

^{1,2,3}Журавлев А. К., ¹Титкин Л. М., ^{2,4}Нечушкин Ю. В.

¹Институт Клинической медицины РНИМУ имени Н.И.Пирогова, Россия, г. Москва

²Учебно-методический центр «Здоровьесберегающие технологии и профилактика наркомании в молодежной среде (УМЦ ЗТПН) МГТУ им. Н. Э. Баумана», Россия, г. Москва

³ИВМ РУДН имени Патриса Лумумбы, Россия, г. Москва

⁴МГТУ им. Н. Э. Баумана, Россия, г. Москва

a.l.zhuravleff@mail.ru

titkin.leonid@yandex.ru

ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ЗАНЯТИЙ НАСТОЛЬНЫМ ТЕННИСОМ НА ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ СПОРТСМЕНОВ И УСПЕШНОСТЬ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Аннотация: В статье представлен анализ влияние на состояние здоровье и их успешность в учебном процессе. Исследование проведено у 70 игроков в настольный теннис. Создана оригинальная анкета, проведено анкетирование среди игроков, позволившее оценить ряд параметров физического состояния и активизации здорового образа жизни. Изучено изменение состояния сна, особенности физической нагрузки, адаптации сердечно-сосудистой системы в ходе тренировочного процесса. Проведена оценка влияния тренировок по настольному теннису на успешность игроков в учебной и производственной деятельности.

Ключевые слова: настольный теннис, здоровый образ жизни, студенческий спорт, сердечно-сосудистая система и спорт.

^{1,2,3}Zhuravlev A. K., ¹Titkin L. M., ^{2,4}Nechushkin Yu. V.

¹*Institute of Clinical Medicine of the Pirogov Russian National Research Medical University, Russian Federation, Moscow*

²*Educational and Methodological Center "Health-Saving Technologies and Prevention of Drug Abuse Among the Youth" of the Bauman Moscow State Technical University, Russian Federation, Moscow*

³*Institute of Medical Science of the Patrice Lumumba Peoples' Friendship University of Russia, Russian Federation, Moscow*

⁴*Bauman Moscow State Technical University, Russian Federation, Moscow*

FEATURES OF THE INFLUENCE OF TABLE TENNIS ON THE HEALTH OF ATHLETES AND SUCCESS IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Abstract: The article presents an analysis of the impact on health and their success in the educational process. The study was conducted on 70 table tennis players. An original questionnaire was created, a survey was conducted among the players, which allowed us to evaluate a number of parameters of physical condition and activation of a healthy lifestyle. Changes in sleep, features of physical activity, adaptation of the cardiovascular system during the training process were studied. An assessment of the impact of table tennis training on the success of players in educational and industrial activities was carried out.

Keywords: table tennis, healthy lifestyle, student sports, cardiovascular system and sports.

Актуальность. В России настольным теннисом занимаются с XIX века популярный журнал в России «Нива» писал о настольном теннисе, как игре, которая может «превратится во всесветное развлечение и рекомендуется как очень полезная и приятная гимнастика и доступная для взрослых и детей» [5]. В настоящее время настольный теннис входит в топ-10 популярных видов спорта в Российской Федерации [8]. Примером широкого развития настольного тенниса являются традиции спорта Китайской Народной республики. По данным на 2023 год, этим видом спорта занимается около 100 миллионов человек, что составляет 7 % от всего населения страны [6].

До настоящего времени не проведен анализ уровня здоровья спортсменов в зависимости от длительности занятий настольным теннисом. В исследовании Т. А. Андриенко, З. П. Череп, О. А. Волокитиной отмечено, что занятие настольным теннисом оказывает положительное влияние на вегетативную, сердечно-сосудистую, мышечную системы, проявляясь повышением скорости реакции, координации, ловкости и выносливости [2].

По данным автореферата диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук С. К. Рябининой – конкуренция на рынке труда в современных условиях представляет повышенные требования к состоянию здоровья выпускников вузов. Интенсивность труда предполагает значительные эмоциональные и психологические перегрузки, поэтому занятие физической культурой и спортом приобретает важное значение. Учебные занятия по физическому воспитанию в вузах проводятся по утвержденной программе для обучающихся на основе общей физической подготовки, которая не в полной мере учитывают индивидуальные возможности студента, его мотивы и потребности. Отсутствие

мотивации к занятиям физической культурой приводит к тому, что студенты не в полном объеме выполняют контрольные нормативы, предусмотренные учебной вузовской программой [7].

Анализ научных данных по проблеме исследования когнитивных способностей студентов в процессе занятий избранным видом спорта указывает о недостаточной разработанности вопроса взаимосвязи когнитивной сферы интеллектуального развития личности учащихся с эффективностью осуществляемой ими спортивной деятельности. В широком смысле под когнитивными способностями понимается совокупность психических процессов (ощущение, восприятие, внимание, память, мышление, воображение, речь, эмоции, чувства, воля), обеспечивающих адекватное отражение в сознании человека окружающего мира. В узком смысле, применительно к специфике физкультурно-спортивной деятельности, понимается комплекс познавательных процессов, обеспечивающих, с одной стороны, эффективность учебно-тренировочного процесса, с другой, результативность соревновательной деятельности в конкретном виде спорта [1, 3, 4].

Таким образом, эффективность учебно-тренировочной и результативность соревновательной деятельности определяется уровнем развития психических процессов, обеспечивающих познавательную функцию в сфере перцепции, интеллекта и психомоторики

Гипотеза исследования: высказано предположение, что настольный теннис улучшает успеваемость в учебном процессе за счет улучшения состояния физических показателей здоровья, сердечно-сосудистой, вегетативной нервной системы и положительного влияния на качество сна.

Цель исследования: определение влияния занятий настольным теннисом на здоровье игроков и успешность их в учебном процессе.

Методы исследования. В исследование включено 70 участников, имеющих медицинский допуск до тренировочного процесса. 60% – студенты 1-3 курсов РНИМУ им. Н.И. Пирогова, 26% – студенты 4-6 курсов РНИМУ им. Н.И. Пирогова, 14% – ординаторы и аспиранты РНИМУ им. Н.И. Пирогова.

Сформирован оригинальный опросник об оценке влияния занятий настольным теннисом на здоровье и успешность обучения игроков.

Этическая экспертиза. Учтены принципы добровольности, прав и свобод личности, в соответствии со статьями 21 и 22 Конституции РФ, а также Приказом Минздравсоцразвития России №774н от 31 августа 2010 г. «О совете по этике».

При исследовании соблюдались этические нормы, представленные в Хельсинской декларации Всемирной Медицинской Ассоциации «Этические принципы проведения медицинских исследований с участием людей в качестве субъектов исследования»,

принятая на 59 Генеральной ассамблее в октябре 2008 года.

Авторы получили устное согласие участников на проведение исследования и публикацию данных.

Результаты исследования были обработаны на персональном компьютере по программе Statistika. Оценка достоверности различий выполнена с использованием t – критерия Стьюдента, а различия считали достоверными при $p < 0,05$.

Результаты. В исследовании приняли участие теннисисты разного уровня подготовки и социальных групп (Рисунки 1, 2).

Большинство участников исследования приходили на занятия спортом с целью отработки реакции (73,8%), техники игры (72,5%), поддержания мышечного тонуса вследствие регулярной физической нагрузки.

Более 50% игроков приходили для улучшения социального взаимодействия в коллективе (65%) и эмоциональной разрядки (67,5%), что несомненно важно для улучшения социального здоровья игроков в повседневной жизни (Рисунок 3).

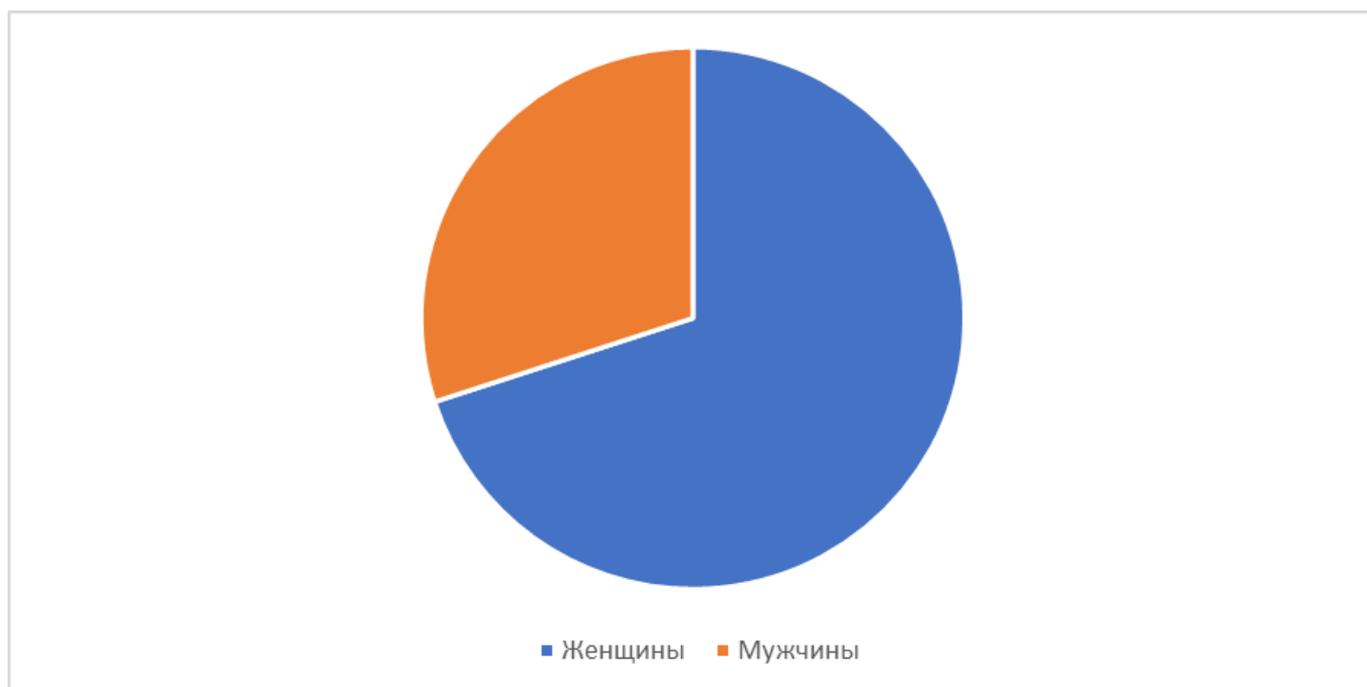


Рисунок 1 – Распределение теннисистов по полу: 70% женщин и 30% мужчин



Рисунок 2 – Распределение теннисистов по учебным группам

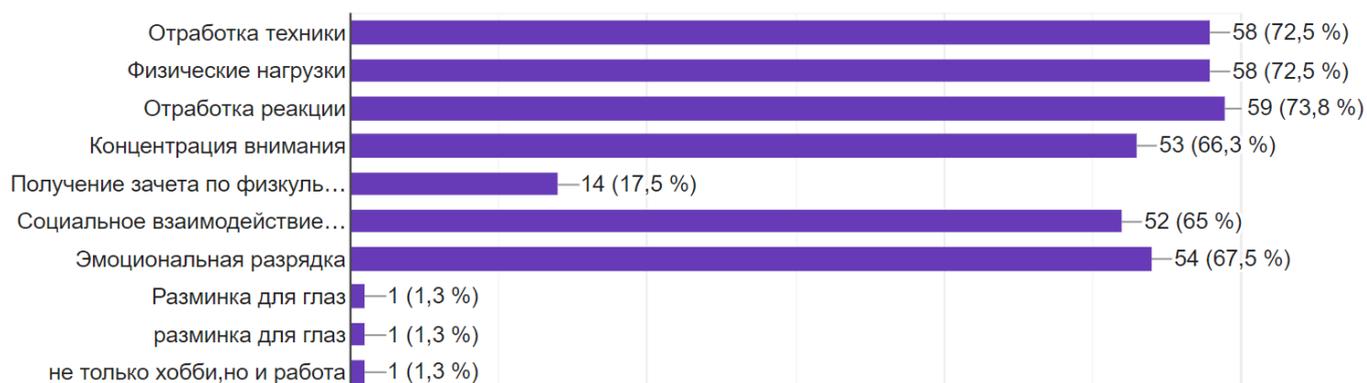


Рисунок 3 – Распределение теннисистов по мотивации в ходе тренировочного процесса

Как показывают результаты опроса, настольным теннисом занимаются люди разных возрастов и в частности 55% – игроки 21-25 лет, 26% – игроки 15-20 лет, 19% – игроки 26-30 лет. Обращает внимание, что в данном исследовании более 80% занимающихся теннисом – это люди моложе 25 лет (Рисунок 4).

Среди респондентов большинство из них (35%) занимаются настольным

теннисом 4-6 лет, 22,5 % – 1-3 года, 18,8 % – 7-10 лет.

Таким образом, можно сделать вывод, что у 75 % игроков сама атмосфера игры, характеризующаяся легкостью, деликатностью, динамичностью, спортивной красотой, позволила активно заниматься настольным теннисом (Рис. 5).

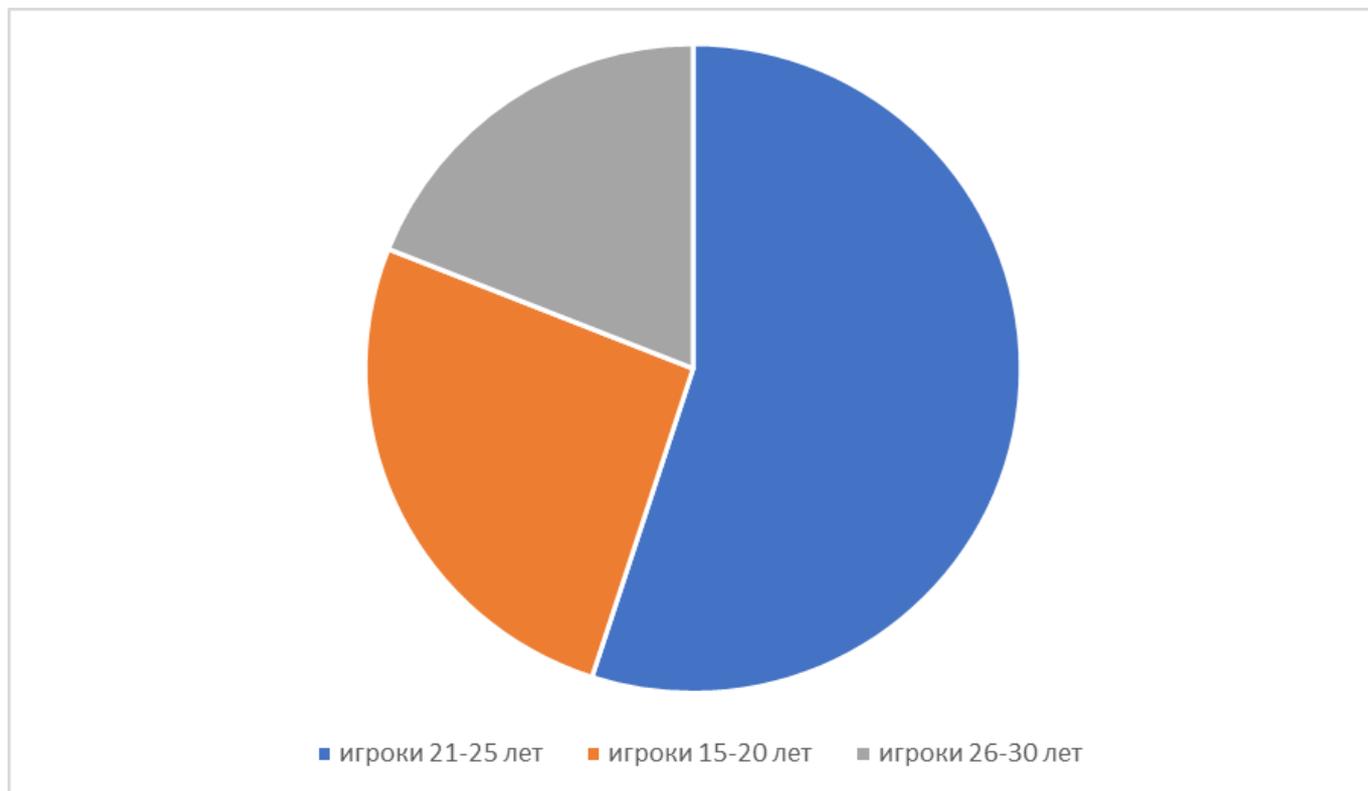


Рисунок 4 – Распределение анкетированных по возрасту

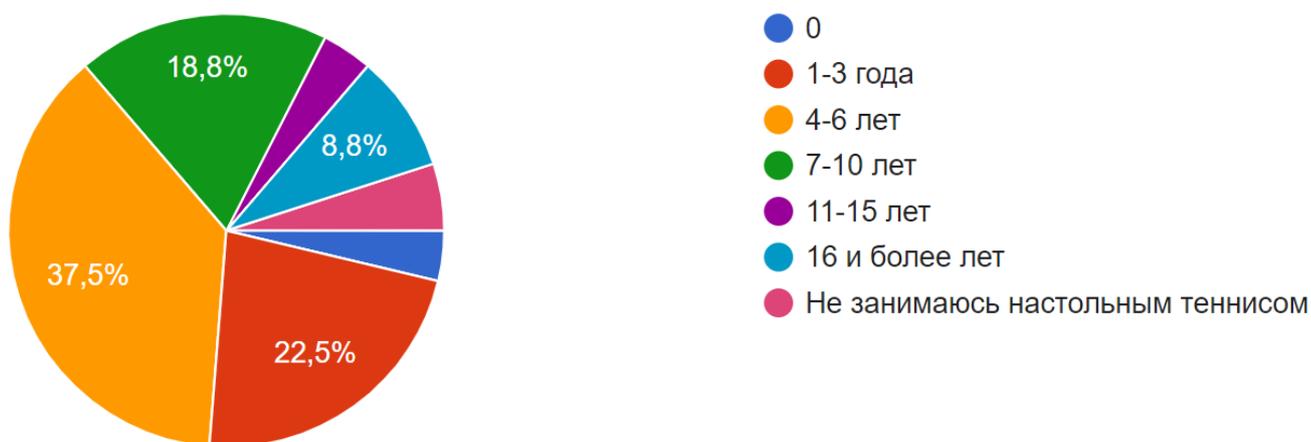


Рисунок 5 – Распределение анкетированных по длительности занятий настольным теннисом

Как показывает наше исследование (Рис. 6, 7) игроков 73,8 % занимаются настольным теннисом 1-2 раза в неделю и 1-2 часа в день (67 %).

Подход и отношение к настольному теннису исходит из формирования

отношения к игре, воспитанного в детстве, ведущего к закреплению жизненно необходимых рефлексов и форм активности.

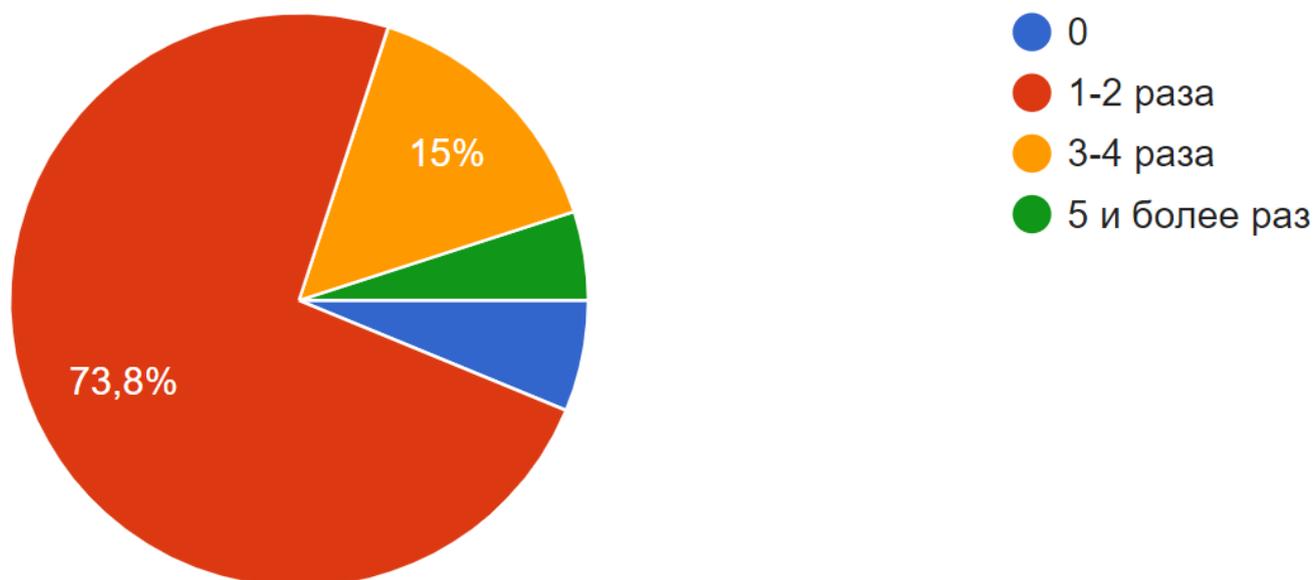


Рисунок 6 – Распределение теннисистов по количеству тренировок в неделю



Рисунок 7 – Распределение теннисистов по продолжительности их тренировок

Игра в настольный теннис позволяет проигрывать жизненную ситуацию и гибко подходить к осознанию побед и спортивных поражений, формируя характерологические черты игроков. Эти особенности личности становятся неотъемлемыми и важными в сложном учебном процессе с динамичностью зачетов, экзаменов и экзаменационных сессий в частности и в медицинском

университете. Занятия настольным теннисом позволяет преодолевать сложности в регулярной профессиональной деятельности и практически эффективно заниматься как физической, так и эмоциональной реабилитацией игроков – 97 % игроков отмечают улучшение состояния на фоне тренировок.

При опросе респондентов 17 % отмечали травматизацию плечевых и

коленных суставов (бурсит, гонартроз 1-2 степени). В большинстве случаев травмы были обусловлены отсутствием достаточной физической разминки, растяжки, неудовлетворительным состоянием спортивного инвентаря и оборудования уровнем техники безопасности.

На рисунке 8 представлены результаты исследования и опроса игроков в настольный теннис, указывающие, что в большей степени развиваются мышцы нижних конечностей (>75 %), спины (более 50 %), пресса (45 %), что положительно влияет на общее состояние и работоспособность.

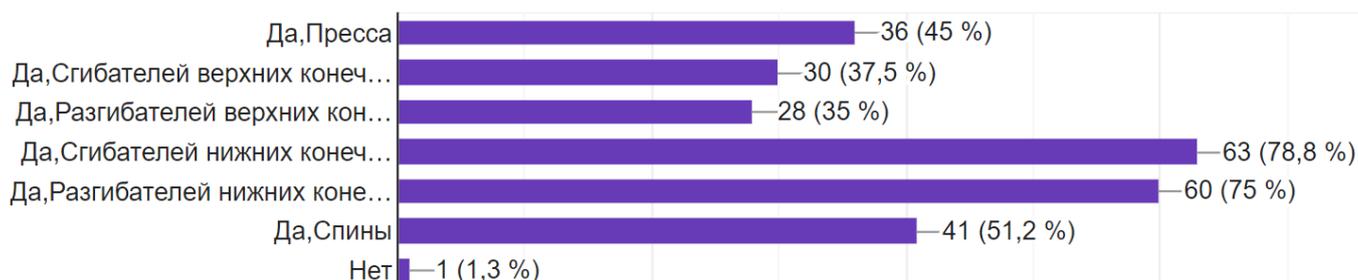


Рисунок 8 – Оценка развития определённых групп мышц у спортсменов при занятиях настольным теннисом

По данным опроса установлено, что настольный теннис развивает так необходимые в повседневной и в учебной деятельности: скорость и реакцию (91,3

%), координацию и ловкость (82,5 %), выносливость (50 %), мышление (47,5 %), силу (21,3 %), остроту зрения и растяжку (1,3 %) (Рис. 9).

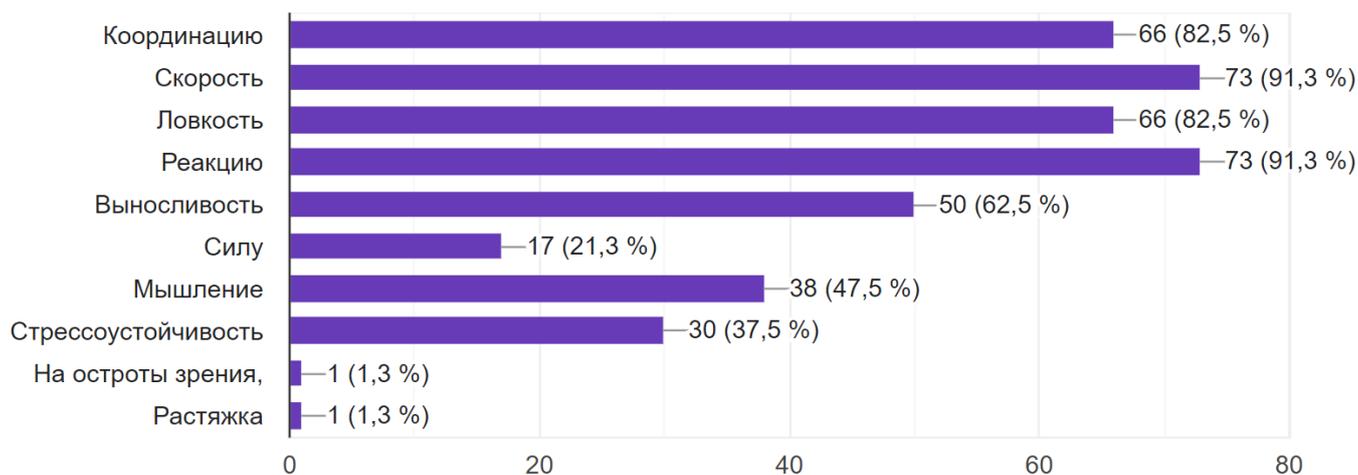


Рисунок 9 – Распределение развития различных элементов физических кондиций у игроков в настольный теннис

74% игроков отметили улучшение общего состояния и значительное положительное влияние на результаты в учебном и рабочем процессе, 7% – не повлияло. Занятия спортом (в данном случае настольным теннисом) позволяет

уйти от ряда вредных привычек, в том числе от табакокурения и употребления алкоголя. На данный факт положительного влияния на здоровье и ухода от вредных зависимостей указывают результаты опроса (Рис. 10).



Рисунок 10 – Оценка влияния занятий настольным теннисом на вредные привычки (табакокурения и употребление алкоголя)

Важным элементом опроса стало изучение сна теннисистов до и в результате тренировок.

Как указывают результаты опроса респонденты в 92% случаев отмечают улучшение состояния сна согласно опроснику SATED [9]. При данном обследовании влияние занятий настольным теннисом изучалось не только по результатам оригинального опросника, но и по данным объективного исследования нарушений ритма сердца.

На моноканальном электроде во время тренировки зарегистрированы

следующие изменения сердечной деятельности: 1. синусовая аритмия, синусовая тахикардия с максимальным ЧСС 184 уд/мин (15 игроков) 2. единичные наджелудочковые экстрасистолы (3 игрока) (Рис. 11).

В ходе опроса анкетированных игроков средний балл успеваемости в виде зачетов вырос на 0,4 балла и экзаменов – на 0,3 балла в течение года обучения (Рисунок 12).

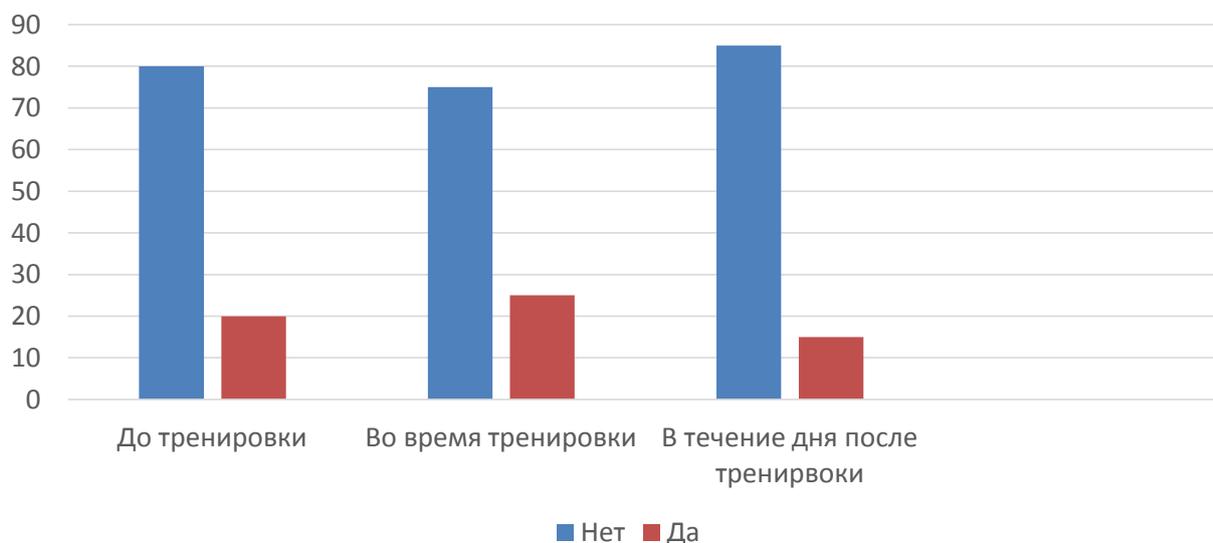


Рисунок 11 – Оценка влияния тренировок настольным теннисом на нарушения ритма сердца

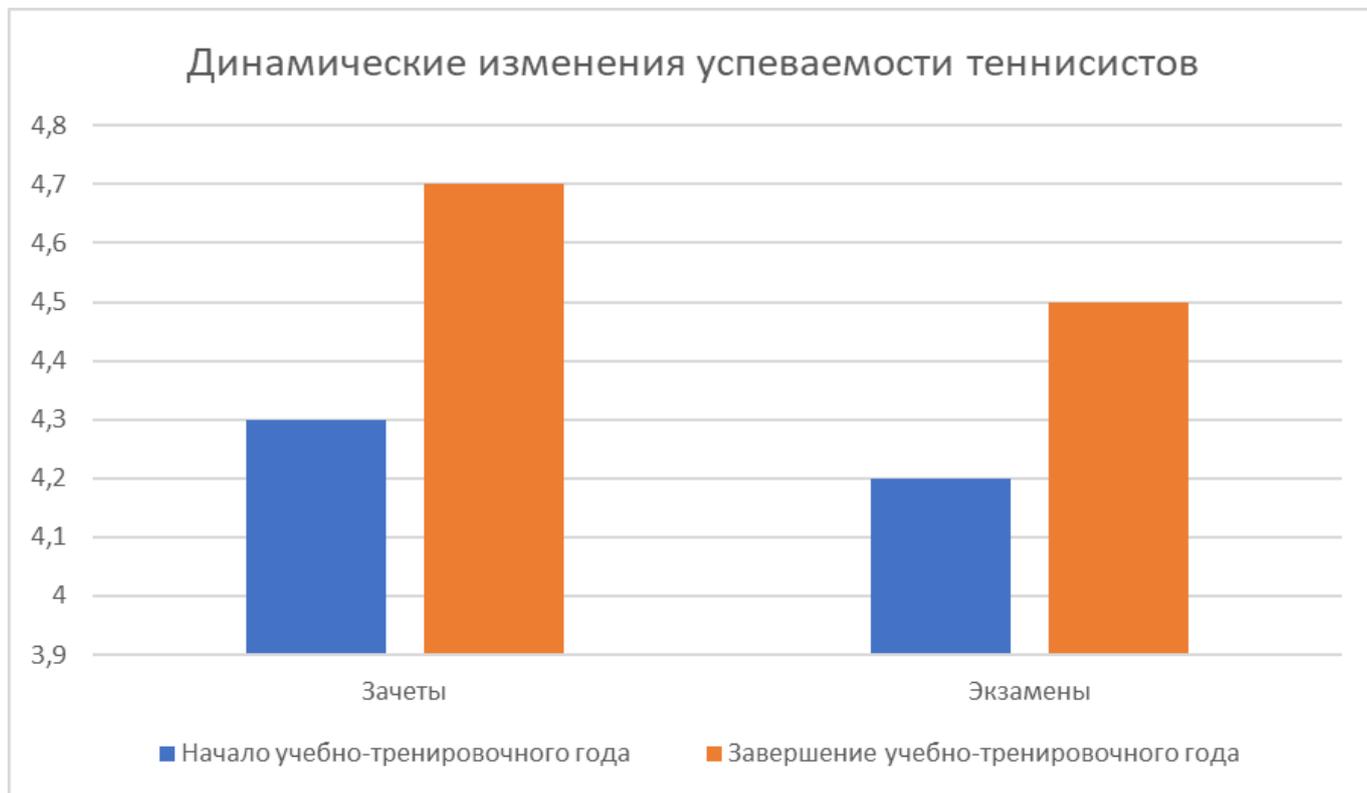


Рисунок 12 – Оценка успеваемости анкетированных теннисистов в динамике

Заключение. В ходе анализа полученных результатов наибольшее количество игроков – это студенты медицинских вузов Москвы, занимающиеся настольным теннисом в течение 4-6 лет, средняя продолжительность тренировки 1-2 часа, 1-2 раза в неделю. Во время тренировок на ЭКГ зарегистрировано 18 нарушений ритма сердца (синусовая аритмия, единичные наджелудочковые экстрасистолы), которые являются вариантами нормы.

При занятиях настольным теннисом отмечена травматизация плечевых и коленных суставов (бурсит, гонартроз 1-2 степени).

По данным опросника SATED (2014 год) у теннисистов отмечено улучшение состояние сна после тренировок в 92% случаев.

Настольный теннис способствует исключению вредных привычек, нормализации психо-эмоционального состояния, массы тела, развитию мышечной силы, повышению скорости

реакции, концентрации внимания, мышления, координации, ловкости и выносливости. Длительность занятий настольным теннисом не приводит к увеличению частоты травматизации игроков и большинстве случаев травмы были обусловлены отсутствием физической разминки, растяжки, неудовлетворительным состоянием спортивного инвентаря, оборудования и недостаточности соблюдение техники безопасности при занятиях спортом.

Список литературы

1. Баширова, Д. М. Методика развития игрового внимания у спортсменов, занимающихся настольным теннисом / Д. М. Баширова // Проблемы современного педагогического образования. – 2017. – № 56–6. – С. 17–25.
2. Волокитина, О. А. Настольный теннис как помощник в развитии физической и эмоционально-волевой сфере студента / О. А. Волокитина, З. П. Череп, Т. А. Андреев // Наука-2020. – 2019. – 10 (35). – С. 92–95.

3. Гогун, Е. Н. Психология физического воспитания и спорта: учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений / Е. Н. Гогун, Б. И. Мартянов. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 288 с.

4. Дедловская, М. В. Экспериментальное исследование формирования физкультурно-спортивной компетентности студентов неспортивных направлений / М. В. Дедловская, И. А. Золотухина, Л. Т. Миннахметова // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2017. – № 2. – С. 38–42.

5. Настольный теннис. Российская история [Электронный ресурс] – URL : <https://ratnik.tv/articles/sport/nastolnyu-tennis-rossiyskaya-istoriya/> (дата обращения: 19.10.2024).

6. Почему китайцы лучшие в настольном теннисе? Китайское дело [Электронный ресурс] – URL : https://dzen.ru/a/ZWq_Lnh3Okg6tO-b (дата обращения: 19.10.2024).

7. Рябина, С. К. Настольный теннис в системе физического воспитания студентов технического вуза : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / С. К. Рябина. – Красноярск, 2004. – 25 с.

8. Самые популярные виды спорта в мире, рейтинг видов спорта [Электронный ресурс] – URL : <https://legalbet.ru/prosport/samie-populyarnie-vidi-sporta/> (дата обращения: 19.10.2024).

9. Sleep health assessment using RU SATED: psychometric assessment / S. G. Ravits, J. M. Dzierzewski, E. Perez, E. K. Donovan, N. D. Dautovich // Behav Sleep Med. – 2021. – 19(1). – Pp 48–56.

References

1. Bashirova, D. M. Metodika razvitiya igrovogo vnimaniya u sportsmenov, zanimayushhixsya nastolny`m tennisom / D.

M. Bashirova // Problemy` sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya. – 2017. – № 56–6. – S. 17–25.

2. Volokitina, O. A. Nastolny`j tennis kak pomoshhnik v razvitii fizicheskoy i e`mocional`no-volevoj sfere studenta / O. A. Volokitina, Z. P. Cherep, T. A. Andreenko // Nauka-2020. – 2019. – 10 (35). – S. 92–95.

3. Gogunov, E. N. Psixologiya fizicheskogo vospitaniya i sporta: uchebnoe posobie dlya studentov vy`sshix pedagogicheskix uchebny`x zavedenij / E. N. Gogunov, B. I. Mart`yanov. – М.: Izdatel`skij centr «Akademiya», 2000. – 288 s.

4. Dedlovskaya, M. V. E`ksperimental`noe issledovanie formirovaniya fizkul`turno-sportivnoj kompetentnosti studentov nesportivny`x napravlenij / M. V. Dedlovskaya, I. A. Zolotuxina, L. T. Minnaxmetova // Izvestiya Tul`skogo gosudarstvennogo universiteta. Fizicheskaya kul`tura. Sport. – 2017. – № 2. – S. 38–42.

5. Nastolny`j tennis. Rossijskaya istoriya [E`lektronny`j resurs] URL : <https://ratnik.tv/articles/sport/nastolnyu-tennis-rossiyskaya-istoriya/> (data obrashheniya: 19.10.2024).

6. Pochemu kitajcy luchshie v nastol`nom tennisе? Kitajskoe delo [E`lektronny`j resurs] URL : https://dzen.ru/a/ZWq_Lnh3Okg6tO-b (data obrashheniya: 19.10.2024).

7. Ryabinina, S. K. Nastolny`j tennis v sisteme fizicheskogo vospitaniya studentok texnicheskogo vuza : avtoreferat dissertacii na soiskanie uchenoj stepeni kandidata pedagogicheskix nauk / S. K. Ryabinina. – Krasnoyarsk, 2004. – 25 s.

8. Samy`e populyarny`e vidy` sporta v mire, rejting vidov sporta [E`lektronny`j resurs] URL : <https://legalbet.ru/prosport/samie-populyarnie-vidi-sporta/> (data obrashheniya: 19.10.2024).

9. Sleep health assessment using RU SATED: psychometric assessment / S.G. Ravits, J. M. Dzierzewski, E. Perez, E. K.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Журавлев Александр Константинович. Д.м.н., профессор кафедры пропедевтики внутренних болезней №2 Института Клинической медицины РНИМУ имени Н.И.Пирогова. Заместитель директора учебно-методического центра «Здоровьесберегающие технологии и профилактика наркомании в молодёжной среде (УМЦ ЗТПН) МГТУ им. Н. Э. Баумана». Заместитель по научной работе и инновационной деятельности ИВМ РУДН имени Патриса Лумумбы.

Титкин Леонид Михайлович. Клинический ординатор-кардиолог 2 года обучения кафедры пропедевтики внутренних болезней №2 Института Клинической медицины РНИМУ имени Н.И.Пирогова, тренер по настольному теннису.

Нечушкин Юрий Васильевич. Декан физкультурно-оздоровительного факультета МГТУ им. Н. Э. Баумана, Заведующий кафедрой физического воспитания МГТУ им. Н. Э. Баумана, Мастер спорта СССР международного класса, заслуженный тренер Российской Федерации.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

Zhuravlev Aleksandr Konstantinovich. Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Internal Medicine Propaedeutics №2 of the Institute of Clinical Medicine of the Pirogov Russian National Research Medical University. Deputy Director of the Educational and Methodological Center "Health-Saving Technologies and Prevention of Drug Abuse Among the Youth" of the Bauman Moscow State Technical University. Deputy for Research and Innovation of the Institute of Medical Science of the Patrice Lumumba Peoples' Friendship University of Russia.

Titkin Leonid Mikhailovich. Clinical Resident-Cardiologist of the 2nd year of study of the Department of Internal Medicine Propaedeutics No. 2 of the Institute of Clinical Medicine of the Pirogov Russian National Research Medical University, table tennis coach.

Nechushkin Yuri Vasilievich. Dean of the Physical Culture and Health Faculty of the Bauman Moscow State Technical University, Head of the Department of Physical Education of the Bauman Moscow State Technical University. N. E. Bauman, Master of Sports of the USSR of International Class, Honored Coach of the Russian Federation.

Конфликт интересов и источник финансирования:

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов и финансирования

Conflict of interest and funding source:

The authors declare that they have no conflict of interest or funding