

DENTAL MORBIDITY OF ATHLETES OF THE OLYMPIC RESERVE AND WAYS OF ITS REDUCTION

D.SH. Tulanov¹  Kh.D. Shamirzaev¹

1. Andijan State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan.

OPEN ACCESS
IJSP

Correspondence

D.SH. Tulanov, Andijan State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan.

e-mail: admistom68@gmail.com

Received: 06 March 2023

Revised: 13 March 2023

Accepted: 22 March 2023

Published: 31 March 2023

Funding source for publication:

Andijan state medical institute and I-EDU GROUP LLC.

Publisher's Note: IJSP stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Copyright: © 2022 by the authors. Licensee IJSP, Andijan, Uzbekistan. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC-ND) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Abstract. One of the most important problems of sports medicine is maintaining the health and improving the quality of life of athletes. **The purpose** of this study was to assess the level of dental morbidity among athletes of the College of Olympic Reserves in Andijan and to develop possible ways to reduce it. **Materials and research methods.** In the period from 2018 to 2022, 73 students of the College of Olympic Reserves in Andijan during the training cycle (94% - boys and 6% - girls) aged 12-15 years were examined (the average age was 13.4 ± 1.7 years). The average duration of professional sports activities is 4.8 ± 1.1 years. **Results and conclusions.** As a result of the study, it was found that chronic inflammatory periodontal diseases in Olympic reserve athletes have a high frequency (84%) and are the predominant dental pathology. A significant correlation was found between the state of periodontal tissues and the level of hygiene and eating behavior of the subjects. Proposed preventive measures aimed at reducing periodontal morbidity.

Key words. dental morbidity, chronic lesions, athletes, prevention.

Одной из важнейших проблем спортивной медицины является сохранение здоровья и повышение качества жизни спортсменов [1-3]. Термин «практически здоров», широко используемый в повседневной врачебной практике, в спортивной медицине не имеет права на существование [4, 5]. Вместе с тем под этим термином скрываются самые различные заболевания и так называемые особенности организма спортсмена. К числу последних относятся все отклонения в состоянии здоровья, которые имеют место у спортсменов, устанавливающих высокие достижения. Однако при клиническом анализе этих особенностей часть из них представляют собой патологические отклонения, требующие активного высококвалифицированного врачебного вмешательства [6-8].

Актуальность изучаемой проблемы обусловлена наличием существенных противоречий между необходимостью достижения высоких спортивных результатов и недостаточно своевременным и качественным контролем соревновательной деятельности спортсменов, диагностикой, профилактикой и лечением стоматогенных очагов хронической инфекции. Известно, что стоматогенный очаг хронической инфекции отличается агрессивностью влияния на системные иммунологические реакции, способностью сенсibilизировать организм и инициировать очаговообусловленные заболевания (эндокардит, пиелонефрит).

Исследованиями последних лет показано, что после значительных физических нагрузок наступает период повышенной восприимчивости организма высококвалифицированных спортсменов к инфекциям — «открытое окно». Теория «открытого окна» связывает всплеск заболеваемости спортсменов с более или менее продолжительной супрессией иммунной системы под влиянием чрезмерных физических нагрузок [1, 7]. Несмотря на то, что спортсмены олимпийского резерва находятся под строгим врачебным наблюдением [2-5], диагностика воспалительных заболеваний пародонта, а также раннее выявление заболеваний не находят должного внимания или остаются вне поля зрения специалистов по спортивной медицине [1, 7].

Целью настоящего исследования явилась оценка уровня стоматологической заболеваемости спортсменов колледжа олимпийских резервов г. Андижана и разработка возможных путей ее снижения.

Материалы и методы исследования

В период с 2018 по 2022 г. были обследованы 73 учащихся колледжа олимпийских резервов г. Андижана периода тренировочного цикла (94% — юноши и 6% — девушки) в возрасте 12-15 года (средний возраст составил $13,4 \pm 1,7$ года). Средняя длительность профессиональных занятий спортом — $4,8 \pm 1,1$ года.

Условия проживания, питания, график соревнований и отдыха на момент

обследования были одинаковы для всех испытуемых (исследования проведены на базе). Согласие на проведение исследований подтвердили все испытуемые. Контрольную группу составили 60 студента Андиганская филиала Ташкентского Государственного Стоматологического института, не имеющие соматической отягощенности и занимающиеся любительским спортом. Гендерно-возрастной состав контрольной группы аналогичен таковому в исследуемой группе.

На 1-м этапе исследований были проведены детальный сбор анамнеза и анкетное интервьюирование участников исследования. Анкета включала вопросы обращаемости спортсменов за стоматологической помощью, регулярности проведения профессиональной гигиены полости рта и других кариес-профилактических мероприятий, обучения методике проведения гигиены полости рта, а также способах самоконтроля гигиены полости рта.

На 2-м этапе исследований был определен стоматологический статус пациентов исследуемой и контрольной групп. Изучалась распространенность основных стоматологических заболеваний (кариес и его осложнения), некариозных поражений, воспалительных заболеваний пародонта, заболеваний слизистой оболочки полости рта. Для оценки гигиенического состояния полости рта использовали индексы по Ю.А. Федорову — В.В. Володкиной, [1, 3, 6]; оценки состояния тканей пародонта — индексы РМА в модификации Parma, индекс кровоточивости Мюллемана — Коуэлла [1, 6,].

Обработка цифровых результатов проводилась на персональном компьютере с использованием программы Microsoft Excel, Statgraff-2008, с расчетом стандартных показателей вариационной статистики.

Полученные результаты и их обсуждение

В процессе сбора анамнеза было установлено, что все спортсмены ежегодно проходят диспансеризацию дважды в год (ноябрь, апрель). Было выявлено (также и при анкетном интервьюировании), что 24% опрошенных посещали стоматолога 3 раза в год (в контрольной группе — 12%, $p < 0,05$), 20% — 2 раза в год (в контрольной группе — 4%, $p < 0,01$); в 40% случаев спортсмены обращались с целью лечения зубов (в контрольной группе — 74%, $p < 0,05$), в 28% — с целью лечения воспалительных заболеваний пародонта (в контрольной группе — 43%, $p < 0,05$). Однако обучение методикам гигиенического ухода за полостью рта было предложено лишь 12% обратившихся в стоматологической поликлиники и 15% обратившихся в частные стоматологические кабинеты (сопоставимые данные были получены в контрольной группе). Ни одному из обратившихся за помощью не было предложено обучение методикам самоконтроля гигиены полости рта. Выбор зубных паст и других средств гигиенического ухода за полостью рта интервьюированными осуществлялся на основании сведений, почеркнутых из рекламы в средствах массовой информации, а также в аптеках и магазинах бытовой химии.

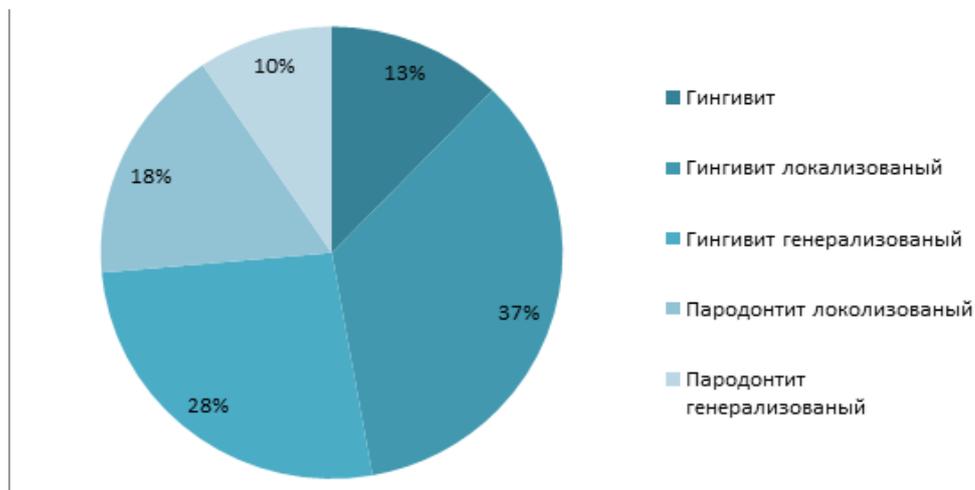
При оценке стоматологического статуса мы сочли целесообразным ранжировать пациентов исследуемой и контрольной группы на 2 подгруппы: 1-я — с интактным пародонтом, 2-я — с хроническими воспалительными заболеваниями пародонта (ХВЗП).

Так, хронические воспалительные заболевания пародонта выявлены у 84% пациентов исследуемой группы (в контрольной группе — 69%, $p > 0,05$), у 16% пациентов — интактный пародонт. При анализе структуры ХВЗП в исследуемой группе (рис. 1) (при построении диаграммы число пациентов с ХВЗП взято за 100%) было установлено, что наиболее распространенными заболеваниями являются хронический генерализованный катаральный гингивит — 37%; и хронический локализованный катаральный гингивит — 28%. Обращает внимание высокая частота генерализованного пародонтита — 10% (в контрольной группе — 8%, $p < 0,05$).

Хронический локализованный парадонтит — 18%, гипертрофический гингивит выявлен у пациентов с аномалиями положения отдельных зубов и прикуса выявлены у 13% пациентов исследуемой группы.

При изучении особенностей гигиенического статуса пациентов исследуемой группы установлено, что в 90% случаев мягкий зубной налет локализовался во фронтальных отделах зубного ряда (в контрольной группе — в дистальных отделах), что обусловлено преимущественно ротовым дыханием в период тренировок и, как следствие, усиленным испарением влаги с поверхности твердых тканей зубов, дорсальной поверхности языка, лабиальной и буккальной слизистых оболочек. У

18 спортсменов было выявлены обильные минерализованные над- и поддесневые отложения. Цвет отложений варьировал от светло-желтого до темно-коричневого.



Выявленные генерализованные и локализованные поражения пародонта воспалительного характера были в хронической стадии, лишь у 4 пациентов исследуемой группы — в состоянии обострения (пародонтальные абсцессы). Отмечали ухудшение состояния пародонта в период подготовки к старту или в период выездных тренировок 92% спортсменов: кровоточивость десны, усиление неприятного запаха изо рта, металлический или кисло-соленый привкус в полости рта, что связано с нарушением привычного режима гигиенического ухода за полостью рта.

Значения гигиенических и пародонтологических индексов в контрольной группе сопоставимы с аналогичными в исследуемой группе (табл. 1).

Таблица-1

Значения гигиенических и пародонтологических индексов у пациентов исследуемой группы

Индексы	Спортсмены с интактным парадонтом (n = 6)	Спортсмены с воспалительными заболеваниями парадонта. (n = 67)
Гигиенические		
Индекс Федорова-Володкиной	1.82 + 0.45	2.9 + 0.72
Индекс Силнеса-Лое	1.32 + 0.32	2.81 + 0.72
Пародонтологические		
PMA	0.21 + 0.05	36.72 + 9.18
Индекс Мюллемана-Коуела	0.140 + 0.02	2.33 + 0.62

Изучение частоты кариеса (рис. 2) показало, что у пациентов исследуемой группы, отягощенных ХВЗП, этот показатель в 3,6 раза выше, чем у пациентов с интактным парадонтом (27,7 и 3,6% соответственно), однако сопоставимы с полученными значениями в контрольной группе ($p > 0,05$), при этом кариозные полости локализовались на апроксимальных поверхностях зубов. Аналогичная картина наблюдается в отношении пломбированных зубов. Частота периодонтита также оказалась в 2,4 раза выше у пациентов, отягощенных ХВЗП (44,5 и 18,1% соответственно), у 4 обследованных были выявлены свищи с гнойным отделяемым.

Таким образом, полученные нами результаты свидетельствуют о значительной распространенности основных стоматологических заболеваний у спортсменов олимпийского резерва; отмечено преобладание воспалительно-деструктивных заболеваний пародонта. При ослаблении адаптационных механизмов [6] возрастает риск прогрессирования гингивита и вовлечения в воспалительный процесс костной ткани пародонта [7], приводящих к формированию пародонтального очага инфекции.

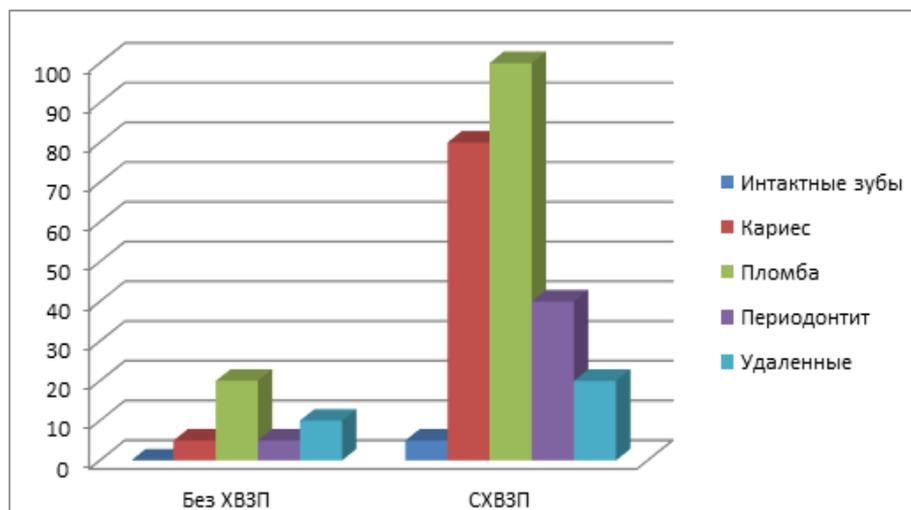


Рисунок-2

Частота кариеса и его осложнений у пациентов исследуемой группы

В данной ситуации необходимо акцентировать внимание врачей-стоматологов, занимающихся стоматологической реабилитацией спортсменов высокой квалификации, на профилактических мероприятиях, направленных не столько на снижение распространенности заболеваний, сколько на снижение риска обострения гингивита и пародонтита (индивидуализированная гигиена полости рта, назначение иммуномодулирующих препаратов, повышающих уровень мукозального иммунитета). Кроме того, в условиях интенсивных нагрузок (в период тренировок) весьма перспективными могут оказаться методы, направленные на поддержание увлажненности слизистой оболочки полости рта (орошение питьевой или минеральной водой, диетологическая коррекция: включение в рацион продуктов, стимулирующих функциональную активность слюнных желез). Для пациентов, отягощенных воспалительно-деструктивными заболеваниями пародонта, актуально проведение курсов поддерживающей пародонтальной терапии.

LIST OF REFERENCES

- [1] Afanasyeva I.A. Immune homeostasis in highly qualified athletes: abstract. ...doc. Biol. sciences. Smolensk: Smolenskaya Academy of Physics culture 2020:46.
- [2] Grishchenko H.A. The blood picture as a physiological criterion of the functional state of the athletes' body: abstract. ... cand. Biol. sciences. Krasnodar 2020:25.
- [3] Arzikulov A.Sh., Arzibekov A.G., Salieva M. H. Medical and social characteristics and analysis of professional skills for the prevention of nosocomial infection of the medical staff of a multidisciplinary clinic in the Republic of Uzbekistan. a new day in medicine 2021.
- [4] L.M.Lukinykh. Prevention of dental caries and periodontal diseases. M: Medical Book 2022:196.
- [5] Suntsov V.G., Distel V.A., Losev A.V. Risk factors in the occurrence of dental anomalies and deformities in children. Institute of Dentistry 2015:46–8.
- [6] Alponar E. et all. J. of Dental Reseach 2019;78-A:1337–47.
- [7] Volozhin AI, Tsarev VN, Malneva NS, Sashkina TI, Saldusova IV. Interaction peculiarities between microbial cenosis and local immunity of periodontium of humans under extreme conditions. Acta Astronaut 2001;49:53–7. [https://doi.org/10.1016/s0094-5765\(00\)00128-4](https://doi.org/10.1016/s0094-5765(00)00128-4).
- [8] Z.M.Kaplan, V.M.Grinin, D.I.Kicha. Medical and social foundations of the formation of dental health of young people. Dentist 2018:5–16.