

ные анализа спектральных плотностей. Кроме того, сравнительное изучение фрактальных свойств структуры цитоскелета эритроцитов с помощью АСМ-изображений (карт латеральных сил) разного размера от  $0,7 \times 0,7$  мкм до  $5 \times 5$  мкм показало, что для дискоцит-нормоцита форма зависимости  $D_F = f(t)$  зависит от масштаба (размера скана) в меньшей степени, чем это имеет место для образцов эхиноцитов, что также можно рассматривать как аргумент в пользу более мелкомасштабной структуры их цитоскелета.

Таблица 3 — Фрактальная размерность  $D_F$  карт латеральных сил участков поверхности эритроцитов при различных значениях коэффициента масштабирования по оси  $Z$  ( $t$ )

Клетки	$t = 0,0498$	$t = 0,3679$	$t = 2,7183$	$t = 7,3891$
Дискоциты-нормоциты	$2,06 \pm 0,03$	$2,06 \pm 0,02$	$2,11 \pm 0,04$	$2,09 \pm 0,05$
Эхиноциты	$2,02 \pm 0,03$	$2,03 \pm 0,03$	$2,13 \pm 0,03$	$2,12 \pm 0,04$

### Заключение

Кровь пациентов-детей с наследственным сфероцитозом содержит большое количество сфероцитов и начальных форм кренированных клеток-эхиноцитов с морфологическим индексом 1 и 2. С помощью АСМ выявлено различие пространственного распределения механических свойств по поверхности эхиноцитов с морфологическим индексом 1 в сравнении с распределением механических свойств, характерных для дискоцитов-нормоцитов.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Патологическая гемолитическая анемия у детей: учеб.-метод. пособие / Н. Н. Климович [и др.]. — Минск: БелМАПО, 2012. — 79 с.
2. Новикова, И. А. Клиническая и лабораторная гематология: учеб. пособие / И. А. Новикова, С. А. Ходулева. — Минск: Выш. шк., 2013. — 446 с.
3. Changes in red blood cell membrane structure in G6PD deficiency: An atomic force microscopy study / J. Tang [et al.] // Clin. Chim. Acta. — 2015. — Vol. 444. — P. 264–270.
4. Li, Y. Topological structures and membrane nanostructures of erythrocytes after splenectomy in hereditary spherocytosis patients via atomic force microscopy / Y. Li, L. Lu, J. Li // Cell Biochem. Biophys. — 2016. — Vol. 74. — P. 365–371.
5. Starodubtseva, M. N. Novel fractal characteristic of atomic force microscopy images / M. N. Starodubtseva, I. E. Starodubtsev, E. G. Starodubtsev // Micron. — 2017. — Vol. 96. — P. 96–102.
6. Elastic energies and morphologies of the first stages of the discoechinocyte transition / G. R. L'azaro [et al.] // Soft Matter. — 2013. — Vol. 9. — P. 6430–6441.
7. Eber, S. Hereditary spherocytosis - defects in proteins that connect the membrane skeleton to the lipid bilayer / S. Eber, S. E. Lux // Semin. Hematol. — 2004. — Vol. 41. — P. 118–141.

УДК 796.332(476)

## СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ФУТБОЛА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Субботин С. В., Гаврилович Н. Н., Василец А. Н.

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

### Введение

Стратегия развития футбола в Республике Беларусь до 2020 г., обозначенная «Видение 2020» (Стратегия) призвана определить миссию, главные приоритеты и основные цели развития футбола в РБ, а также задачи, решение которых позволит их достичь. В ней проводится краткий итог деятельности Ассоциации Белорусской Федерации Футбола (АБФФ) за последние годы, анализируется текущее положение дел, дается оценка отношений между всеми участниками футбольной среды, определяются цели, к которым надо стремиться в различных направлениях деятельности [1].

### Цель

Изучение информации предыдущих лет для реализации Стратегии развития футбола в Республике Беларусь.

### **Материал и методы исследования**

Анализ научно-методической литературы, интернет источников.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Популярность футбола в мире возрастает. Около 250 млн человек на планете играет в футбол, из них более 20 млн — женщины. Зарегистрировано около 1,5 млн команд и 300 тыс. профессиональных клубов. Общая телеаудитория каждого из финальных турниров Кубка мира Международной федерации футбольных ассоциаций составляет около 26 млрд человек. Международная федерация футбольных ассоциаций объединяет спортивные организации 208 стран, Европейский союз футбольных ассоциаций — 53 страны. В состав Ассоциации «Белорусская федерация футбола» входят 52 организации физической культуры и спорта [1].

Стратегия — очередной этап процесса среднесрочного планирования развития футбола, начатого в первой Стратегии 2005–2008 гг. и продолженного «Государственной программой развития футбола в Республике Беларусь на 2011–2015 гг.».

На сегодняшний день отмечен рост количества белорусов, занимающихся футболом, до 3,8 % от общего населения страны. Это стало возможным благодаря реализации целого ряда программ и проектов:

- с 2012 г. учреждена программа «Подари ребенку мяч». К настоящему времени более 60 тыс. мячей вручено первоклассникам сельских школ;
- в матчах организованного Кубка Coca-Cola принимает участие более 2 тыс. команд со всех регионов страны;
- возобновилось первенство вузов по футболу «Студенческая футбольная лига» и чемпионат сузов по мини-футболу;
- организованы соревнования среди ветеранов;
- совместный проект «Родная сторона — детям» позволил практически удвоить количество мини-футбольных дворовых площадок с искусственным покрытием;
- для стимулирования труда детских тренеров и учителей физкультуры учрежден республиканский смотр-конкурс «Час (урок) футбола»;
- традиционный турнир юношеских сборных до 17 лет в Минске уже дважды прошел в расширенном до 12 команд формате и кроме европейских команд стал ареной совершенствования мастерства для ведущих азиатских сборных.

И, конечно, главные достижения последнего 4-летия — спортивные: участие двух белорусских клубов в групповом этапе евро кубков (Борисовского БАТЭ в Лиге чемпионов УЕФА и минского «Динамо» в Лиге Европы УЕФА). Но, безусловно, самое яркое событие — это бронзовый успех молодежной сборной на чемпионате Европы 2011 г. и первое в истории участие (10 место) сборной Беларуси на Олимпийских играх в Лондоне 2012 г. под руководством Георгия Кондратьева.

Основными элементами Стратегии являются детско-юношеский и массовый футбол. По-прежнему, одним из важнейших направлений в деятельности АБФФ должно быть опережающее развитие детско-юношеского и массового футбола.

И сейчас, как никогда, на первое место выходит вопрос подготовки детских тренеров, их обучение и обеспечение новыми современными методиками, материалами и литературой. Необходимо коренным образом пересматривать подходы к оценке результативности работы тренеров, работающих в детско-юношеском футболе. Приоритет должен быть отдан количеству подготовленных футболистов для сборных страны и клубов, а не занятым местам в первенствах и турнирах не всегда высокого уровня. Именно от этого показателя должна зависеть заработная плата тренера. Назрела потребность существенно изменить роль родителей в подготовке юных футболистов. Все мы прекрасно знаем, как они переживают за своих ребят не только во время игр, но и на каждой тренировке. Это отношение и заинтересованность необходимо использовать во благо детско-юношеского футбола, прежде всего через волонтерские программы.

Стратегические цели детско-юношеского и массового футбола:

- дальнейшее увеличение количества занимающихся футболом;
- пропаганда здорового образа жизни через занятия футболом всеми желающими вне зависимости от пола и возраста;

- продвижение женского футбола;
- поиск и сохранение талантов;
- включение пляжного футбола в систему соревнований республиканских спартакиад школьников и студенческих универсиад;
- совершенствование координации и управления развитием детско-юношеского футбола.

#### Проекты-программы:

- совершенствование системы детско-юношеских соревнований;
- увеличение количества команд, принимающих участие в Кубке Coca-Cola;
- увеличение количества детей, принимающих участие в акции «Футбольные каникулы»;
- разработка целевой программы поиска и развития талантов;
- развитие системы соревнований по футзалу (мини-футболу) в школах;
- увеличение количества фестивалей для детей и подростков;
- обеспечение СДЮШОР и отделений футбола учебно-методической литературой и программами подготовки юных футболистов.

Укрепление материально-технической базы (дМТБ). Добиться существенного прогресса в развитии футбола невозможно без укрепления МТБ. Должны не только появляться новые объекты футбольной инфраструктуры, но и надлежащим образом содержаться, эксплуатироваться и реконструироваться уже существующие.

Безусловно, необходимо выполнить мероприятия Государственной программы развития футбола в части строительства манежей, которые позволят не только раздвинуть рамки футбольного сезона, но и обеспечить круглогодичную подготовку футболистов в стране, а не за рубежом.

Особенно важно, создать современную, оснащенную всем необходимым базу для национальных сборных команд и Академии футбола и наконец, вернуть главную команду страны в столицу.

#### Стратегические цели материально-технической базы:

- создание необходимых условий для подготовки национальных сборных команд и функционирования Академии футбола;
- введение в строй сооружений, позволяющих, несмотря на климатические условия, увеличить продолжительность футбольного сезона с марта по декабрь;
- обеспечение выступления национальной команды при максимальном количестве болельщиков.

#### Программы-проекты и результаты:

- строительство воздухоопорных футбольных манежей со зрительскими местами не менее чем для 1 тыс. человек в пяти регионах страны;
- завершение строительства Технического центра национальных сборных команд;
- начало реконструкции футбольной базы спорткомплекса «Стайки» и ее использование для функционирования Академии футбола;
- оснащение стадионов команд высшей лиги системой искусственного освещения, а при проведении реконструкции – системой подогрева поля;
- строительство нового современного стадиона в Минске.

Профессиональный футбол и система соревнований. Неоднократно заявлялось о высокой значимости национального чемпионата, являющегося базой для развития и формирования национальных сборных команд. За последние 5–6 лет были проделаны различные эксперименты с формулами его проведения. Единого подхода и мнения о достижениях и недостатках различных схем так и не сложилось.

Национальные соревнования по футболу по-прежнему собирают самую массовую аудиторию болельщиков. Высшая лига обрела титульного спонсора, с которым расширяется взаимовыгодное сотрудничество. Появились спонсоры судейского корпуса. Активнее проявляет интерес к чемпионату телевидение и Интернет-сайты. Подписанный Президентом страны Указ № 191 от 15.04.2013 создал правовую основу для хозяйственной деятельности клубов, потребовал соблюдения принципов пропорциональности расходов на развитие детско-юношеского футбола и инфраструктуру клубов, а также закрепил обязательность разработки

и составления перспективных среднесрочных и долгосрочных планов развития клубов высшей и первой лиг.

Вместе с тем, нерешенными остаются проблемы посещаемости футбольных матчей, неустойчивое финансовое положение клубов, вопросы взаимоотношений футбольных фанатов и правоохранительных органов.

Стратегические цели профессионального футбола и системы соревнований.

— обеспечение безопасности и главенства спортивных принципов при проведении соревнований;

— улучшение финансового состояния профессиональных футбольных клубов;

— оптимизация всей системы профессиональных и полупрофессиональных футбольных соревнований в стране;

— создание механизма сопричастности болельщиков к функционированию клубов;

— повышение интереса к национальным соревнованиям во всех лигах.

Программы-проекты и результаты:

— разработка целевой программы повышения уровня безопасности и комфорта на стадионах и организации работы с болельщиками;

— подготовка пакета предложений на рассмотрение руководящих государственных органов, направленных на создание устойчивой финансовой базы клубов;

— обеспечение проведения системы соревнований:

— в высшей лиге из 16 клубов;

— в первой лиге из 16–18 клубов;

— во второй лиге не менее 24 команд по зональному принципу [2].

### **Вывод**

Хочется подчеркнуть, что Стратегия, планы и желаемые цели воплотятся в жизнь и будут реализованы, благодаря совместным усилиям специалистов, имеющих одну цель — прогресс белорусского футбола.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. О Государственной программе развития футбола в Республике Беларусь на 2011–2015 годы: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 29.12.2011 № 1760 // Законодательство Республики Беларусь [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.lawbelarus.com/019622>. — Дата доступа: 16.09.2017.

2. Ассоциация «Белорусская федерация футбола». Стратегия развития футбола в Республике Беларусь «Видение 2020» // АБФФ [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://abff.by/phocadownload/Strategy/strategy%20vision%202020.pdf>. — Дата доступа: 16.09.2017.

**УДК 616-008.9-008.6:616-097.3**

## **ВЛИЯНИЕ ПРОФИЛЯ АНТИФОСФОЛИПИДНЫХ АНТИТЕЛ НА КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С АНТИФОСФОЛИПИДНЫМ СИНДРОМОМ**

**Талако Т. М.**

**Учреждение образования**

**«Белорусский государственный медицинский университет»,**

**г. Минск, Республика Беларусь**

### **Введение**

Антифосфолипидный синдром (АФС) — это аутоиммунное заболевание, характеризующееся рецидивирующими венозными и (или) артериальными тромбозами, акушерской патологией и наличием в крови антифосфолипидных антител (АФЛА) [1]. Присутствие АФЛА является определяющей характеристикой, однако до настоящего времени механизмы их гиперкоагуляционного действия до конца не изучены. Согласно литературным данным, пациенты с АФС, позитивные по одному виду АФЛА, имеют значительно более низкий риск тромбозов или потерь беременности по сравнению с лицами со множественной позитивностью, в особенности при выявлении всех трех видов АФЛА [2, 3].