

прикладных исследований в сфере физической культуры и спорта : сб. науч. ст. II Междунар. науч.-практ. конф. для молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов, Воронеж, 25–26 февр. 2021 г. / под редакцией А. В. Сысоева [и др.]. – Воронеж : Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Ритм», 2021. – С. 513–517. – EDN TSFXXP.

16. James D. Scoliosis Cure Guide For Novices: The Complete Guide On Everything You Need To Know About Scoliosis, Causes, Symptoms, Effective Treatment Methods And Medications For Proper Health Management / D. James // Paperback. – April 14, 2021. – 52 p.

17. Negrini, S. 2016 SOSORT guidelines: orthopaedic and rehabilitation treatment of idiopathic scoliosis during growth [Electronic resource] / S. Negrini [et al.] // Scoliosis Spinal Disord. 2018 Jan 10;13:3. – Mode of access: <https://scoliosisjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13013-017-0145-8>. – Date of access: 26.03.2024. – DOI: 10.1186/s13013-017-0145-8.

18. Romano, M. Scoliosis and Spinal Disorders [Electronic resource] / M. Romano // Materials the 14th Conference of SOSORT. – San Francisco, 2019. – Mode of access: <https://scoliosisjournal.biomedcentral.com/articles/supplements/volume-14-supplement-1>. – Date of access: 12.01.2024.

12.04.2024

УДК 616.31:796-053.2

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ-СПОРТСМЕНОВ

Т. В. Мыльникова, В. В. Бондарь, Ю. С. Базылюк,

Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр спорта»;

Ж. М. Бурак, канд. мед. наук, доцент,

З. Р. Валеева,

Институт повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»

Аннотация

Статья посвящена проблемам здоровья ротовой полости детей-спортсменов. Целью исследования явилась оценка стоматологического здоровья детей-спортсменов. Обследовано 89 детей-спортсменов в возрасте 12 лет и 60 в возрасте 15 лет. Определены низкая распространенность ($53,89 \pm 5,28$ и $68,31 \pm 6,01$ случаев на 100 обследованных в группах 12 и 15 лет соответственно) и средняя интенсивность (УИК $0,37 \pm 0,05$ среди 12-летних и $0,41 \pm 0,05$ среди 15-летних) кариеса постоянных зубов, удовлетворительный уровень стоматологической помощи, удовлетворительный уровень гигиены ротовой полости (ОHI-S $0,99 \pm 0,05$ в группе 12-летних и $0,97 \pm 0,04$ в группе 15-летних), высокая распространенность болезней периодонта ($88,76 \pm 3,35$ и $91,67 \pm 3,57$ случаев на 100 обследованных в группах 12 и 15 лет соответственно).

Ключевые слова: дети-спортсмены, кариес, болезни периодонта, гигиена ротовой полости, уровень стоматологической помощи.

SOME ASPECTS OF DENTAL HEALTH OF CHILD ATHLETES

T. V. Mylnikova, V. V. Bondar, Y. S. Basilyuk,

State institution «Republican Scientific and Practical Center for Sports»;

Zh. M. Burak, Z. R. Valeeva,

Institute for Advanced Training and Retraining of Healthcare Personnel of the Educational Institution «Belarusian State Medical University»

Abstract

The article is devoted to the problems of oral health of child athletes. The purpose of the study is to assess the dental health of child athletes. 89 child athletes aged 12 years and 60 children aged 15 years were examined. Low prevalence (53.89 ± 5.28 and 68.31 ± 6.01 cases per 100 examined in groups 12 and 15 years old, respectively) and average intensity (LCI 0.37 ± 0.05 among 12 year olds and 0.41 ± 0.05 among 15-year-olds) of caries of permanent teeth, a satisfactory level of dental care, a satisfactory level of oral hygiene (OHI-S 0.99 ± 0.05 in the group of 12-year-olds and 0.97 ± 0.04 in the group 15-year-olds), high prevalence of periodontal diseases (88.76 ± 3.35 and 91.67 ± 3.57 cases per 100 examined in groups 12 and 15 years old, respectively) were determined.

Keywords: child athletes, dental caries, periodontal disease, oral hygiene, dental care level.

Введение

Профессиональные спортсмены относятся к категории населения, подвергающейся постоянному физическому и психоэмоциональному напряжению. Отличающийся от обычного режим жизни (сборы и длительные тренировки), особенности питания (белково-углеводистые напитки после тренировок), интенсивные физические нагрузки, длительный стресс во время соревнований и подготовки к ним часто приводят к сбоям в работе местного иммунитета, что неблагоприятно отражается на состоянии здоровья, в том числе и стоматологического. При интенсивных постоянных физических нагрузках наблюдается рост практически всех стоматологических заболеваний [2, 4, 5, 9]. Особенно это значимо в детском возрасте, когда происходит формирование и созревание всех органов и систем, в том числе и зубочелюстной, и растущий организм менее устойчив к воздействию неблагоприятных факторов, а адаптация к спортивным нагрузкам не завершена. Часто у детей, особенно в условиях отсутствия ежедневного контроля со стороны родителей (что нередко происходит у спортсменов), отмечается неадекватная гигиена ротовой полости, что усиливает кариесогенную ситуацию [3].

Имеются данные по увеличению заболеваемости кариесом, некариозными поражениями и травмами зубов, болезнями периодонта, зубочелюстными аномалиями среди профессиональных спортсменов детского и юношеского возраста [1, 4, 7, 9, 10].

Для оптимизации стоматологического здоровья юных спортсменов предложен ряд лечебно-профилактических схем, учитывающих выявленные проблемы [1, 4, 6, 7]. Вместе с тем, предложенные меры при их применении в конкретных условиях требуют коррекции в зависимости от местных социально-экономических условий, имеющейся системы организации оказания медицинской помощи детскому населению в целом и детям-спортсменам в частности, состояния соматического здоровья, степени адаптации

к физическим нагрузкам, исходного стоматологического статуса целевой группы населения.

В современной медицинской научной литературе мы не нашли данных за последние 10 лет о состоянии стоматологического здоровья детей-спортсменов в возрасте 12–15 лет в Республике Беларусь, что определяет актуальность данного исследования.

Целью исследования явилась оценка стоматологического здоровья детей-спортсменов.

Методы и организация исследования

Было обследовано 149 детей, находящихся на диспансерном учете в государственном учреждении «Республиканский научно-практический центр спорта» (далее – РНПЦ спорта): 89 в возрасте 12 лет (42 девочки и 47 мальчиков), 60 в возрасте 15 лет (25 девочек и 35 мальчиков). Для оценки особенностей стоматологического статуса детей-спортсменов определяли распространенность кариеса. У всех детей, принявших участие в исследовании, определяли интенсивность кариеса постоянных зубов при помощи адаптированного (согласно порядку ведения, заполнения, хранения формы № 043/у-10 «Стоматологическая амбулаторная карта», утвержденной приказом Министерства Здравоохранения Республики Беларусь от 14.01.2011 «Об утверждении форм первичной медицинской документации в стоматологии») индекса КПУ (Klein, Palmer, 1939). Уровень интенсивности кариеса постоянных зубов рассчитывали при помощи индекса УИК, уровень стоматологической помощи – с применением индекса УСП (Леус П.А., 1990). У всех детей, принявших участие в исследовании, было также проведено определение уровня гигиены ротовой полости с использованием упрощенного индекса гигиены ОНI-S (Green, Vermillion, 1964) и состояния периодонта при помощи десневого индекса GI (Loe, Silness, 1963) [8].

Полученные результаты были обработаны в программе Excel с использованием методов вариационной статистики и непараметрических методов ($\times 2$ для показателей структуры).

Результаты исследования и их обсуждение

Распространенность кариеса постоянных зубов в обеих группах была низкой и составила $53,89 \pm 5,28$ случаев на 100 обследованных в группе 12-летних детей и $68,31 \pm 6,01$ случаев на 100 обследованных в группе 15-летних, $p > 0,05$.

Среднее значение индекса КПУ в группе 12-летних спортсменов составило $2,57 \pm 0,36$ и было достоверно ниже ($p < 0,05$), чем в группе 15-летних $4,12 \pm 0,55$.

Анализ компонентов индекса КПУ выявил, что средние значения компонента К в группе 12-летних и 15-летних детей, принявших участие в исследовании, достоверно не различались ($p > 0,05$), несмотря на тенденцию увеличения с возрастом обследуемых, и составили $0,78 \pm 0,14$ и $1,27 \pm 0,27$ соответственно. Не было выявлено достоверных различий также и при определении среднего значения компонента У, которое составило $0,19 \pm 0,05$ для 12-летних спортсменов и $0,13 \pm 0,04$ для 15-летних, $p > 0,05$. В то же время среднее значение компонента П в группе 12-летних детей было достоверно ниже ($p < 0,05$), чем в группе 15-летних, что составило $1,61 \pm 0,24$ и $2,71 \pm 0,38$ соответственно. Стоит отметить, что анализ структуры индекса КПУ выявил преобладание компонента П для обеих возрастных групп (рисунок 1), его доля в структуре индекса составила 62,45 % для 12-летних и 65,85 % для 15-летних обследованных, а среднее значение в обеих группах было достоверно выше как

среднего значения компонента К ($p < 0,05$), так и среднего значения компонента У ($p < 0,01$).

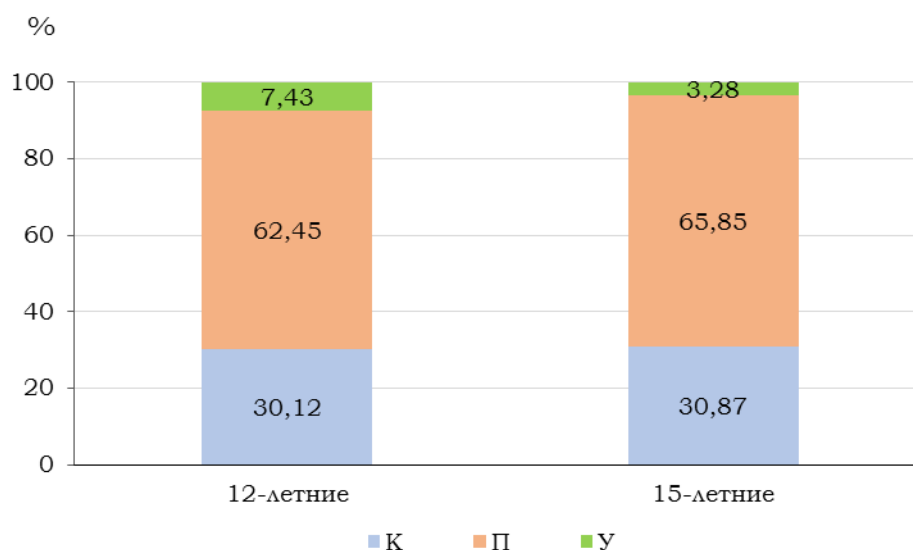


Рисунок 1 – Структура индекса КПУ у обследованных детей-спортсменов

Полученные результаты расходятся с рядом имеющихся литературных данных [4, 7, 10], указывающих на больший удельный вес компонента К, и могут объясняться регулярными визитами детей, принявших участие в исследовании, к детским врачам-стоматологам РНПЦ спорта и проводимым там комплексом лечебных и профилактических мероприятий.

Средняя интенсивность кариеса постоянных зубов, определенная при помощи индекса УИК составила $0,37 \pm 0,05$ среди 12-летних и $0,41 \pm 0,05$ среди 15-летних ($p > 0,05$) и может быть определена как средняя в обеих группах.

Стоит отметить, что суммарные доли детей с интактными постоянными зубами и низкой активностью кариеса достоверно превышали доли детей со средней активностью кариеса и доли детей с высокой и очень высокой активностью кариеса (рисунок 2).

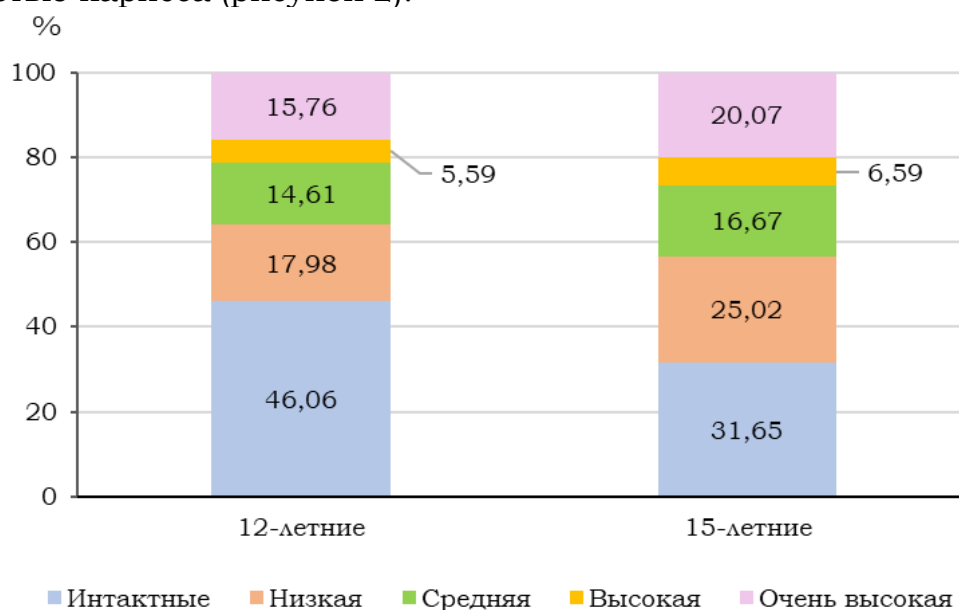


Рисунок 2 – Распределение обследованных детей-спортсменов по уровню интенсивности кариеса постоянных зубов

Интактные постоянные зубы либо низкая активность кариеса были выявлены у 64,04 % (57 человек) 12-летних спортсменов и 56,67 % (34 человека) 15-летних, тогда как средняя активность кариеса была определена у 14,6 % (13 человек) 12-летних и 16,67 % (10 человек) 15-летних ($\chi^2 = 45,6$; $p < 0,001$ и $\chi^2 = 20,7$; $p < 0,001$ соответственно), а высокая и очень высокая – у 21,35 % (19 человек) 12-летних и 26,66 % (16 человек) 15-летних ($\chi^2 = 33,2$; $p < 0,001$ и $\chi^2 = 11,1$; $p < 0,001$ соответственно).

Доля лиц, нуждавшихся в санации ротовой полости, составила 35,96 % (32 человек) в группе 12-летних спортсменов и 43,33% (26 человек) в группе 15-летних, $\chi^2 = 2,6$; $p > 0,05$. Вместе с тем, если среди 12-летних обследованных доля нуждающихся в санации была достоверно меньше долей лиц, в санации не нуждающихся – 64,04 % (57 человека), $\chi^2 = 27,5$; $p < 0,001$, то для 15-летних обследованных доля лиц, в санации не нуждающихся, была статистически равнозначна – 56,67 % (34 человека), $\chi^2 = 2,1$; $p > 0,05$. Эти показатели несколько лучше тех, что описаны в современной научной медицинской литературе [10] и могут быть объяснены проводимыми лечебно-профилактическими стоматологическими мероприятиями.

Анализ уровня стоматологической помощи спортсменам детского возраста, находящимся на диспансерном учете в РНПЦ спорта и имеющим значение индекса КПУ больше нуля (48 человек среди 12-летних обследованных и 41 человек среди 15-летних), выявил, что среднее значение индекса УСП составило $64,72 \pm 5,25$ в группе 12-летних детей и $66,13 \pm 5,17\%$ в группе 15-летних, $p > 0,05$. Соответственно, уровень стоматологической помощи в обеих возрастных группах может быть оценен как удовлетворительный.

Анализ структуры индекса УСП у детей, принявших участие в исследовании и имеющих значение индекса КПУ больше нуля, показал, что в обеих возрастных группах преобладали лица с хорошим и удовлетворительным уровнем стоматологической помощи (рисунок 3).

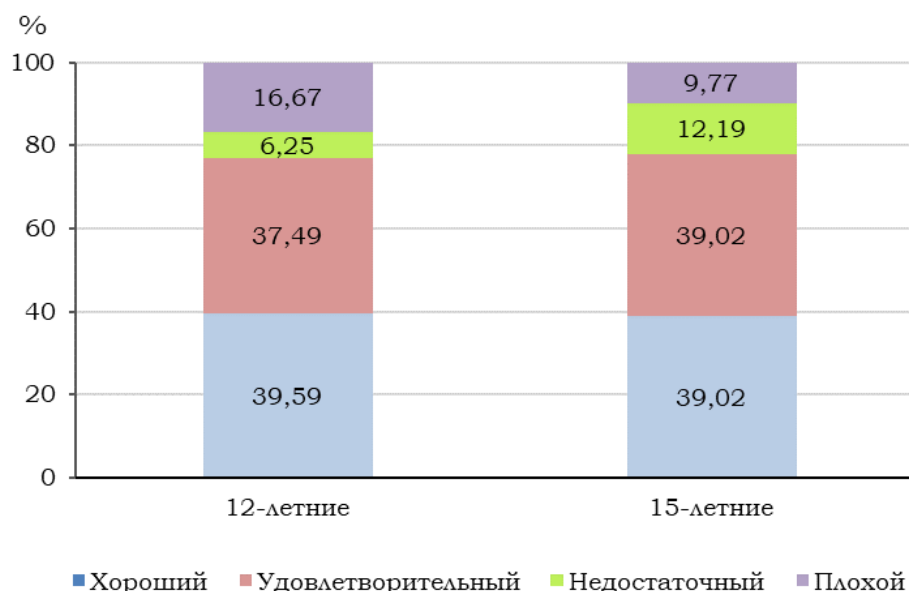


Рисунок 3 – Распределение обследованных детей-спортсменов по уровню стоматологической помощи

Среди 12-летних обследованных доли таких детей составили статистически равнозначные ($p > 0,05$) 39,59 % (19 человек) и 37,49 % (18 человек) соответственно, среди 15-летних – 39,02 % (16 человек) и 39,02 % (16 человек) соответственно. Доли детей с хорошим и удовлетворительным

уровнем стоматологической помощи в обеих возрастных группах достоверно превышали доли детей с недостаточным уровнем стоматологической помощи, составившие 6,25 % (3 человека) среди 12-летних спортсменов ($\chi^2 = 13,3$; $p < 0,001$ и $\chi^2 = 12,1$; $p < 0,001$ соответственно) и 12,19 % (5 человек) среди 15-летних спортсменов ($\chi^2 = 7,0$; $p < 0,01$). Такая же ситуация наблюдалась в отношении долей детей с плохим уровнем стоматологической помощи, составивших 16,67 % (8 человек) среди 12-летних обследованных ($\chi^2 = 6,2$; $p < 0,05$ и $\chi^2 = 5,3$; $p < 0,05$ соответственно) и 9,77 % (4 человека) среди 15-летних ($\chi^2 = 9,5$; $p < 0,01$).

Анализ гигиенического состояния ротовой полости у детей, принявших участие в исследовании, показал, что среднее значение индекса ОНI-S составило $0,99 \pm 0,05$ в группе 12-летних спортсменов и $0,97 \pm 0,04$ в группе 15-летних спортсменов ($p > 0,05$), что позволяет оценить средний уровень гигиены ротовой полости как удовлетворительный в обеих группах. Анализ распределения обследованных детей по уровню гигиены ротовой полости показал, что в обеих группах ($p > 0,05$) большинство спортсменов – 85,39 % (76 человек) 12-летних и 88,34 % (53 человека) 15-летних – имело удовлетворительную гигиену ротовой полости (рисунок 4). Это достоверно больше, чем доля лиц с хорошей гигиеной ротовой полости – 5,61 % (5 человек) среди 12-летних и 3,35 % (2 человека) среди 15-летних ($\chi^2 = 114,2$; $p < 0,001$ и $\chi^2 = 87,3$; $p < 0,001$ соответственно) – и доля лиц с неудовлетворительной гигиеной ротовой полости – 6,75 % (6 человек) среди 12-летних и 8,3 % (5 человек) среди 15-летних ($\chi^2 = 110,8$; $p < 0,001$ и $\chi^2 = 76,9$; $p < 0,001$ соответственно). Плохая гигиена ротовой полости была зарегистрирована у 2,25 % (2 человека) 12-летних спортсменов, принявших участие в исследовании, среди 15-летних детей лиц с плохой гигиеной ротовой полости не было выявлено.

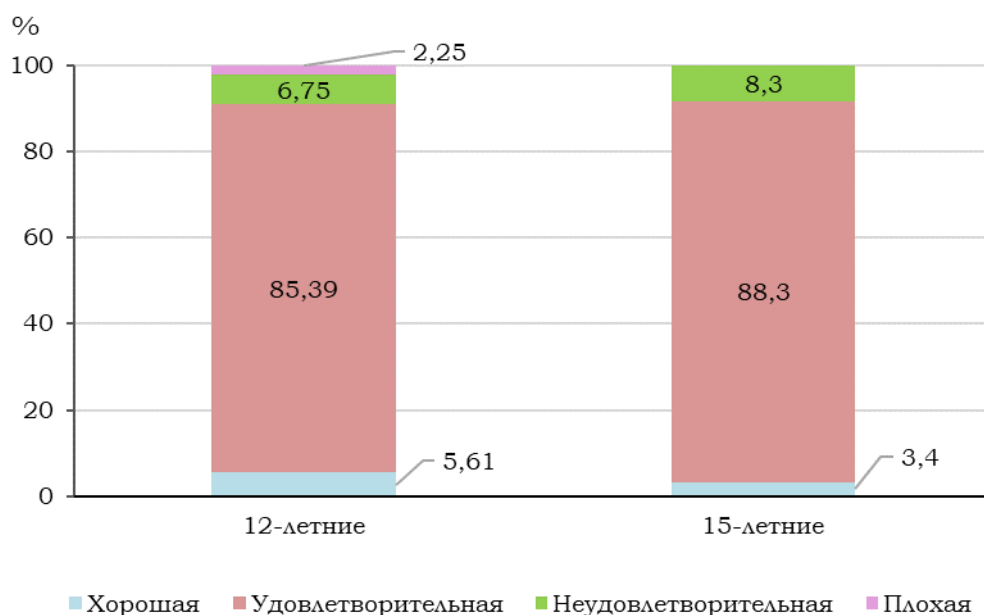


Рисунок 4 – Распределение обследованных детей-спортсменов по уровню гигиены ротовой полости

Это может свидетельствовать о достаточно высокой мотивации большей части детей-спортсменов к поддержанию гигиены ротовой полости, их хорошим и удовлетворительным навыкам чистки зубов, а также активной просветительной работе сотрудников стоматологического отделения РНПЦ спорта.

Анализ периодонтального статуса юных спортсменов выявил, что среднее значение индекса GI составило $0,41 \pm 0,04$ среди 12-летних и $0,43 \pm 0,05$ среди 15-летних ($p > 0,05$), что соответствует легкому гингивиту. Распределение обследованных детей по тяжести поражения периодонта было статистически равнозначно в обеих возрастных группах (рисунок 5). Преобладали дети с легким гингивитом, их доля в группе 12-летних спортсменов составила 84,27 % (75 человек), а в группе 15-летних – 83,34 % (50 человек). Это было достоверно больше, чем доли обследованных детей со здоровым периодонтом – 11,24 % (10 человек) в группе 12-летних ($\chi^2 = 95,1$; $p < 0,001$) и 8,33 % (5 человек) в группе 15-летних ($\chi^2 = 68,0$; $p < 0,001$) – и достоверно больше, чем доли детей-спортсменов с гингивитом средней тяжести, составившие 4,49 % (4 человека) в группе 12-летних ($\chi^2 = 114,7$; $p < 0,001$) и 8,33 % (5 человек) в группе 15-летних ($\chi^2 = 68,0$; $p < 0,001$). Распространенность патологии периодонта составила $88,79 \pm 3,35$ случаев на 100 обследованных в группе 12-летних спортсменов и $91,67 \pm 3,57$ случаев на 100 обследованных в группе 15-летних спортсменов, $p > 0,05$, что позволяет охарактеризовать ее как высокую. Полученные результаты коррелируют с рядом имеющихся литературных данных о высокой распространенности болезней периодонта среди спортсменов разных возрастных групп [2, 9].

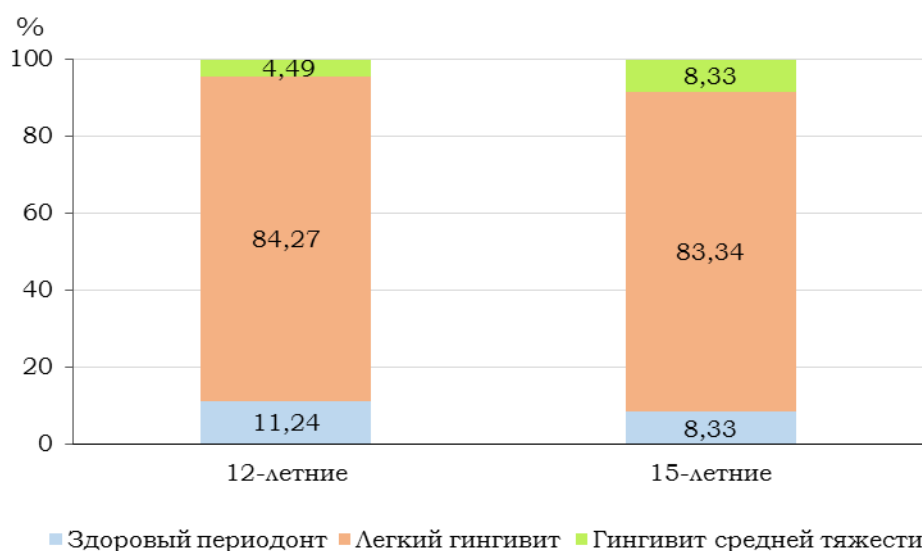


Рисунок 5 – Распределение обследованных детей-спортсменов по тяжести гингивита

Заключение

1. Дети-спортсмены, находящиеся на диспансерном учете в РНПЦ спорта, имеют низкую распространенность ($53,89 \pm 5,28$ случаев на 100 обследованных в группе 12-летних детей и $68,31 \pm 6,01$ случаев на 100 обследованных в группе 15-летних) и среднюю интенсивность ($0,37 \pm 0,05$ среди 12-летних и $0,41 \pm 0,05$ среди 15-летних) кариеса постоянных зубов.

2. Уровень стоматологической помощи детям, принявшим участие в исследовании, может быть оценен как удовлетворительный ($64,72 \pm 5,25$ в группе 12-летних детей и $66,13 \pm 5,17$ % в группе 15-летних).

3. Обследованные дети имеют удовлетворительный уровень гигиены ротовой полости, среднее значение индекса OHI-S составило $0,99 \pm 0,05$ в группе 12-летних спортсменов и $0,97 \pm 0,04$ в группе 15-летних.

4. Дети, принявшие участие в исследовании, имеют высокую распространенность болезней периодонта ($88,76 \pm 3,35$ случаев на 100 обследованных в группе 12-летних спортсменов и $91,67 \pm 3,57$ случаев на 100 обследованных в группе 15-летних), наиболее распространенной нозологией является легкий гингивит (зарегистрирован у 84,27 % 12-летних спортсменов и 83,34 % 15-летних).

В целом, рассматриваемые показатели стоматологического здоровья детей-спортсменов могут быть оценены как удовлетворительные и могут быть улучшены путем планирования и проведения комплекса групповых и индивидуальных лечебно-профилактических мероприятий и дальнейшей активизации санитарно-просветительной работы.

Список использованных источников

1. Беляев, И. И. Стоматологический статус юных спортсменов с различным уровнем адаптации сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.14, 14.03.11 / И. И. Беляев. – СПб., 2014. – 17 с.

2. Гаджиев, Дж. Г. Стоматологический статус профессиональных спортсменов / Дж. Г. Гаджиев // Казанский медицинский журнал. – 2020. – № 3. – С. 365–370.

3. Зеленевская, О. В. Анализ гигиенического ухода за ртом детей, находящихся в летнем оздоровительном лагере / О. В. Зеленевская, Ж. М. Бурак // Актуальные вопросы стоматологии. Сборник научных трудов, посвящ. основателю кафедры ортопедической стоматологии КГМУ, проф. И. М. Оксману. – Казань. – 2024. – С. 427–433.

4. 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 : 14.01.14, 14.03.11 / З. М. Костюк. – М., 2015. – 23 с.

5. Мандра, Ю. В. Стоматологический статус спортсменов Уральского региона / Ю. В. Мандра, Е. А. Семенцова, А. Ю. Котикова // Вестник уральской медицинской академической науки. – 2018. – Т. 15. – № 4. – С. 526–529.

6. Парамонов, Ю. О. Распространенность кариеса в стадии белого пятна и другие особенности стоматологического статуса юношеских спортивных команд профессиональных спортивных клубов / Ю. О. Парамонов // Российский стоматологический журнал. – 2016. – № 3. – С. 27–31.

7. Особенности стоматологического статуса и стоматологическая заболеваемость спортсменов-юниоров / А. Г. Пономарева [и др.] // Медицинский алфавит. – 2020. – № 3. – С. 45–48.

8. Попруженко, Т. В. Профилактика основных стоматологических заболеваний / Т. В. Попруженко. Т. Н. Терехова. – М. : МЕДпресс-информ, 2009. – 464 с.

9. Ягудин, Р. Х. Стоматологическая заболеваемость спортсменов олимпийского резерва и пути ее снижения / Р. Х. Ягудин, Ж. И. Кузьмина, Л. Р. Мухамеджанова // Практическая медицина. – 2013. – № 1–2. – С. 148–151.

10. Baglar, S. The relationship between physical performance and oral and dental health in child athletes / S. Baglar, S. Ayan, H. Yarıcı, V. Arian / Turkish Journal of Clinics and Laboratory. – 2017. – V. 8, N 1. – P. 11–15.

15.05.2024