проявляющееся болью в мышцах и мышечной слабостью.

МИОКАРД – сердечная мышца.

МИОКАРДИТ – воспаление сердечной мышцы.

МИТОХОНДРИИ – органоиды, в которых протекают окислительно-восстановительные реакции, обеспечивающие клетки энергией.

МОЛОЧНАЯ КИСЛОТА – гликолитический механизм ресинтеза АТФ в скелетных мышцах заканчивается образованием молочной кислоты, которая затем поступает в кровь. Выход её в кровь после прекращения работы происходит постепенно, достигая максимума на 3–7-й минуте после окончания работы. При этом накопление её в крови совпадает с усиленным образованием в мышцах, которое существенно повышается после напряженной кратковременной нагрузки. Количество молочной кислоты больше в венозной крови, чем в артериальной. По изменению её содержания в крови определяют анаэробные гликолитические возможности организма, что важно при отборе спортсменов, развитии их двигательных качеств, контроле тренировочных нагрузок и хода процессов восстановления организма.

МЫШЦА – анатомическое образование, орган тела животных и человека, состоящий из поперечно-полосатой или гладкой мышечной ткани, способной к сокращению под влиянием нервных импульсов.

НЕЗАМЕНИМЫЕ АМИНОКИСЛОТЫ – аминокислоты, не синтезируемые в организме, а поступающие в него с пищей.

НЕЙРОГУМОРАЛЬНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ФУНКЦИЙ – регулирующее

и координирующее влияние нервной системы и содержащихся в крови, лимфе и тканевой жидкости биологически активных веществ на процессы жизнедеятельности организма человека и животных.

НЕСТЕРОИДНЫЕ ГОРМОНЫ – гормоны, образующиеся из белков, пептидов или аминокислот, которые не могут легко проникать сквозь клеточные мембраны.

ОБЩИЙ БЕЛОК – определяет физико-химические свойства крови: плотность, вязкость, онкотическое давление. Белки плазмы являются основными транспортными белками

ОДЫШКА – учащение дыхания с нарушением глубины или ритма дыхания.

ОЖИРЕНИЕ – чрезмерное количество жира в организме: более 25 % у мужчин и более 35 % у женщин.

ОКИСЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА – наиболее сложная энергетическая система организма, образующая энергию в результате разложения источников энергии с помощью кислорода; обеспечивает большое количество энергии.

ОКОНЧАНИЕ АКСОНА – одно из многочисленных ответвленных окончаний аксона. Другое название: окончание фибрилл.

ОСАНКА – привычная, обычная поза человека в вертикальном положении.

ОСНОВНОЙ ОБМЕН – один из показателей интенсивности обмена веществ и энергии в организме. Выражается количеством энергии, необходимой для поддержания жизни в состоянии полного физического и психического покоя, натошак, в условиях теплового комфорта.

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА – факторы риска, тесно связанные с определенным заболеванием. Основные факторы риска коронарной болезни сердца: курение, гипертензия, высокие уровни липидов в крови, малоподвижный образ жизни.

ОСТАТОЧНЫЙ ОБЪЕМ (ОО) – количество воздуха, которое не может быть выдохнуто из лёгких.

ОСТЕОХОНДРОЗ – дистрофическое поражение суставного хряща и подлежащей костной ткани.

ОСТИТ – воспаление костной ткани.

ОТЕКИ – избыточное накопление жидкости в тканях и серозных полостях организма, сопровождающееся нарушением функции тканей и органов.

ОТМОРОЖЕНИЕ – поражение тканей, вызванное воздействием низких температур, особенно при повышенной влажности воздуха, сильном ветре, алкогольном опьянении и др.

ПАЛЬПАЦИЯ – ощупывание, один из методов общеклинического исследования органов брюшной полости, состояния кожи, пульса и т.д.

ПАРАЛИЧ – полное выпадение (отсутствие) двигательных функций вследствие поражения двигательных центров или проводящих путей центральной или периферической нервной системы.

ПАРЦИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ – давление отдельных газов в газовой смеси.

ПЕРЕКРЕСТНАЯ ИННЕРВАЦИЯ – иннервация быстросокращающейся двигательной единицы медленносокращающимся двигательным нейроном или наоборот.

ПЕРЕГРЕВАНИЕ ОРГАНИЗМА – состояние, возникающее под влиянием высокой температуры окружающей среды; характеризуется нарушением регуляции теплового баланса и проявляется повышением температуры тела выше нормы. Способствует этому рост теплопродукции при мышечной работе, особенно в недостаточно проницаемой для водяных паров одежде, высокая влажность воздуха и др.

ПЕРЕЛОМЫ – нарушения целостности кости под действием травмирующей силы, превосходящей упругость костной ткани.

ПЕРИКАРДИТ – воспаление околосердечной сумки, т.е. серозной оболочки, покрывающей сердце.

ПЕРИОСТИТ – воспаление надкостницы.

ПЕРИСТАЛЬТИКА – волнообразное сокращение мышц желудка и кишечника, в результате чего осуществляется перемещение их содержимого.

ПЕРИТОНИТ – воспаление брюшины, осложняющее заболевание или повреждение органов брюшной полости, сопровождающееся выраженной ин-

токсикацией, нарушением гомеостаза, быстро приводит к необратимому поражению жизненно важных органов и систем.

ПЕРИФЕРИЧЕСКИЙ КРОВОТОК – кровоток в голове, конечностях и коже.

ПЕРКУССИЯ (выстукивание) – метод исследования внутренних органов, заключающийся в постукивании по поверхности тела: над органами, содержащими воздух, газ – звук громкий, ясный; над плотными – тупой, тихий; применяется, главным образом, для определения границ сердца, легких, печени.

ПОВЫШЕННАЯ РЕГУЛЯЦИЯ – увеличенная клеточная чувствительность к гормону.

ПОЛИАРТРИТ – одновременное или последовательное заболевание многих суставов.

ПОЛИДАКТИЛИЯ – поражение кисти (чаще) или стопы (реже), характеризующееся увеличением числа пальцев.

ПОЛИКАРДИОГРАФИЯ – метод исследования фазовой структуры сердечного цикла, основанный на измерении интервалов между элементами синхронно регистрируемых сфигмограммы сонной артерии, фонокардиограммы и электрокардиограммы. Применяется для исследования сократительной функции сердца.

ПОЛИНЕВРИТ – множественное воспаление периферических нервов, проявляющееся двигательными, трофическими, вегето-сосудистыми изменениями в дистальных отделах конечностей.

ПОЛИОМИЕЛИТ – инфекционное заболевание, поражающее серое вещество спинного мозга с развитием вялых параличей и парезов.

ПОЛИСАХАРИДЫ (сложные углеводы) – биополимеры, мономерами которых служат моносахариды.

ПРОЛАПС – выбухание.

ПРОЛИФЕРАЦИЯ – увеличение числа клеток какой-либо ткани вследствие их размножения.

ПРОТЕИНУРИЯ – повышение содержания белка в моче.

ПРОФИЛАКТИКА – система мероприятий, проводимых с целью предупреждения возникновения и развития заболеваний, охраны и укрепления здоровья и физического развития, сохранения трудоспособности и обеспечения долголетия.

ПРЯМАЯ ГЕННАЯ АКТИВАЦИЯ – метод действия стероидных гормонов. Они связываются с рецепторами клетки, затем гормоно-рецепторный комплекс входит в ядро и активирует определенные гены.

ПУБЕРТАТНЫЙ ПЕРИОД (половое созревание) – период биологического и социально-психологического развития личности с 10–12 до 15–16 лет у девочек и с 12–14 до 17–18 лет у мальчиков.

РАДИКУЛИТ – воспалительное и компрессионное поражение корешков спинномозговых нервов.

РАДИОИЗОТОПНАЯ ДИАГНОСТИКА – введение в организм препаратов, меченых радиоактивными изотопами; с помощью специальных аппаратов (сканеров и гамма-камер) регистрируется накопление и движение изотопов в органе или системе.

РАНЫ – нарушения анатомической целостности кожи или слизистых оболочек, тканей и органов, вызываемые механическими воздействиями.

РАССТРОЙСТВА ПИТАНИЯ – аномальное питание от чрезмерного ограничения потребления пищи до патологического поведения, такого, как прием слабительных препаратов, самоочищение посредством вызываемой рвоты и т.п.; может перейти в клинические заболевания – анорексию и кинорексию.

РАХИТ – заболевание детей раннего возраста, вызываемое недостатком в организме витамина Д. При рахите поражается костная, мышечная, нервная ткань.

РЕАКТИВНОСТЬ – свойство живого организма реагировать определенным образом на воздействие каких-либо факторов окружающей среды.

РЕВМАТИЗМ – системное воспалительное заболевание соединительной ткани с преимущественным поражением сердца.

РЕВМОКАРДИТ – воспаление всех или отдельных слоев стенки сердца при ревматизме.

РЕГЕНЕРАЦИЯ – обновление в процессе жизнедеятельности структур организма (физиологическая регенерация) и восстановление тех из них, которые были нарушены в результате патологических процессов.

РЕИНФУЗИЯ КРОВИ – метод увеличения общего объема эритроцитов, как правило, благодаря их вливанию в организм.

РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ОРГАНИЗМА – устойчивость организма к воздействию различных патологических факторов.

РЕКОМПРЕССИЯ – увеличение давления на тело, обычно в рекомпрессионной камере, направленное на возвращение пузырьков азота в раствор. Рекомпрессию используют для лечения декомпрессионной болезни.

РЕКТОРОМАНОСКОПИЯ – исследование сигмовидной и прямой кишки.

РЕЛАКСАЦИЯ – расслабление скелетной мускулатуры, снятие психического напряжения.

РЕОЭНЦЕФАЛОГРАФИЯ – метод исследования сосудистой системы головного мозга – один из видов реографии.

РЕСИНТЕЗ – обратный синтез какого-либо химического соединения, расщепляемого в организме.

РЕСПИРАТОРНЫЕ ЦЕНТРЫ – автономные центры, расположенные в продолговатом мозгу и варолиевом мосту, которые задают частоту и глубину дыхания.

РЕСТИТУЦИЯ – восстановление.

РЕТАРДАЦИЯ – замедление развития организма или отдельных его признаков, показателей.

РОСТ – увеличение размера тела или его частей.

САРКОЛЕММА – электровозбудимая мембрана мышечной клетки.

САРКОМЕР – основная функциональная единица миофибриллы.

САРКОПЛАЗМА – жидкость, находящаяся внутри мышечной клетки.

САРКОПЛАЗМАТИЧЕСКИЙ РЕТИКУЛУМ – система трубочек, связанная с миофибриллами и содержащая запасы кальция для осуществления

мышечных сокращений.

СВОБОДНЫЕ ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ – компоненты жира, используемые организмом в обменных процессах.

СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ – повышение чувствительности организма к воздействию различных факторов окружающей или внутренней среды.

СЕНСОРНО-ДВИГАТЕЛЬНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ – процесс взаимодействия сенсорной и двигательной систем.

СЕРДЕЧНАЯ АСТМА – приступы одышки, достигающей иногда степени удушья, обусловленные патологическим повышением давления в левом предсердии – симптом недостаточности левых отделов сердца.

СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ – патологическое состояние, обусловленное неспособностью сердца обеспечивать адекватное кровоснабжение органов и тканей при нагрузке, а в более тяжелых случаях и в покое.

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ – патологическое состояние, обусловленное одновременно сердечной и сосудистой недостаточностью.

СЕРДЕЧНЫЕ ШУМЫ – шумы, возникающие в полостях сердца, надклапанном отделе аорты или легочного ствола при появлении в них завихрений потока крови. Причины: пороки клапанов, дефекты перегородок сердца, аневризмы (расширение его полостей) и др. Систолический шум выслушивается в период систолы, диастолический – во время диастолы.

СИМПТОМ – характерное проявление или признак болезненных состояний.

СИНАПС – соединение между двумя нейронами.

СИНДРОМ – совокупность ряда симптомов, характерных для поражения какого-либо органа или ткани.

СИНДРОМ ВОЛЬФА-ПАРКИНСОНА-УАЙТА – функциональное или анатомическое нарушение, при котором синусовые импульсы поступают в желудочки одновременно по двум различным путям: дополнительному пучку проводящей системы (короткий путь) и нормальному атриовентрикулярному

пути. Опасен возможностью возникновения пароксизмальной тахикардии.

СИНДРОМ СЛАБОСТИ СИНУСОВОГО УЗЛА – поражение синусового узла и прилежащих к нему участков миокарда, которое проявляется угнетением и (или) увеличением импульсов. Основным клиническим вариантом этого синдрома являются пароксизмальные тахиаритмии.

СИНОВИАЛЬНЫЕ СУМКИ – щелевидные полости, образованные синовиальной оболочкой, содержащие синовиальную жидкость.

СИНОВИТ – воспаление синовиальной сумки.

СИСТЕМА АТФ – КФ – простая анаэробная энергетическая система, обеспечивающая поддержание уровней АТФ. При расщеплении креатинфосфата (КФ) высвобождается P, который затем вступает в реакцию с АДФ и образует АТФ.

СИСТЕМА ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ – первичный механизм, благодаря которому эндокринная система поддерживает гомеостаз. Некоторые изменения в организме нарушают гомеостаз, что вызывает выделение гормона, корректирующего изменение. После коррекции секреция гормона прекращается.

СКАЧКООБРАЗНОЕ ПРОВЕДЕНИЕ – быстрый метод проведения нервного импульса через миелинизированные волокна.

СКОРОСТЬ ОБМЕНА В ПОКОЕ – скорость обмена веществ рано утром после 8-часового сна натошак.

СКОРОСТЬ ОСНОВНОГО ОБМЕНА – минимальная скорость обмена веществ (использования энергии), обеспечивающая поддержание жизни, измеряемая в (оптимальных) лабораторных условиях после ночного сна.

СЛЮНА – обычно используется параллельно с другими биохимическими объектами. В слюне определяют электролиты, активность ферментов (амилазы) рН. Существует мнение, что слюна, обладая меньшей, чем кровь, буферной ёмкостью, лучше отражает изменения кислотно-щелочного равновесия организма человека. Однако как объект исследования слюна не получила широкого распространения, поскольку состав её зависит не только от физических нагрузок и связанных с ними изменений внутритканевого обмена веществ, но и от состояния сытости («голодная» или «сытая» слюна).

СОМАТОСКОПИЯ (наружный осмотр) – совокупность методов описания внешних особенностей строения человека.

СОМАТОТРОПИН – гормон роста, гормон передней доли гипофиза, стимулирующий анаболические процессы.

СОСУДИСТАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ – патологическое состояние, характеризующееся расстройствами общего или местного кровообращения вследствие нарушений тонуса, проходимости, уменьшения объема циркулирующей крови в кровеносных сосудах, т.е. нарушения гемодинамической функции кровеносных сосудов.

СПИРОГРАФИЯ – метод исследования функции легких путем графической регистрации во времени изменений их объема при дыхании. Этим методом определяют число дыханий в 1 минуту (ЧД), дыхательный объем (ДО), минутный объем дыхания (МОД), ЖЕЛ, ФЖЕЛ и др.

СПИРОМЕТРИЯ – измерение жизненной емкости легких и других легочных объемов при помощи спирометра.

СПОНДИЛЕЗ – хроническое заболевание позвоночника, связанное с дистрофическими изменениями в межпозвоночных дисках, передней продольной связки, вызывающими ограничение подвижности туловища или головы (в зависимости от уровня изменений).

СПОНДИЛИТ – воспалительное заболевание всех или некоторых структурных элементов позвоночника (межпозвоночных суставов, дисков, тел позвонков) с последующей деформацией позвоночника.

СПОНДИЛОАРТРИТ – воспаление межпозвоночных суставов, характеризующееся тугоподвижностью, появлением болей, иногда распространяющихся по ходу спинномозговых нервов.

СПОНДИЛОАРТРОЗ – дегенеративно-дистрофическое поражение мелких межпозвоночных суставов.

СПОНТАННЫЙ ПНЕВМОТОРАКС – попадание воздуха в плевральную полость, часто в результате разрыва альвеол; может привести к коллапсу легких.

СТАБИЛЛОГРАФИЯ – графическая регистрация колебаний центра тя-

жести тела в положении стоя. Используется, например, при исследовании функционального состояния вестибулярного анализатора.

СТАЗ – остановка естественного тока крови или другой физиологической жидкости (например, желчи, мочи) в ограниченной области тела.

СТЕНОЗ – сужение трубчатого органа или его наружного отверстия.

СТЕНОКАРДИЯ – проявление острой ишемии миокарда, выражающееся приступом боли за грудиной.

СТРЕСС – неспецифическая реакция организма, развивающаяся под влиянием различных интенсивных или новых воздействий (боли, холода, чрезмерной физической нагрузки, психоэмоциональной травмы и др.).

СУБФЕБРИЛИТЕТ – постоянное повышение температуры тела в пределах 37,1–38,0 °С.

СУБЪЕДИНИЦА (или протомер) – единая полипептидная цепь в эпимоллекуле (или мультимере).

СУММАЦИЯ – суммирование всех отдельных изменений в мембранном потенциале нейронов.

СФИГМОГРАФИЯ – метод исследования гемодинамики и диагностики некоторых форм патологии сердечно-сосудистой системы, основанный на графической регистрации пульсовых колебаний стенок кровеносных сосудов с помощью сфигмографа.

ТАКИХАРДИЯ – увеличение числа сердечных сокращений в покое более 90 ударов в минуту и более.

ТЕЛЕМЕТРИЯ – дистанционное исследование различных процессов, объектов или явлений путем измерения их параметров и передачи этих сведений на расстояние.

ТЕЛЕРЕНТГЕНОГРАФИЯ – рентгенография, проводимая при фокусировке пучка излучения на большом расстоянии с целью получения рентгеновского изображения, по размерам близкого к исследуемому объекту.

ТЕМПЕРАТУРА ПО ВЛАЖНОМУ ТЕРМОМЕТРУ – система, одновременно учитывающая проведение, конвекцию, испарение и радиацию и пока-

зывающая температуру оценки охлаждающей способности окружающей среды. Состоит из черного сухого и влажного шариков.

ТЕНДОВАГИНИТ – острое или хроническое воспаление сухожильного влагалища.

ТЕПЛОВАЯ НАГРУЗКА – нагрузка, оказываемая температурой окружающей среды.

ТЕПЛОВАЯ ПЕРЕГРУЗКА – тепловое нарушение, обусловленное неспособностью сердечно-сосудистой системы удовлетворять потребности тканей путем направления крови к периферии для охлаждения тела; характеризуется повышенной температурой тела, одышкой, крайним утомлением, головокружением, учащенным пульсом.

ТЕПЛОВОЙ ЭФФЕКТ АКТИВНОСТИ – энергия, затрачиваемая сверх скорости обмена в покое для выполнения данного действия.

ТЕПЛОВОЙ УДАР – тяжелое патологическое состояние, развивающееся в результате декомпенсации терморегуляции под воздействием эндогенного и экзогенного тепла, которое своевременно не отдается во внешнюю среду.

ТЕРМОРЕЦЕПТОРЫ – чувствительные рецепторы, выявляющие изменения температуры тела и внешней температуры и передающие эту информацию в гипоталамус.

ТЕРМОРЕГУЛЯЦИЯ – процесс, благодаря которому терморегуляторный центр, находящийся в гипоталамусе, корректирует температуру тела в ответ на её отклонение от заданной.

ТЕРМОРЕГУЛЯТОРНЫЙ ЦЕНТР – автономный нервный центр, расположенный в гипоталамусе, отвечающий за сохранение нормальной температуры тела.

ТЕРМИНАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ – состояния, пограничные между жизнью и смертью.

ТЕРМОМЕТРИЯ – совокупность методов и способов измерения температуры тела человека.

ТЕРМОТЕРАПИЯ – метод физиотерапии, заключающийся в дозирован-

ном воздействии тепла на организм больного.

ТЕРРЕНКУР – лечение дозированной ходьбой по специально проложенным и оборудованным маршрутам на пересеченной местности.

ТЕСТОСТЕРОН – доминирующий мужской гормон.

ТОКСИНЫ – биологически активные вещества бактериального, растительного или животного происхождения, способные при попадании в организм человека или животного вызывать заболевание или их гибель.

ТОЛЩИНА ЖИРОВЫХ СКЛАДОВ – наиболее распространенный полевой метод определения плотности тела, относительного содержания жира в организме и чистой массы тела. Включает измерение толщины жировых складок в одном или нескольких участках с помощью специального инструмента.

ТОНУС – длительно поддерживаемый уровень активности организма в целом, его отдельных систем и органов.

ТОНЫ СЕРДЦА – звуковые проявления механической деятельности сердца (в основном клапанов), определяемые при аускультации как чередующиеся короткие звуки, связанные с фазами систолы (I тон) и диастолы (II тон).

ТРЕТИЧНАЯ СТРУКТУРА БЕЛКА – способ укладки полипептидной цепи в пространстве.

ТРИГЛИЦЕРИДЫ – одна из составных частей фракции липидов, входящей в состав плазмы крови. Они являются основными источниками жирных кислот.

ТРОМБОЗ – прижизненное свертывание крови в просвете сосудов или полостях сердца и образование кровяного сгустка (тромба).

ТРОМБОФЛЕБИТ – воспаление стенки вены с образованием тромбов, закупоривающих ее просвет.

ТРОМБОЦИТ – кровяная пластинка, элемент крови, принимает участие в процессе свертывания крови.

ТРОМБОЦИТОЗ – увеличенное содержание тромбоцитов в крови.

ТРОМБОЭМБОЛИЯ – острая закупорка кровеносного сосуда тромбом, оторвавшимся от места образования и попавшим в циркулирующую кровь, что приводит к ишемии ткани, инфаркту, даже смерти.

ТРОПОМИОЗИН – белок, имеющий форму трубочки, накрученной вокруг актиновых жил.

ТРОПОНИН – сложный белок, прикрепленный через одинаковые интервалы к актиновым жилам и тропомиозину.

ТРОФИКА – совокупность процессов клеточного питания, обеспечивающих жизнедеятельность клеток и тканей.

ТРОФИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ – функция, обеспечивающая полноценное течение процессов обмена веществ, питания тканей, постоянное приспособление тканевых структур к требованиям функции и физиологическую регенерацию (восстановление).

ТУРГОР – напряженность и эластичность ткани, изменяющиеся в зависимости от ее физиологического состояния; термин применяется преимущественно для характеристики состояния кожи.

УГЛЕВОДЫ – полигидроксикарбонильные соединения и их производные. Это органические соединения, имеющие в составе два типа функциональных групп: альдегидную (кетоновую) и спиртовую. Из всех потребляемых человеком пищевых веществ углеводы являются главным источником энергии. В среднем на их долю приходится от 50 до 70 % калорийности дневных рационов. Наличие углеводов необходимо для нормального течения обменных процессов, в частности, для полного окисления жиров. Углеводы могут использоваться в организме для синтеза липидов, гликопротеидов, нуклеиновых кислот и т.д.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА – распознавание патологических изменений органов и тканей с помощью ультразвука, основанное на принципе эхолокации – приеме сигналов, посланных, а затем отраженных от поверхностей раздела тканевых сред, обладающих различными акустическими свойствами.

УРЕМИЯ (дословно мочекровие) – патологическое состояние, в основе которого лежит самоотравление организма ядовитыми продуктами обмена веществ, задерживающимися в крови при заболеваниях почек и развивающейся почечной недостаточности.

ФАГОЦИТОЗ – активное захватывание и поглощение клетками животных организмов инородных частиц с последующим их внутриклеточным перевариванием.

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ АГЕНТЫ – группа препаратов, по мнению некоторых спортсменов, обладающих свойством повышать работоспособность.

ФЕНОТИП – совокупность всех свойств и признаков особи на определенной стадии развития, сформировавшаяся в результате взаимодействия генотипа с окружающей средой.

ФЕРМЕНТ – белок, выполняющий функцию специфического катализатора превращения веществ в организме; содержится во всех живых клетках.

ФИБРИЛЛЯЦИЯ ЖЕЛУДОЧКОВ (МЕРЦАНИЕ ЖЕЛУДОЧКОВ) – грозное расстройство сердечного ритма, характеризующееся хаотичным, быстрым, асинхронным возбуждением и сокращением многочисленных мышечных волокон миокарда, что ведет к отсутствию полноценной систолы желудочков и вызывает практически немедленное прекращение эффективной гемодинамики – остановку кровообращения.

ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ (МЕРЦАНИЕ, ТРЕПЕТАНИЕ ПРЕДСЕРДИЙ) – полная аритмия.

ФИЗИОТЕРАПИЯ – область медицины, изучающая физиологическое и лечебное действие природных и искусственно создаваемых физических факторов и разрабатывающая методы использования их с профилактическими и лечебными целями.

ФЛЕБИТ – воспаление вены.

ФЛЕГМОНА – разлитое гнойное воспаление мягких тканей, характеризующееся диффузным пропитыванием гнойным экссудатом с тенденцией к быстрому распространению по клеточным пространствам и вовлечением в процесс клетчатки, мышц, сухожилий.

ФЛЮОРОГРАФИЯ – метод рентгенологического исследования, заключающийся в фотографировании изображения с рентгеновского экрана на особо чувствительную флюоресцирующую пленку малого формата (от 24x24 мм до 10x12 см).

ФОБИЯ – навязчивый страх.

ФОНЕНДОСКОП (стетофонендоскоп) – прибор для выслушивания звуковых явлений внутренних органов.

ФОНОКАРДИОГРАФИЯ – метод исследования деятельности сердца и его клапанного аппарата, основанный на регистрации и анализе звуков, возникающих при сокращении и расслаблении сердца.

ФОСФОЛИПИДЫ – содержание фосфолипидов в норме в крови составляет 1,52–3,62 г л". Повышение их уровня в крови наблюдается при диабете, заболеваниях почек, гипофункции щитовидной железы и других нарушениях обмена, а понижение – при жировой дистрофии печени, т.е. когда поражаются структуры печени, в которых они синтезируются. Для стимуляции синтеза фосфолипидов и снижения содержания в крови триглицеридов необходимо увеличить потребление с пищей липотропных веществ. Поскольку длительные физические нагрузки сопровождаются жировой дистрофией печени, в спортивной практике иногда используют контроль содержания триглицеридов и фосфолипидов в крови.

ФРАКЦИЯ ВЫБРОСА – фракция крови, выкачиваемой из левого желудочка при каждом сокращении, которая определяется делением систолического объема на конечно-диастолический объём и умножением полученной величины на 100.

ХОЛЕСТЕРИН – участвует в обмене жиров и стероидных гормонов. Изменение концентрации холестерина указывает на изменение обменных процессов.

ХОЛЕСТЕРИН, СВЯЗАННЫЙ С ЛИПОПРОТЕИДАМИ ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ – переносчик холестерина, расценивающийся как «уборщик» из стенок артерий холестерина, который он транспортирует в печень для последующего обмена.

ХОЛЕСТЕРИН, СВЯЗАННЫЙ С ЛИПОПРОТЕИДАМИ НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ – переносчик холестерина, который, как считают, способствует отложению холестерина на стенках артерий.

ХРОМОСОМЫ – основные структурно-функциональные элементы кле-

точного ядра, содержащие гены.

ЦЕПОЧКА ТРАНСПОРТА ЭЛЕКТРОНОВ – серия химических реакций, вследствие которой ионы водорода, образовавшиеся в результате гликолиза и цикла Кребса, превращаются в воду, образуя энергию для окислительного фосфорилирования.

ЦЕРЕБРАЛЬНЫЙ – черепно-мозговой.

ЦЕРЕБРАЛЬНЫЙ ИНФАРКТ – некроз мозговой ткани вследствие недостаточного кровоснабжения, обусловленного блокадой или повреждением мозгового сосуда. См. также Инсульт.

ЦЕРЕБРАЛЬНЫЙ ОТЕК В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГОРЬЯ – состояние неизвестной этиологии, характеризующееся накоплением жидкости в черепной полости в условиях высокогорья; наблюдается спутанность сознания, которая может перейти в кому и привести к смерти пострадавшего.

ЦИАНОЗ – синюшность кожи и слизистых оболочек, обусловленная недостаточным насыщением крови кислородом и высоким содержанием в ней восстановленного гемоглобина.

ЦИКЛ КРЕБСА – серия химических реакций, включающая полное окисление ацетил-КоА и образование 2 молей АТФ (энергии), водорода и углерода, которые, соединяясь с кислородом, образуют H_2O и CO_2 .

ЦИНГА – скорбут, болезнь вследствие недостатка в организме витамина С: кровоточивость десен, дурной запах изо рта, расшатывание и выпадение зубов, цианоз губ, ушей, носа.

ЦИРРОЗ ПЕЧЕНИ – хроническое прогрессирующее заболевание печени, характеризующееся дистрофией и некрозом печеночной паренхимы, замещением значительной части ее функциональных клеток соединительной тканью с последующим сморщиванием органа.

ЦИСТИТ – воспаление слизистой оболочки мочевого пузыря.

ЧЕТВЕРТИЧНАЯ СТРУКТУРА БЕЛКА – структура, состоящая из определенного числа полипептидных цепей, занимающих строго фиксированное положение относительно друг друга, вследствие чего белок обладает той или иной активностью.

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ (ПРИБОРА) – способность теста правильно идентифицировать испытуемых, отвечающих тестируемым критериям.

ШКАЛА БОРГА – цифровая шкала для оценки величины испытываемого усилия.

ЭКССУДАЦИЯ – процесс перемещения богатой белками жидкости, часто содержащей форменные элементы крови, из мелких вен и капилляров в окружающие ткани и полости организма; проявление воспаления.

ЭКСТРАСИСТОЛИЯ – нарушение ритма сердца, характеризующееся возникновением преждевременных сокращений сердца (экстрасистол), вызываемых возбуждением миокарда, исходящим обычно не из синусного узла.

ЭЛЕКТРОДИАГНОСТИКА – применение электричества для исследования функционального состояния или возможностей определенных органов и систем.

ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММА – кривая, получаемая при регистрации электрических импульсов, возникающих в сердце при его работе.

ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЯ – графическая регистрация биотоков мышцы сердца, возникающих при его возбуждении.

ЭЛЕКТРОМИОГРАФИЯ – метод электрофизиологической диагностики поражений нервно-мышечной системы, заключающийся в графической регистрации биопотенциалов скелетных мышц.

ЭЛЕКТРОНЕЙРОМИОГРАФИЯ (ЭНМТ) ИЛИ СТИМУЛЯЦИОННАЯ ЭЛЕКТРОМИОГРАФИЯ (ЭМГ) – методы исследования биоэлектрической активности мышцы или нерва в ответ на электростимуляцию нерва.

ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЯ – метод электрофизиологического исследования функционального состояния головного мозга путем регистрации его электрической активности.

ЭМБОЛ – частица ткани, тромба, бактериальные клетки, пузырьки воздуха, попадающие в кровяное русло и переносимые по нему током крови.

ЭМБОЛИЯ – патологический процесс, в основе которого лежит острая окклюзия сосуда, обусловленная переносом током крови различных субстратов (эмболов), в норме не встречающихся в сосудистом русле.

ЭМФИЗЕМА – растяжение (вздутие) органа или ткани воздухом, попавшим извне, или газом, образовавшимся в тканях.

ЭНГРАМ – специальная, заученная и запечатленная двигательная структура, содержащаяся в сенсорной и двигательной частях головного мозга, которая может быть воспроизведена в случае необходимости.

ЭНДОАРТЕРИИТ (облитерирующий) – заболевание сосудистой системы, сопровождающееся прогрессирующим сужением артерий вследствие воспаления их внутренних оболочек с последующим рубцеванием (облитерацией).

ЭНДОГЕННЫЙ – возникающий, развивающийся в организме вследствие внутренних причин.

ЭНДОМИЗИЙ – оболочка соединительной ткани, покрывающая каждое мышечное волокно.

ЭНДОКАРДИТ – воспаление внутренней оболочки сердца, преимущественно сердечных клапанов.

ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА – система желез, вырабатывающих гормоны, и выделяющих их непосредственно в кровь. Эти железы, называемые эндокринными, или железами внутренней секреции, не имеют выводных протоков; они расположены в разных частях тела, но функционально тесно взаимосвязаны.

ЭНДОСКОПИЯ – метод визуального исследования полых органов и полостей организма с помощью оптических приборов (эндоскопов), снабженных осветительным устройством.

ЭНДОТОКСИНЫ БАКТЕРИАЛЬНЫЕ – токсические вещества, прочно связанные с клеточными структурами бактерий, освобождающиеся при распаде клеток или их разрушении в результате воздействия физических или химических факторов.

ЭНЦЕФАЛИТ – воспаление головного мозга.

ЭНЦЕФАЛОМИЕЛИТ – сочетанное воспаление головного и спинного мозга.

ЭНЦЕФАЛОПАТИЯ – синдром диффузного поражения головного мозга дистрофического характера, обусловленного различными болезненными и патологическими состояниями.

ЭПИМИЗИЙ – внешняя соединительная ткань, окружающая всю мышцу и «держашая» её вместе.

ЭПИМОЛЕКУЛА (ИЛИ МУЛЬТИМЕР) – белок, обладающий четвертичной структурой.

ЭПИФИЗ – конец длинной кости, который окостеневаает отдельно до соединения с диафизом.

ЭПИФИЗАРНАЯ ПЛАСТИНКА – хрящевая пластинка между диафизом и эпифизом.

ЭРИТРОПОЭТИН – гормон, стимулирующий образование эритроцитов.

ЭРИТРОЦИТ – безъядерный форменный элемент крови, содержащий гемоглобин.

ЭРИТРОЦИТОЗ – повышенное содержание эритроцитов в единице объема периферической крови.

ЭРОЗИЯ – поверхностный дефект кожи или слизистой оболочки.

ЭСТРОГЕН – женский половой гормон.

ЭХОКАРДИОГРАФИЯ – метод исследования и диагностики нарушения морфологии и механической деятельности сердца, основанный на регистрации отраженных от движущихся структур сердца ультразвуковых сигналов.

Часть V

Наиболее часто употребляемые сокращения

АД (P)	артериальное давление
АДс (Ps)	артериальное давление систолическое
АДд (Pd)	артериальное давление диастолическое
АДср (Pт)	артериальное давление среднее
АДГ	антидиуретический гормон
АДФ	аденозиндифосфат
АКТГ	адренкортикотропный гормон
АМФ	аденозинмонофосфат
АнПА	анаэробный порог
АО	аминокислотный остаток
Ао	аорта
АПФ	ангиотензин превращающий фермент
АСЛ-О	антистрептолизин О
АТФ	аденозинтрифосфат
АТФаза	аденозинтрифосфатаза
Ацетил КоА	ацетилкофермент А
АэП	аэробный порог
БС	быстрсокращающиеся мышечные волокна
БСа/БоМВ	быстрсокращающиеся окислительно-гликолитические мышечные волокна
БСб/БгМВ	быстрсокращающиеся гликолитические мышечные волокна
ВАНТ30	Вингейтский анаэробный тест
ВЖК	высшие жирные кислоты
ГРСБ	гликолитические мышечные волокна
ГМВ	белок, связывающий гормон роста
ГСР	глубокий сухожильный рефлекс
Д (D)	диаметр полоски левого желудочка

ДЕ	двигательная единица
ДНК	дезоксирибонуклеиновая кислота
ДО	дыхательный объем
ДФГ	2,3-дифосфоглицерат
ЖЕЛ	жизненная емкость легких
ИМТ	индекс массы тела
ИСВ	индекс специальной выносливости
ИСМ	индекс сократимости миокарда
ИФР	инсулиноподобные факторы роста
ИФРСБ	белки, связывающие ИФР
КоА	кофермент (коэнзим) А
КД	кислородный долг
КДО (Vd)	конечно-диастолический объем полости левого желудочка
КМЭ	коэффициент механической эффективности
КП	количество повторений
Кр	свободный креатин
КСО (Vs)	конечно-систолический объем полости левого желудочка
КФ	креатинфосфат
КФК	креатинфосфокиназа
К⁺⁺	ионы калия
Ла	лактат
ЛВ	легочная вентиляция
ЛМВ	локальная мышечная выносливость
ЛВН	латентное время напряжения
ЛВП	липопротеид высокой плотности
ЛВР	латентное время расслабления
ЛДГ	лактатдегидрогеназа
ЛНП	липопротеид низкой плотности
ЛП (А)	левое предсердие
МАМ	максимальная алактатная мощность

МАО	моноаминоксидаза
МАП	митоген-активируемые протеинкиназы
МБ	миобласты
МВ	мышечные волокна скелетных мышц
МДГ	малатдегидрогеназа
МОД	минутный объём дыхания
МОК	минутный объём кровотока (сердечный выброс)
МК	молочная кислота
ММ	масса миокарда левого желудочка
МОК (Q)	минутный объём кровотока
МПК	максимальное потребление кислорода
МПС	максимальная произвольная сила
МС/ММВ	медленносокращающиеся мышечные волокна
МСП	метаболическая стоимость пути
МСТН	миостатин
МТ	масса тела
МЦ	малый цикл (микроцикл)
НМА	нервно-мышечный аппарат
НПВС	нестероидное противовоспалительное средство
H+	ионы водорода (протоны)
O₂-долг	кислородный долг, л
O₂-запрос	кислородный запрос, л
ОДА	опорно-двигательный аппарат
ОМВ	окислительные мышечные волокна
ОМЦ	овариально-менструальный цикл
ОППС	общее периферическое сосудистое сопротивление
ОФВ	объём форсированного выдоха
ОФП	общая физическая подготовка
ОЦТ / ОЦМТ	общий центр тяжести
ПАНО	порог анаэробного обмена

ПАСК	парааминосалициловая кислота
ПК	потребление кислорода
ПК	пируваткиназа
ППС	площадь поперечного сечения
ППФП	профессионально-прикладная физическая подготовка
ПСАС (R)	периферическое сопротивление артериальной системы
РГР	рецептор гормона роста
РИА	радиоиммунный анализ
РНК	рибонуклеиновая кислота
pO₂	парциальное напряжение кислорода
Ca⁺⁺	ионы кальция
СБУ	специальные беговые упражнения легкоатлетов
СДГ	сукцинатдегидрогеназа
СЖК	свободные жирные кислоты
СИ	сердечный индекс
с.м.т.	сырая масса ткани
СК	сателлитные клетки
СОЭ	скорость оседания эритроцитов
СРПВ	скорость распространения пульсовой волны
ССС	сердечно-сосудистая система
СТГ	соматотропный гормон (гормон роста)
СТОЭДА	соединительно-тканые элементы опорно-двигательного аппарата
СФП	специальная физическая подготовка
ТГГ	Тетрагидрогестрион
ТДФ	тиаминдифосфат, кофермент витамина В ₁
ТМГ	трехглавая мышца голени
ТП	техническая подготовка
ТПФ	тиаминпирофосфат, кофермент витамина В ₁
ТТМ	техничко-тактическое мастерство

ТФ	транскрипционные факторы
УОК (Q_s)	ударный объём
ФВД	функция внешнего дыхания
ФГ	флебограмма
Фн	неорганический фосфат
ФК	фолиевая кислота
ФКГ	фонокардиограмма
ФРФ	факторы роста фибробластов
ФСГ	фолликулостимулирующий гормон
ФСТН	фоллиостатин
ФФК	фосфофруктокиназа
ХГЧ	хорионический гонадотропин
цАМФ	циклоАМФ
ЦВД	центральное венозное давление
ЦВС	циклические виды спорта
ЦНС	центральная нервная система
ЧП	число подходов (например, при силовой тренировке)
ЧСС (F,f)	частота сердечных сокращений, уд/мин
ЭДТА	этилендиаминтетраацетат
ЭКГ	электрокардиограмма
ЭМГ	электромиограмма
ЭПО	эритропоэтин
ЭСАС (E_0)	эластическое сопротивление артериальной системы
ЭхоКГ	эхокардиограмма
VO₂	скорость потребления кислорода

Библиография

1. Базулько А.С. Биохимические основы спортивной мышечной деятельности: Учеб. Пособие для вузов / А.С. Базулько. Мн. : Армита – Маркетинг, Менеджмент, 1997. 84 с.
2. Белоцерковский З.Б. Эргометрические и кардиологические критерии физической работоспособности у спортсменов / З.Б. Белоцерковский М. : Советский спорт, 2005. 312 с.
3. Дембо А.Г. Спортивная медицина и лечебная физическая культура: Учебник для техникумов Физической культуры / А.Г. Дембо. М. : ФиС, 1979. 408 с.
4. Дубровский А.А. Лечебная физкультура (кинезотерапия): Учебник для студентов вузов / А.А. Дубровский. М. : Гуманит. изд. центр «ВЛАДОС», 2001. 608 с.
5. Евстафьев Б.В. Анализ основных понятий в теории физической культуре / Б.В. Евстафьев Л. : ВИФК, 1985. 134 с.
6. Карплан В.Л. Спортивная медицина / В.Л. Карплан. Учеб. пособие. М., 1980. 346 с.
7. Коц Л.М. Спортивная физиология / Под ред. Л.М. Коц. М.: ФиС, 1986. 320 с.
8. Круцевич Т.Ю. Общие основы теории и методики физического воспитания различных групп населения /Под ред. Т.Ю. Круцевич. Киев. Олимпийская культура, 2003, ТЛ. 423 с.
9. Макарова Г.А. Спортивная медицина. Учебник / Г.А. Макарова М. : Советский спорт, 2002. 478 с.
10. Медицинский справочник тренера. Изд. 2-е доп. перераб. / Сост. В.А. Геселевич. М. : Физкультура и спорт, 1981. 271 с.: ил.
11. Меньшиков В.В. Биохимия: Учебник для институтов физической культуры / под. ред. В.В. Меньшикова, Н.И. Волкова. М. : Физкультура и спорт, 1986. 384 с.
12. Михайлов С.С. Спортивная биохимия. Учебник для вузов и колледжей

- физической культуры / Изд. 3-е, доп., испр. 2006. 220 с.
13. Мякинченко Е.Б. Развитие локальной мышечной выносливости в циклических видах спорта / Е.Б. Мякинченко, В.Н. Селуянов М. : ТВТ Дивизион, 2005. 338 с.
 14. Парашин В.Б., Иткин Г.П. Биомеханика кровообращения: Учеб. пособие / под ред. СИ. Щукина. М : Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2005. 224 с.: ил.
 15. Рогозкин В.А. Биохимическая диагностика в спорте / В.А. Рогозкин, Л. : Наука, 1988. 50 с.
 16. Смирнов В.М. Физиология физического воспитания и спорта: Учебник для студентов сред, и высш. учебных заведений / В.М. Смирнов, В.И. Дубровский. М. : Изд-во ВЛАДОС-ПРЕС, 2002, 608 с.
 17. Уилмор Дж. Х. Физиология спорта и двигательной активности / Дж. Х. Уилмор, Д.Л. Костил. Киев: Олимпийская литература, 1977. 504 с.
 18. Энциклопедический словарь медицинских терминов. Изд. 2-е / Под ред. В.И. Покровского. М. : Медицина, 2001. 960 с.

Учебное электронное текстовое издание

Бисеров Вячеслав Владимирович

Бойцова Татьяна Леонидовна

**Основные термины
физической культуры и спорта**

Редактор

О.В. Климова

Компьютерная верстка

О.В. Климовой

Рекомендовано РИС ГОУ ВПО УГТУ-УПИ

Разрешен к публикации 16.02.2010.

Электронный формат – pdf

Объем 3,71 уч.-изд. л.

Издательство ГОУ-ВПО УГТУ-УПИ

620002, Екатеринбург, ул. Мира, 19

Информационный портал

ГОУ ВПО УГТУ-УПИ

<http://www.ustu.ru>