

ственного изменения системы подготовки белорусских прыгунов, прогнозировать значительный рост результатов и попадание не только в тройку, но и в финальную часть соревнований, в ближайшие годы не приходится. Очевидно, что в методику подготовки белорусских прыгунов в длину необходимо вносить изменения, это относится не только к подбору адекватных средств и методов тренировки, восстановления и поддержания спортивной формы, но и планирования циклов подготовки. Учет климатогеографических условий, психофункциональных задатков и способностей, а также генетической предрасположенности к данному виду двигательной деятельности спортсменов, в сочетании с современными методиками подготовки, что может обеспечить успешность выступлений на международной арене в прыжках в длину с разбега.

1. Легкая атлетика : учеб. / В. И. Бобровник [и др.]. – К.: Логос, 2017. – 405 с.
2. Результаты соревнований [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.worldathletics.org>. – Дата доступа: 02.04.2020.
3. Режим доступа: <https://media.aws.iaaf.org/competitioninfo/80ee3ff0-ece7-439d-a0e1-f63a059a0da6.pdf>. – Дата доступа: 02.04.2020.

**Аниськова О.Е.,** канд. мед. наук, доцент  
БГУФК (Минск)

## **СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС ЛЕГКОАТЛЕТОВ**

Стоматологическое здоровье является неотъемлемой частью системного здоровья спортсменов и необходимо для хорошей физической работоспособности атлетов. Профилактика заболеваний полости рта на сегодняшний день становится важной частью медицинских и гигиенических программ врачебного контроля в спорте. Все чаще этим занимается перспективное направление медицины – спортивная стоматология.

Спортивная стоматология – это отдельная специфическая область медицинской науки и практики, отвечающая за медико-биологическое обеспечение подготовки спортсменов, профилактику и лечение заболеваний и травм челюстно-лицевой области, и реабилитацию спортсменов после перенесенных травм и заболеваний. Находясь на стыке клинической стоматологии и спортивной медицины спортивная стоматология является молодой развивающейся областью медицины. Учитывая, что в Республике Беларусь более 22 % населения занима-

ется физической культурой и спортом [3], спортивный стоматолог может играть важную роль в квалифицированном информировании профессиональных и начинающих спортсменов, тренеров и родителей о важности профилактики, в том числе индивидуальной, своевременной диагностике и лечении патологических состояний полости рта.

Является обоснованным, что лечебный и профилактический подход стоматологов, работающих со спортсменами, должен быть всесторонним, и знаний только клинической стоматологии, при работе врача со спортсменами, недостаточно. Врач должен понимать особенности функционального состояния спортсмена, в зависимости от этапа спортивной подготовки, быть компетентным в специфике его режима дня и особенностях спортивного питания, понимать биохимические процессы, происходящие в организме спортсмена, учитывать возможное состояние перетренированности, оценивать влияние агрессивных факторов, влияющих на состояние здоровья, свойственных данному виду спорта. Именно такой многогранный подход со стороны врача-стоматолога к оценке и сохранению здоровья спортсмена будет содействовать достижению им максимально высокого спортивного результата.

Одной из задач, поставленных перед спортивной стоматологией, является определение частоты встречаемости зубочелюстной патологии у спортсменов, выявление факторов риска развития дентальной патологии и минимизация их негативного действия. В данной статье проведен анализ литературы и определен стоматологический статус спортсменов, занимающихся легкой атлетикой, выявлены факторы, влияющие на стоматологическую заболеваемость, и даны рекомендации по профилактике наиболее распространенных заболеваний зубочелюстной системы легкоатлетов.

Стоматологические заболевания у спортсменов занимают лидирующие позиции по сравнению с любыми другими заболеваниями, и это объясняется их наибольшей распространенностью. Положительное влияние на организм человека оказывают умеренные физические нагрузки, стимулируя иммунный ответ, оптимизируя адаптивные процессы органов и систем, в том числе и зубочелюстного аппарата, что в результате способствует снижению общей и инфекционной заболеваемости, а также уменьшению интенсивности кариеса у физически активных лиц. Интенсивные физические нагрузки, в т.ч. соревновательные и психо-эмоциальное перенапряжение, подавляющие как местный иммунитет полости рта, так и общую реактивность организма, вызывают рост количества практических всех стоматологических заболеваний, а также хронизацию уже имеющихся процессов [4]. Биохимические процессы, происходящие при этом в организме приводят к возрастанию кислотности слюны, что создает условия для деминерализации эмали зубов, повышению микробного метаболизма полости рта, сенсибилизации организма, снижению кровотока в слюнных железах вследствие его усиления в работающих органах [1].

Основными факторами интенсификации стоматологической заболеваемости легкоатлетов являются: преобладание ротового дыхания (иногда холодным воздухом), частое употребление углеводов, отсутствие болевого синдрома, психологические факторы [9].

Важным фактором, приводящим к росту стоматологической заболеваемости у легкоатлетов, является преобладание ротового дыхания в период выполнения интенсивных тренировочных нагрузок. По мнению Н.Н. Розанова, который провел исследование на 197 высококвалифицированных спортсменах, среди которых было 20 мужчин легкоатлетов с общим спортивным стажем 10–13 лет и спортивной квалификаций не ниже кандидата в мастера спорта, установил, что при интенсивных физических нагрузках у спортсменов, несмотря на лучшую гигиену полости рта, по сравнению с людьми, не занимающимися спортом, отмечался рост основных стоматологических заболеваний. Так, среди представителей легкой атлетики в 25 % случаев был диагностирован катаральный генерализованный гингивит. Этот показатель в контрольной группе составил 2,1 %. Множественный кариес у легкоатлетов встречался в 60 % случаев (в контрольной группе – 46 %). Уровень pH ротовой жидкости в группе легкоатлетов оказался достоверно ниже, чем в контрольной группе и составил 6,8 и 7,1, соответственно. Автор связал это с тем, что в процессе интенсивной мышечной деятельности образуется большое количество молочной и пировиноградной кислот, которые, диффундируя в кровь, вызывают метаболический ацидоз [6].

Зубочелюстные аномалии у легкоатлетов встречались у 31 % спортсменов, по сравнению с контрольной группой – 22 %. По мнению автора это можно объяснить тем, что начало занятий спортом в раннем возрасте приводит к множественным нарушениям в организме. Также под действием неадекватных для детского организма нагрузок нарушается правильное формирование зубов. Одной из причин зубочелюстных аномалий у спортсменов является преобладание ротового дыхания при выполнении интенсивных тренировочных нагрузок [6].

Исследование, проведенное А.Г. Пономаревой с соавторами и опубликованное в 2015 году, также выявило наличие у легкоатлетов аномалий зубочелюстной системы, таких как нарушение прикуса (глубокий и прямой прикус), диастемы, скученность, дистопия зубов, адентии. Обследовали спортсменов-юниоров 15–18 лет, занимающихся различными видами спорта со стажем занятий более 3 лет и квалификацией от I взрослого разряда до кандидата в мастера спорта и мастеров спорта. Было установлено, что у спортсменов-юниоров, занимающихся легкой атлетикой, аномалии развития зубочелюстной системы встречаются чаще, чем у представителей других видов спорта: у спортсменок – в 44 % случаев, а среди юношей – в 33 % случаев. Среди представителей других видов спорта (лыжный спорт, гребля и гандбол) аномалии развития зубочелюстной системы встречались реже – в 21–25 % случаев, а в контрольной группе – у лиц, не занимающихся спортом – 14,2 % [8]. В данном исследовании развитие зубочелюстных аномалий авторы связывают с тем, что в период полового созревания

ния у подростков встречаются ювенильный остеопороз, ювенильные гингивиты, пародонтиты. Одним из этиологических факторов ювенильного остеопороза являются чрезмерные физические нагрузки. У девочек в препубертатном и пубертатном периодах нарушается формирование пика костной массы и определяются низкие показатели минеральной плотности костей скелета, которые чаще выявляются у детей с зубочелюстной патологией и часто имеются нарушения формирования опорного скелета, вызывая сколиоз [8].

По данным З.М. Костюк, частота встречаемости кариеса у легкоатлетов-бегунов (15–18 лет, стаж занятий около 9 лет) составила 77,7 % (одинаковое значение для юношей и девушек), что значительно выше, чем в контрольной группе – 57 %, Хронический катаральный гингивит у легкоатлетов встречался у 55 %, а у легкоатлетов юношей у 20 % обследованных, в контрольной группе – 35,7 %. Пародонтит встречался у 5,5 % (контрольная группа составила 10,7 %); хронический афтозный стоматит выявлен у 11,1 % легкоатлетов (и юноши и девушки), контрольная группа составила 7,14 % [5].

В работе Г.К. Филимоновой наблюдения показывают, что интенсивность кариеса зубов у спортсменов, занимающихся циклическими видами спорта, к которым относятся легкоатлеты, растет пропорционально спортивному стажу. Она наиболее высока у спортсменов, работающих на выносливость (стайеры, бег на 20, 25, 30 км, марафон).

Распространенность кариеса зубов у юных легкоатлетов (средний возраст 15 лет) составила 98 %, в группе сравнения – 83 %. Нуждаемость в санации полости рта в группе наблюдения – 48 %, в группе сравнения – 40 %. Интенсивность кариеса зубов у легкоатлетов согласно индексу КПУ (кариес-пломба-удаленный зуб) –  $3,65 \pm 1,11$ ; в контрольной группе –  $3,20 \pm 1,23$ . Распространенность зубочелюстных аномалий у легкоатлетов – 84,4 %, с преобладанием дистальной (53,3 %) и глубокой резцовой окклюзии (46,6 %). Распространенность зубочелюстных аномалий в группе сравнения – 50 %, причем автор выявила мезиальную окклюзию (5 %) и трансверзальные аномалии окклюзии (5 %), которые не наблюдали в группе легкоатлетов [7].

Следует помнить, что у спортсменов на совокупную долю хронических стоматогенных очагов инфекции приходится более половины всех очагов хронической инфекции в организме. Такие очаги инфекции в полости рта, которые не проявляют себя в покое и при обычной физической нагрузке, могут оказывать негативное влияние на организм при выполнении интенсивных физических упражнений, провоцируя многие заболевания. Воспалительные процессы в полости рта могут являться скрытыми очагами хронической инфекции. Особенно это касается хронического периодонтиита, обладающего наиболее патогенным действием из всех известных очагов как полости рта, так и других локализаций ввиду отсутствия путей оттока, особенно в сочетании с интенсификацией обменных процессов. Наличие такого очага приводит к значительной интокси-

ции всего организма, нарушению функционирования иммунной и сердечно-сосудистой систем [2].

Таким образом, для представителей легкой атлетики наиболее частой стоматологической патологией являются кариес зубов, хронический катаральный гингивит и аномалии зубочелюстной системы, а основным агрессивным фактором, вызывающим эту патологию – ротовое дыхание. Заболевания полости рта являются не только очагами хронической инфекции, но и, ухудшая качество жизни спортсменов в целом, могут привести к снижению спортивного результата.

Спортсменам, занимающимся легкой атлетикой, необходимо рекомендовать диспансерное наблюдение у стоматолога каждые 3–6 месяцев, учитывая специфику их занятости, с обязательным контролем гигиены полости рта и проведением профессиональной гигиены врачом. Стоматолог должен подобрать индивидуальные средства ухода за полостью рта, включая зубную щетку, пасту, нить, ершики, ополаскиватели полости рта и зубные эликсиры; обосновать использование ирригатора для полости рта. При выявлении аномалий зубочелюстной системы рекомендовать консультацию врача-ортодонта. Желательно участие стоматолога в подборе оптимального рациона питания спортсмена. Помимо этого, врачу-стоматологу следует регулярно проводить профилактические беседы со спортсменами, тренерами и родителями, направленные на повышение осведомленности в области стоматологического здоровья.

1. Гаврилов, В. А. Особенности стоматологического статуса у спортсменов (обзор литературы) / В. А. Гаврилов, А. А. Кузяк, В. В. Андреева / Загальна патологія та патологічна фізіологія. – Луганськ. – 2012. – Том 7. – № 1. – С. 195–213.
2. Гаврилова, Е. А. Одонтогенный очаг в спорте / Е. А. Гаврилова, В. Г. Кобрин. – СПб.: Welcome, 2005. – 111 с.
3. Гусинец, Е. В. Особенности развития отрасли «Физическая культура и спорт» в Республике Беларусь / Е. В. Гусинец / Экономика и банки. – 2019. – № 1. – С. 67–76.
4. Карпович, Д. И. Стоматологическая заболеваемость спортсменов, современные представления / Д. И. Карпович, А. В Смоленский, А. В. Михайлова / Вестник новых медицинских технологий. – 2012. – Т. XIX. – № 2. – С. 55–57.
5. Костюк, З. М. Взаимосвязь показателей соматического и стоматологического здоровья у спортсменов 15–18 лет в игровых и циклических видах спорта в подготовительном периоде спортивной подготовки: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.03.11; 14.01.14 / З. М. Костюк; Федеральное гос. бюджетное учреждение «Федеральный науч. центр физической культуры и спорта». – М., 2015. – 23 с.
6. Розанов, Н. Н. Факторы, влияющие на стоматологический статус спортсменов, и их роль в обострении воспалительных заболеваний пародонта: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.14 / Н. Н. Розанов; ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию». – СПб., 2010. – 26 с.
7. Филимонова, Г. К. Взаимосвязь состояния органов челюстно-лицевой области с психовегетативным синдромом у юных легкоатлетов: автореф. дис. ... канд. мед.

наук: 14.00.21; 14.00.13 / Г. К. Филимонова; Пермская госуд. мед. академия Федерального агентства здравоохранения и социального развития. – Пермь, 2005. – 20 с.

8. Частота встречаемости аномалий развития опорно-двигательного аппарата и зубочелюстной системы у спортсменов-юниоров 15–18 лет, занимающихся различными видами спорта и их профилактика / А. Г. Пономарева [и др.] / Вестник спортивной науки. – 2015. – № 6. – С. 31–35.

9. Этиологические факторы и причины специфики стоматологической патологии у спортсменов / В. Г. Галонский [и др.] / Cathedra – Кафедра. Стоматологическое образование. – 2016. – № 56. – С. 58–61.

**Бобоев М.М.**

**Мадумарова М.М.**

АГМИ (Андижан)

## **ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МОЛОДЫХ ФУТБОЛИСТОВ**

**Аннотация.** В статье физические нагрузки, в результате действующие изменения их к молодым организмом именно футболиста.

**Ключевые слова:** молодой футболисты, физиологические развития, артериальное давление, систолическое давление.

В нашем государстве уделяется большое внимание детям их физическому здоровью и моральному развитию, а также воспитания их в духе национальных и общечеловеческих ценностей.

Подростковый период имеет своеобразные анатомико-физиологические особенности и законы. В связи с этим, кроме создания условий для жизненных потребностей организма, нужно разработать влияющие меры по развитию и росту детей, а также нужно учесть, что общая работоспособность и увеличение функциональной активности в основной физиологической системе имеет большое значение.

Известно, что при нормальном физиологическом состоянии все физиологические изменения организма происходят в известном ритме. Этот процесс отражает своевременное воплощение физиологических функций. Под влиянием различных факторов, видя их силу, продолжительность и особенность, появляются различные соответствующие реакции. Они, в свою очередь, связаны с управляемой частью организма, особенно с центрально-нервной и симпатоадреналовой системой и их состоянием (Г.И. Кисоцкий, 1985; Я.М. Коц, 1982) [1;2].

Подростковый возраст является самым благоприятным периодом для формирования навыков движения и основных частей двигательной системы, с связи с чем изучение способности выполнения физических нагрузок организмом имеет большое значение.