

## ПАРАМЕТРЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ У СПОРТСМЕНОВ ФУТБОЛИСТОВ РАЗНОЙ СТЕПЕНИ АДАПТИРОВАННОСТИ К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ

Катунцев В.П.<sup>1</sup>, Шамардин А.И.<sup>2</sup>, Медведев Д.В.<sup>2</sup>

- 1 ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий ФМБА России», Москва, Россия  
(Москва, 115682, г. Москва, Ореховый бульвар, 28), e-mail: Vpkat@yandex.ru  
2 ФГБОУ ВПО «Волгоградская государственная академия физической культуры», Волгоград, Россия  
(400005, Волгоград, пр. им. В.И.Ленина, 78), e-mail: vgafk@vlink.ru

Осуществлено выяснение уровня функциональной экономичности и эффективности у спортсменов футболистов различной степени подготовленности в условиях покоя и при выполнении физических нагрузок стандартной и предельной мощностей. Установлено, что с ростом функциональной и специально-технической подготовленности у спортсменов происходит закономерное повышение уровня экономичности и эффективности функционирования физиологических систем организма. Это проявляется как в условиях мышечного покоя, так и в процессе выполнения физических нагрузок различной мощности. В покое это проявляется в снижении величин частотных и увеличении объемных показателей вегетативных функций и оптимизации их соотношения. При стандартных физических нагрузках у менее подготовленных спортсменов наблюдаются более выраженные функциональные реакции. С ростом квалификации спортсменов функциональные сдвиги существенно минимизируются. Выполнение физических нагрузок максимальной мощности с ростом подготовленности спортсменов обеспечивается прогрессивным увеличением уровня параметров экономичности и эффективности деятельности физиологических систем организма.

## FUNCTIONAL EFFECTIVENESS PARAMETERS OF FOOTBALL PLAYERS WITH DIFFERENT DEGREE ADAPTATION TO PHYSICAL ACTIVITY

Katuntsev V.P.<sup>1</sup>, Shamardin A.I.<sup>2</sup>, Medvedev D.V.<sup>2</sup>

- 1 FSBI "Federal scientific and clinical center of medical aid specialized kinds and medical technologies FMBA of Russia", Moscow, Russia (115682, Moscow, Orehovyi bulvar, 28), e-mail: Vpkat@yandex.ru  
2 FSBEI HPE "The Volgograd State Academy of Physical Education", Volgograd, Russia  
(400005, Volgograd, Lenin Prospect, 78), e-mail: vgafk@vlink.ru

It has been stated the functional effectiveness level of football players with different degree readiness in rest conditions and by performing physical activity of standard and ultimate capacity. It has been determined that the growth of functional and special technical readiness of athletes has resulted in the appropriate increase of effectiveness level and functioning of body physiological system. It appears as in muscle rest conditions as by performing physical activity of different capacity. In rest conditions it shows up in the frequency value decrease and the increase of vegetative functions volume indicator and their ratio optimization. By standard physical activity less trained athletes show more evident functional reactions. As the athletes' qualification raises, functional improvements are considerably minimizing. Physical activity performance of maximum capacity with athletes' readiness growth is provided thanks to the progressive increase of the effectiveness parameters and efficient functioning of body physiological system.

## РОЛЬ БИОТЕХНОЛОГИЙ В ФОРМИРОВАНИИ БИОСОЦИАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Кван О.В., Акимов С.С., Шейда Е.В., Лебедев С.В., Русакова Е.А.

- ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет», Оренбург, Россия  
(460000, Оренбург, пр. Победы, 13, к. 307), e-mail: kwan111@yandex.ru

Трансформационная экономика – это экономика, осуществляющая переход из одного состояния в другое, в процессе которого происходит радикальное преобразование всей социально-экономической системы, трансформируются отношения собственности, институты и инструменты управления, цели и средства экономического развития. В статье проанализировано значение биотехнологий в формировании биосоциальной экономики, а также экономики в целом, рассмотрено влияние развития биосоциальной экономики на развитие научно-технического прогресса и основные сферы деятельности человека. Авторами изучено и всесторонне описано понятие «биотехнология» и влияние основных достижений биотехнологий на такие виды деятельности, как выведение новых сортов растений, разработка сбалансированных рационов для животных, селекция, производство новых препаратов для ветеринарии и медицины. Отмечена взаимосвязь экономического развития стран от уровня развития биоресурсов и биосоциальной экономики в целом.

## THE ROLE OF THE BIOTECHNOLOGY IN FORMATION OF A BIOSOCIAL ECONOMICS

Kvan O.V., Akimov S.S., Sheyda E.V., Lebedev S.V., Rusakova E.A.

- FSEE HPE «Orenburg state university», avenue Pobedy, 13, h. 16, r. 307, Orenburg, Russia, 460018, kwan111@yandex.ru

Transformational economy that transitions from one state to another, in the course of which a radical transformation of the entire socio-economic system, transform the relations of property, institutions and management instruments,

aims and means of economic development. In the article there have been analysed the importance of the biotechnology in formation of a biosocial economics and also economics in general, there have been reviewed the influence of the development of biosocial economics on the development of the scientific-technical progress and the main spheres of human activities. The authors studied and thoroughly described the concept of "biotechnology" and the influence of the main progress of biotechnology on such kinds of activities as raising new varieties of the plants, working up of balanced rations for the animals, selection, production of new preparations for the veterinary science and medicine. There have been pointed out the interrelation of the economic progress of the country and the level of development of bioresources and biosocial economics in general.

### **ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТРОМБОЦИТАРНОЙ АКТИВНОСТИ У ЛЕГКОАТЛЕТОВ ПЕРВОГО ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА, РЕГУЛЯРНО ТРЕНИРОВАВШИХСЯ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ**

**Киперман Я.В., Завалишина С.Ю., Медведев И.Н.**

Курский институт социального образования (филиал) Российского государственного социального университета, Курск, Россия (305029, г. Курск, ул. К. Маркса, 53) ilmedv1@yandex.ru

Физиологическое состояние организма человека во многом определяется реологическими свойствами крови, которые в значительной степени связаны с активностью тромбоцитарного гемостаза и меняются в зависимости от условий жизни и наличия физических нагрузок. Цель – определить активность тромбоцитарных функций у здоровых лиц первого зрелого возраста, оставивших регулярные интенсивные занятия по легкой атлетике. У людей, регулярно занимавшихся в возрасте 18-22 года в секции легкой атлетики и в последующем перешедших на нерегулярные тренировки, выявлена стабильно невысокая функциональная активность тромбоцитов. На протяжении 26-35 лет у них агрегация тромбоцитов находилась на невысоком уровне, не испытывая достоверных колебаний. Видимо, это связано с постоянством их чувствительности к экзогенным влияниям. Оптимально низкая активность тромбоцитов обуславливает малое количество в их кровотоке циркулирующих агрегатов различных размеров, что оказывает стабильное позитивное влияние на микроциркуляцию тканей в организме человека во втором зрелом возрасте, ранее регулярно тренировавшегося физически.

### **PHYSIOLOGICAL ASPECTS OF PLATELET ACTIVITY IN TRACK AND FIELD ATHLETES OF THE FIRST COMING OF AGE REGULARLY ENGAGED IN PHYSICAL ACTIVITIES**

**Kiperman J.V., Zavalishina S.Y., Medvedev I.N.**

Kursk Institute of social education (branch of the institute RSSU (Russian State Social University)), Kursk, Russia (305029, Kursk, street K.Marx, 53), e-mail: ilmedv1@yandex.ru

The physiological condition of the human body depends on the rheological properties of blood, which is largely associated with the activity of hemostasis and platelet change depending on living conditions and the availability of physical exertion. The goal is to determine the activity of platelet function in healthy individuals the first coming of age who have regular intensive classes in athletics. People regularly involved in aged 18-22 years in the Athletics section, and subsequently promoted to the occasional workout revealed stable low functional activity of platelets. Throughout the 26-35 years they have platelet aggregation was at a low level, without reliable oscillation. Apparently, this is due to the constancy of their sensitivity to exogenous influences. Optimal low activity of platelets requires a small amount of their blood circulating units of various sizes, which has a stable positive effect on the microcirculation of tissues in the human body in the second adulthood, had regularly engaged in physical activities.

### **АКТИВНОСТЬ КРОВЯНЫХ ПЛАСТИНОК У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ ПОД ДЕЙСТВИЕМ УМЕРЕННЫХ РЕГУЛЯРНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК**

**Киперман Я.В., Завалишина С.Ю., Кутафина Н.В.**

Курский институт социального образования (филиал) РГСУ, Курск,  
e-mail: ilmedv1@yandex.ru

Цель работы – выяснить активность тромбоцитарных функций у здоровых молодых людей, не имеющих вредных привычек и регулярно тренирующихся в рамках общей физической подготовки. Определяли основные физиологические параметры, проводили морфологический и биохимический анализы крови, показавшие, что оцениваемые общие функциональные и биохимические величины (температура, частота сердечных сокращений, частота дыхания, общие анализы крови и мочи, биохимические исследования крови) у всех обследуемых находились в пределах физиологической нормы. У проходящих общую физическую подготовку молодых людей в возрасте 18-22 лет, выявлена стабильность функциональной активности тромбоцитов. На протяжении данного возраста агрегация тромбоцитов у них находилась на низком уровне, не испытывая достоверных колебаний, что видимо связано с постоянством их чувствительности к экзогенным влияниям. Оптимально низкая активность тромбоцитов обуславливает малое количество в их кровотоке циркулирующих агрегатов различных размеров, что оказывает позитивное влияние на микроциркуляцию тканей в организме молодого человека умеренно тренирующегося физически.