

АЛЛЕРГИЯ И ЗАНЯТИЯ ФИЗКУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ

Жураев Н.Б.

Хамраев И.Е.

Шоймарданов У.Б.

Зайнитдинова Д. Ш.

Казоқов Р.Т.

Узбекский Государственный университет физической культуры и спорта,
Чирчик, Узбекистан.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10728706>

Аннотация. В данной статье приведены общие сведения об аллергии и особенностях клинического течения аллергии у спортсменов.

Ключевые слова: аллергия, аллерген, аллергический ринит, бронхиальная астма, спортсмен.

ALLERGY AND EXERCISE AND SPORTS

Abstract. This article provides general information about allergies and the characteristics of the clinical course of allergies in athletes.

Key words: allergy, allergen, allergic rhinitis, bronchial asthma, athlete.

Введение. Понятие «аллергия» было впервые введено педиатром Клеменсом Фон Пирке из Вены в 1906 году, который обнаружил, что у отдельных больных отмечаемые симптомы вызывались определенными химическими веществами (аллергенами) из внешней среды.

Среди наиболее распространенных аллергенов: клещи пыли и домашняя пыль, инородные белки, которые содержатся в вакцинах и донорской плазме, плесневые грибы, пыльца цветущих растений, различные лекарственные препараты, укусы насекомых (осиный и пчелиный яды), пищевые продукты, животные продукты, химические соединения. Для аллергии характерна значительная наследственная предрасположенность.

Аллергия относится к тем редким заболеваниям, причиной которой являются именно факторы окружающей среды (аллергены). Смеси веществ, которые сами по себе не имеют аллергических свойств, а могут способствовать возникновению аллергии, а также оказывать влияние на аллергическое заболевание.

Многочисленные исследования доказывают, что загрязнение воздуха является существенным фактором, способствующим возникновению аллергии.

В помещении самыми важными аллергенными факторами являются табачный дым, пыль, которые способствуют возникновению заболеваний дыхательных путей и кожных заболеваний.

Всё это может вызвать такое заболевание, как аллергия.

Актуальность проблемы. По результатам современных эпидемиологических исследований, каждый третий-четвертый человек на планете страдает аллергическим ринитом (АР), каждый десятый - бронхиальной астмой (БА). Широкомасштабное эпидемиологическое изучение данного вопроса в различных регионах мира показывает, что частота аллергических заболеваний (АЗ) среди населения колеблется до 30-50%.

Подобная тенденция имеет место и в Узбекистане. С учетом вышеуказанного логично предположить, что распространенность аллергических заболеваний среди спортсменов также должна возрастать о чем свидетельствуют клинические наблюдения специалистов и многочисленные литературные данные.

Цель исследования. Проанализировать по результатам многолетнего мониторинга распространенность аллергических заболеваний среди спортсменов по литературным данным.

Материалы и методы. Аллергия, как проявление иммунопатологии, представляет собой системное заболевание, при котором резко снижается качество жизни пациентов, их социальная активность и работоспособность.

БА чаще всего встречается у спортсменов, испытывающих длительные нагрузки, например у лыжников, пловцов и бегунов на длинные дистанции. Эти спортсмены подвергаются многократным и сильным воздействиям холодного воздуха в зимнее время, многочисленных ингаляционных раздражителей и аллергенов в течение всего года.

Результаты и их обсуждение. У спортсменов с симптомами астмы имеет место смешанное эозинофильно-нейтрофильное воспаление бронхов, которое у некоторых из них вызывает нарушения функции легких.

Симптомы астмы у спортсменов обычно бывают легкими и, по крайней мере отчасти, обратимыми, поскольку они могут исчезать у тех из них, кто прекращает интенсивные тренировки.

Наличие обструкции дыхательных путей может нарушать эффективный вентиляционный ответ на физическую нагрузку из-за динамической гипервентиляции.

У здоровых людей во время нагрузки может возникать бронходилатация, кроме того, она может появляться и у больных, у которых в состоянии покоя имеет место бронхоконстрикция.

Вместе с тем у некоторых больных с нормальной функцией легких в состоянии покоя может возникать бронхоконстрикция после короткой субмаксимальной нагрузки или даже во время нее, если нагрузка длится достаточно долго. Характерно наличие связи между возникновением АР и БА. Тесная анатомическая и физиологическая взаимосвязь (общность слизистой оболочки, наличие назальнобронхиального рефлекса) верхних и нижних дыхательных путей, результаты иммунологических исследований (единые медиаторы и цитокины аллергических реакций) позволяют заключить, что симптомы АР и БА можно рассматривать как местное проявление системного воспалительного процесса, который условно называют «аллергическим каскадом».

Физкультура и спорт, как известно, имеют большое значение в жизни современного общества. Однако занятия спортом не всегда благоприятно сказываются на здоровье спортсменов. В ряде случаев заболевания могут быть вызваны большими физическими нагрузками.

Воздействие интенсивных физических упражнений на иммунную систему и функцию внешнего дыхания следует представлять как стрессовый фактор, воздействующий на иммунный статус спортсменов.

Доказано, что после интенсивной тренировки происходят изменения параметров иммунного статуса – снижение числа нейтрофилов, уменьшение Т и В-лимфоцитов, нарушения синтеза IgA и IgM, снижение количества натуральных киллеров (NK-клеток) и увеличение выделения провоспалительных цитокинов.

Как известно, IgA состоит из 2 фракций - сывороточной и секреторной.

В сыворотке крови его содержание составляет 10-15% от общего количества иммуноглобулинов, в то время как в секретах он является преобладающим. IgA играет важную роль в формировании местного иммунитета дыхательных путей и желудочно-кишечного тракта.

Его основная функция заключается в агрегации микробов и сорбции этих агрегатов на поверхности эпителиальных клеток с одновременным угнетением размножения микробов.

При заболеваниях органов, слизистая оболочка которых имеет непосредственный контакт с внешней средой (респираторный, желудочно-кишечный и урогенитальный тракты), степень защиты от инфекции коррелирует с содержанием антител не в сыворотке крови, а в секретах. IgM образуется при первичном иммунном ответе: в начале ответа появляются антитела класса IgM и лишь через 5 суток начинается синтез IgG.

Иммуноглобулины класса М значительно более активны по агглютинирующей и преципитирующей способности, а также по гемолитической активности, чем IgG. К IgM относится основная масса антител против полисахаридных антигенов, О-антигенов грамотрицательных бактерий, ревматоидный фактор, изогемагглютинины.

Ряд авторов указывают на тот факт, что у спортсменов-профессионалов как следствие физического перенапряжения может возникать транзиторная (вторичная) иммунная недостаточность с повышенным риском возникновения инфекций, особенно верхних дыхательных путей. Склонность к вирусным, а также аллергическим заболеваниям у спортсменов можно объяснить возникновением на фоне интенсивных физических упражнений дисфункции хелперов 1-го и 2-го типов (Th1/Th2) в виде их дисбаланса с преобладанием активности хелперов 2-го типа (Th2) и образованием соответствующих цитокинов, участвующих в реализации аллергических заболеваний.

Различные атопические заболевания (например, АР, поллиноз) чаще возникают у спортсменов, занимающихся летними видами спорта, чем у лиц контрольных групп. БА чаще всего встречается у спортсменов, испытывающих длительные нагрузки, например у лыжников, пловцов и бегунов на длинные дистанции.

Эти спортсмены подвергаются многократным и сильным воздействиям холодного воздуха в зимнее время, многочисленных ингаляционных раздражителей и аллергенов в течение всего года, что может вызывать у них в итоге нарушения функции легких.

Заключение. Аллергия - это повышенная чувствительность организма к различным веществам - аллергенам, проявляющаяся симптомами аллергического заболевания. Число случаев аллергии и ее тяжести неуклонно растет во всем мире.

Признавая, что современная медицина способна влиять на аллергическую заболеваемость, ученые все же считают, что главный способ решения этой проблемы — создание экологически чистых зон, а в случаях загрязнения окружающей среды —

элиминация неблагоприятных факторов, в том числе и аллергенных. Последнее слово науки в аллергологии еще не сказано. Нужно отметить, что аллергические заболевания в отличие от многих других хронических заболеваний начинаются в молодом возрасте.

Ребенок, страдающий бронхиальной астмой и экземой, лишен многих радостей в детстве и дальнейшей жизни. Смертельные исходы при укусах насекомых или введении аллергенного медикамента в настоящее время нередки.

Необходимо отметить, в начале XX века такие заболевания, как аллергический ринит, бронхиальная астма, сезонная аллергия, считались относительно редкими патологическими состояниями.

В настоящее время, по современным эпидемиологическим данным, бронхиальная астма в странах Европы и США выявляется у 10-15% подростков.

В некоторых странах эти показатели еще выше. В отношении аллергического ринита известны те же данные. Отмечается, что каждые 10 лет заболеваемость этими состояниями удваивалась.

И сегодня аллергия рассматривается медицинской общественностью как «эпидемия».

Наиболее адекватная теория, объясняющая распространенность аллергических заболеваний, это гигиеническая, которая в первую очередь связывает возникновение аллергии с определенным образом жизни человека. Так называемый «западный образ жизни» с высоким уровнем санитарии, а также частое раннее начало искусственного вскармливания, бесконтрольное применение антибиотиков приводит к тому, что, в том числе, нарушается формирование собственной микрофлоры организма, закрепляются особые механизмы иммунного реагирования, которые лежат в основе развития аллергии.

В настоящее время достигнуты успехи в лечении многих аллергических болезней, и это позволяет оптимистически смотреть в будущее.

REFERENCES

1. Kazakov R. T. et al. MULTIMEDIA SYSTEMS AND DISTANCE LEARNING TECHNIQUES IN SPORTS SOX //Modern Science and Research. – 2023. – Т. 2. – №. 9. – С. 99-105.
2. Kazakov R. T., Rasulov Q. Q. TRAINING IN INTERNATIONAL WRESTLING TECHNIQUES AND TACTICS //Modern Science and Research. – 2023. – Т. 2. – №. 9. – С. 180-186.
3. Yusupova N. R. SOCIO-GENDER ASPECTS OF MODERN WOMEN'S SPORTS //Modern Science and Research. – 2023. – Т. 2. – №. 9. – С. 118-124.
4. Kazakov R. T. THE MAIN PHYSICAL QUALITIES OF ATHLETES //Modern Science and Research. – 2023. – Т. 2. – №. 6. – С. 719-725.
5. Kazakov R. THE METHOD OF IMPROVING PHYSICAL AND SPECIAL PHYSICAL FITNESS INDICATORS OF SHORT-DISTANCE RUNNERS //Журнал иностранных языков и лингвистики. – 2023. – Т. 6. – №. 2.

6. Казоқов Р.Т., Абдиев Б.С., Джўрабаев А.М., Бўриев Б.Ў. Спортчилар тайёрлаш тизимини бошқарув асослари турлари. // "OMMAVIY SPORT TADBIRLARINI TASHKIL ETISH: MUAMMOLAR, TENDENSIYALAR VA ISTIQBOLLAR" ЎзДЖТСУ, 1, 530-538
7. Kazoqov R., Jo'raqo'ziev O., Eshpo'latov S. ҚИСҚА МАСОФАГА ЮГУРУВЧИ СПОРТЧИЛАРНИНГ МАШҒУЛОТ ДАВРЛАРИНИ ТУЗИЛИШИ // Modern Science and Research. – 2023. – Т. 2. – №. 4. – С. 5-11.
8. Qutlimurodov I. X., Kazoqov R. T., Bo'ronov A. B. FUTBOLDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNI QO'LLASH // Академические исследования в современной науке. – 2023. – Т. 2. – №. 11. – С. 111-117.
9. Buriyev B. U., Qodirov R. R., Kazoqov R. T. Jismoniy tarbiya va sportda axborot kommunikatsiya texnologiyasining tuzilishi va tamoyillari // Ta'limda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanishning innovatsion usullari. – 2021. – Т. 5. – №. 5. – С. 555-559.
10. Р.Т Казоқов., Талабаларга ахборот хавфсизлигини таъминлаш компонентлигини ривожлантиришнинг ҳуқуқий асослари., Ўзбекистон давлат саънат ва маданият институти хабарлари 4 (12), 61-68. Казоқов Р.Т., Кейс стади технологияларидан фойдаланиб талабаларнинг масофавий таълим технологиялари асосида педагогик маҳоратини шакллантириш., Замонавий футболни ривожлантириш тенденциялари: муаммо ва ечимлари 11 (1 ...
12. Давурбаева М. Ж., Казоқов Р. Т., Мадаминов М. П. Интернет тармоқларида талаба ёшларнинг мустақил таълим олишдаги билим ва кўникмаларининг такомиллаштириш // SPORT MENEJMENTI VA MARKETINGI: MUAMMOLAR, TENDENSIYALAR VA ISTIQBOLLAR. – 2019. – Т. 1. – №. 5
13. Казоқов Р. Т. Талабаларга ахборот хавфсизлигини таъминлаш компонентлигини ривожлантиришнинг ҳуқуқий асослари // Ўзбекистон давлат саънат ва маданият институти хабарлари. – 2019. – Т. 4. – №. 12. – С. 61-68.
14. Р.Т Казоқов, Ш.Қ Бекназаров, Ибодов, А. И. Футболчиларнинг антропометрик ўлчамлари ва тезлик сифатлари орасидаги корреляциясини ўрганишда акт дан фойдаланиш., Тиббиёт ва спорт 1 (10), 27-30.
15. Казоқов, Р. Т., & Джўрабаев, А. М. Юлдашева К.А ЎЗБЕКИСТОНДА ЖИСМОНИЙ ТАРБИЯНИНГ РИВОЖЛАНИШИ. *SPORT MENEJMENTI VA MARKETINGI: MUAMMOLAR, TENDENSIYALAR VA ISTIQBOLLAR*, 1-237.
16. Джўрабаев А. М., Казоқов Р. Т. Биомеханик таҳлиллар асосида енгил атлетикачиларнинг функционал тайёргарлигидаги корреляция алоқаларининг таҳлили // *Yoshlarni qo'lab-quvvatlash va aholi salomatligini mustahkamlash yili*” ga bag ‘ishlangan. – 2021. – Т. 4. – №. 4. – С. 198-208.
17. Kazoqov R. T., Djurabaev A. M. Kredit modul tizimi nima // Ta'limni raqamlashtirish sharoitida pedagog kadrlarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish. – 2021. – Т. 4. – №. 4. – С. 198-206.
18. Казоқов Р. Т., Джўрабаев А. М. Юлдашева КА ЎЗБЕКИСТОНДА ЖИСМОНИЙ ТАРБИЯНИНГ РИВОЖЛАНИШИ // *SPORT MENEJMENTI VA MARKETINGI: MUAMMOLAR, TENDENSIYALAR VA ISTIQBOLLAR*. – С. 1,237-240.

- 19.Казоқов Р. Т. и др. МАМЛАКАТИМИЗ ЯНАДА ЮКСАЛИШИДА БОЛАЛАР СПОРТИНИНГ ЎРНИ //Академические исследования в современной науке. – 2023. – Т. 2. – №. 9. – С. 5-11.
- 20.Казоқов Р. Т. и др. ПЕДАГОГИКА ОЛИЙ ТАЪЛИМДА КЕЙС-СТАДИ ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯСИ АСОСИДА ПЕДАГОГИК МАҲОРАТИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ ЮЗАСИДАН ТАЖРИБА-СИНОВ ИШЛАРИНИНГ НАТИЖАЛАРИ //Академические исследования в современной науке. – 2023. – Т. 2. – №. 6. – С. 111-115.
- 21.Казоқов Р. Т. Кейс стади технологияларидан фойдаланиб талабаларнинг масофавий таълим технологиялари асосида педагогик маҳоратини шакллантириш //Замонавий футболни ривожлантириш тенденциялари: муаммо ва ечимлари. – Т. 11. – №. 1.
- 22.Казоқов, Р. Т., Джўрабаев, А. М., Бўриев, Б. Ў., & Ахматов, Ж. О. (2023). ПЕДАГОГИКА ОЛИЙ ТАЪЛИМДА КЕЙС-СТАДИ ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯСИ АСОСИДА ПЕДАГОГИК МАҲОРАТИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ ЮЗАСИДАН ТАЖРИБА-СИНОВ ИШЛАРИНИНГ НАТИЖАЛАРИ. *Академические исследования в современной науке*, 2(6), 111-
- 23.Казоқов Р. Т., Мирзабдиллаева А. И., Мирзабдиллаева Х. И. МАКТАБГАЧА ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИДА ТАРБИЯВИЙ ТАДБИРЛАРДА МИЛЛИЙ-МАЪНАВИЙ ҚАДРИЯТЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ //Академические исследования в современной науке. – 2023. – Т. 2. – №. 8. – С. 29-34.
- 24.Казоқов Р. Т. и др. ПЕДАГОГИКА ОЛИЙ ТАЪЛИМДА КЕЙС-СТАДИ ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯСИ АСОСИДА ПЕДАГОГИК МАҲОРАТИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ ЮЗАСИДАН ТАЖРИБА-СИНОВ ИШЛАРИНИНГ НАТИЖАЛАРИ //Академические исследования в современной науке. – 2023. – Т. 2. – №. 6. – С. 111-115.
- 25.Kazoqov R. T., Djurabaev A. M. Kredit modul tizimi nima //Ta'limni raqamlashtirish sharoitida pedagog kadrlarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish. – 2021. – Т. 4. – №. 4. – С. 198-206.
- 26.Давурбаева М. Ж., Казоқов Р. Т., Мадаминов М. П. ТАЛАБА ЁШЛАРНИНГ МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ ОЛИШДАГИ БИЛИМ ВА КЎНИКМАЛАРИНИНГ ТАКОМИЛЛАШТИРИШДА ИНТЕРНЕТ РЕСУРСЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ АХАМИЯТИ //Академические исследования в современной науке. – 2023. – Т. 2. – №. 5. – С. 26-31.
- 27.Давурбаева М. Ж., Казоқов Р. Т., Мадаминов М. П. ТАЛАБА ЁШЛАРНИНГ МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ ОЛИШДАГИ БИЛИМ ВА КЎНИКМАЛАРИНИНГ ТАКОМИЛЛАШТИРИШДА ИНТЕРНЕТ РЕСУРСЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ АХАМИЯТИ //Академические исследования в современной науке. – 2023. – Т. 2. – №. 5. – С. 26-31.
- 28.Давурбаева М.Ж.,Казоқов Р.Т., Мадаминов М.П.Ёшларнинг мустақил таълим олишдаги билим ва кўникмаларининг такомиллаштиришда интернет ресурсларидан фойдаланишнинг ахамияти//ACADEMIC RESEARCH IN MODERN SCIENCE. - 2023/2/14. – Т. 2. – №. 5. – С. 26-31.
- 29.Казоқов Р. Т., Жўрақўзиев О. О., Эшпўлатов С. С. СПОРТ МУАССАСАЛАРИДА ТАРБИЯВИЙ ТАДБИРЛАРДА МИЛЛИЙ-МАЪНАВИЙ ҚАДРИЯТЛАРДАН

- ФОЙДАЛАНИШ // Академические исследования в современной науке. – 2023. – Т. 2. – №. 13. – С. 238-248.
30. Казоқов Р.Т., Бўриев Б.Ў., Абдиев Б.Ш., Джўрабаев А.М., Туропов А.Р. КУРАШ МИЛЛИЙ СПОРТ ТУРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ АСОСИЙ ЙЎНАЛИШЛАРИ // МИЛЛИЙ КУРАШ ТУРЛАРИ ВА УЛАРНИНГ НАЗАРИЙ-АМАЛИЙ МУАММОЛАРИ. – 2023. – Т. 1. – №. 2. – С. 161-163.
31. Джўрабаев А. М., Казоқов Р. Т. Биомеханик таҳлиллар асосида енгил атлетикачиларнинг функционал тайёргарлигидаги корреляция алоқаларининг таҳлили // *Yoshlarni qo‘llab-quvvatlash va aholi salomatligini mustahkamlash yili*” ga bag ‘ishlangan. – 2021. – Т. 4. – №. 4. – С. 198-208.
32. Казоқов Р. Т., Расулов А. Ф., Бўронов А. Б. СПОРТ МАКТАБЛАРИ ЎҚУВ-МАШҒУЛОТ ГУРУҲЛАРИДА ЁШ ФУТБОЛЧИЛАРНИ ТАНЛОВ УСЛУБИЯТЛАРИНИ АСОСЛАШ // Академические исследования в современной науке. – 2023. – Т. 2. – №. 15. – С. 38-46.
33. Kazoqov R. T., Bo'ronov A. B. SPORTDAGI DOLZARB YANGILIKLAR // Академические исследования в современной науке. – 2023. – Т. 2. – №. 15. – С. 47-56.
34. Kazoqov R. T., Pirnazarov S. A., Shamsiddinov S. X. STUDENTS LEARN TO ORGANIZE PROFESSIONAL PHYSICAL TRAINING AND CONTROL PHYSICAL DEVELOPMENT // *Modern Science and Research*. – 2023. – Т. 2. – №. 6. – С. 1195-1202.
35. Eshpo'latov S. S. METHODS AND PRINCIPLES OF IMPROVING TECHNICAL AND TACTICAL SKILLS AND PHYSICAL TRAINING OF YOUNG VOLLEYBALL PLAYERS // *Modern Science and Research*. – 2023. – Т. 2. – №. 6. – С. 1296-1302.
36. Kazoqov R. T., Eshpo'latov S. S. YOUNG VOLLEYBALL PLAYERS ARE THE PROCESSES OF ORGANIZING TRAINING SESSIONS // *Modern Science and Research*. – 2023. – Т. 2. – №. 6. – С. 1303-1310.
37. Pirmatov O. Z., Kazakov R. T. ROLE AND PLACE OF SPORTS AND ACTIVE GAMES IN THE GENERAL STRUCTURE OF EDUCATIONAL AND PRODUCTION PRACTICE // *Modern Science and Research*. – 2023. – Т. 2. – №. 9. – С. 125-131.
38. Kazakov R. T., Rasulov Q. Q. TRAINING IN INTERNATIONAL WRESTLING TECHNIQUES AND TACTICS // *Modern Science and Research*. – 2023. – Т. 2. – №. 9. – С. 180-186.
39. Kazoqov R., Akmuradov M. THE IMPORTANCE OF WORKING MEMORY IN MASTERING JUDO SPORTS TECHNIQUES IN ADOLESCENT ATHLETES // *Modern Science and Research*. – 2023. – Т. 2. – №. 10. – С. 489-494.
40. Kazoqov, R., & Akmuradov, M. (2023). PSYCHOLOGICAL FOUNDATIONS OF JUDO. *Modern Science and Research*, 2(10), 481–488.
41. Kazoqov R. T., Umaraliyeva F. T. DRAW A KINESICYCLOGRAM OF SHORT-DISTANCE RUNNING AND BUILD A TIMELINE // *Modern Science and Research*. – 2023. – Т. 2. – №. 10. – С. 1201-1208.
42. Kazoqov R. T. et al. IMPROVEMENT OF TECHNICAL TRAINING OF SHORT-DISTANCE ATHLETES // *Modern Science and Research*. – 2023. – Т. 2. – №. 10. – С. 1077-1084.

43. Kazoqov R. T. et al. STARTING TECHNIQUE IN SHORT DISTANCE RUNNING //Modern Science and Research. – 2023. – T. 2. – №. 10. – C. 1070-1076.
44. Xalmuxamedov R. et al. ANALYSIS OF THE DEPENDENCE OF THE CONDITIONS OF THE MIDDLE MOUNTAIN OF INDICATORS OF THE INTENSITY ZONES OF TRAINING TRAINING LOADS OF QUALIFIED BOXER WOMEN //Modern Science and Research. – 2023. – T. 2. – №. 10. – C. 473-483.
45. Shoyimardanov S. A., Bobomurodov A. E., Kazaqov R. T. FORMATION OF PEDAGOGICAL SKILLS AND SKILLS IN STUDENTS //Modern Science and Research. – 2023. – T. 2. – №. 12. – C. 425-434.
46. Jumayev U. X. et al. ANALYSIS OF THE FINANCIAL POLICY OF THE RUSSIAN EMPIRE IN OFFICIAL DOCUMENTS //Modern Science and Research. – 2023. – T. 2. – №. 12. – C. 1202-1209.
47. Ziyamuxamedova S. A., Kazaqov R. T., Shukurova S. S. SOME BIOCHEMICAL BLOOD RESEARCHES OF ROWERS DURING PREPARATION PERIOD AND CONTESTS //Modern Science and Research. – 2023. – T. 2. – №. 12. – C. 982-989.
48. Raxmatov B. S. et al. SHORT DISTANCE RUNNING TECHNIQUE //Modern Science and Research. – 2023. – T. 2. – №. 12. – C. 990-1000.
49. Roziqovich X. Z. YANGI O'ZBEKISTONDA AVTOMOBIL SANOATI //BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIIY JURNALI. – 2023. – T. 3. – №. 5. – C. 582-584.
50. Yugay L. P. et al. RECOVERY OF THE BODY OF SHORT-DISTANCE RUNNING ATHLETES DURING SPORTS TRAINING //Modern Science and Research. – 2024. – T. 3. – №. 1. – C. 365-371.
51. Akbarov A. et al. ANTHROPOMETRIC-PHYSIOLOGICAL INDICATORS OF MIDDLE-DISTANCE RUNNERS AND RECOVERY OF THEIR BODY DURING TRAINING //Modern Science and Research. – 2024. – T. 3. – №. 1. – C. 358-364.
52. Kim D. et al. PEDAGOGICAL ANALYSIS OF THE PARTICIPATION OF STUDENT ATHLETES IN THE SWEDISH TEAM AND THE SWEDISH TEAM IN THE UZBEKISTAN CHAMPIONSHIP IN HEIGHT ATHLETICS //Modern Science and Research. – 2024. – T. 3. – №. 1. – C. 346-353.
53. Nurullayeva D. S. et al. ETHICAL PROBLEMS AND THEM IN THE FIELD OF NATURE SOLUTIONS //Modern Science and Research. – 2024. – T. 3. – №. 1. – C. 480-486.
54. Kazaqov R. T., Djo'rabayev A. M. MEANS OF RECOVERY OF WORKING CAPACITY OF SHORT-DISTANCE RUNNERS //Modern Science and Research. – 2024. – T. 3. – №. 1. – C. 902-911.
55. Kazoqov R. T., Djo'rabayev A. M. DEVELOPMENT OF CYBER SPORTS IN UZBEKISTAN //Modern Science and Research. – 2024. – T. 3. – №. 1. – C. 893-901.
56. Yaqubov F. M. et al. METHODOLOGY OF SELECTION OF 10-12-YEAR-OLD PLAYERS AND ORGANIZATION OF TRAINING //Modern Science and Research. – 2024. – T. 3. – №. 1. – C. 1271-1279.

- 57.Казоқов Р. Т. ҚИСҚА МАСОФАГА ЮГУРУВЧИЛАРНИНГ ЖИСМОНИЙ ВА МАХСУС ЖИСМОНИЙ ТАЙЁРГАРЛИК КЎРСАТКИЧЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ //Fan-Sportga. – 2022. – №. 7. – С. 53-55.
- 58.Djo'rabayev A. M., Kazoqov R. T. O'ZBEKISTONDA KIBERSPORTNI RIVOJLANISHI. – 2024.
- 59.Балтаева, И. Т., Балтаева, А. Т., Ахмедова, М. А., Ахмедова, М. М., & Казоқов, Р. Т. (2024). USE OF VIRTUAL LABORATORIES TO CONDUCT FOOTBALL TRAINING. MODERN SCIENCE AND RESEARCH, 3(2), 709–718.
- 60.Балтаева, И. Т., Фозилов, Х. Қ., Тулаганов, Ш. Ф., Казоқов, Р. Т., & Джўрабаев, А. М. (2024). CREATING AN INFORMATION-EDUCATIONAL ENVIRONMENT USING MODERN INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES. MODERN SCIENCE AND RESEARCH, 3(2), 700–708
- 61.Akmuradov M., Kazokov R., Parviyeva M. DEVELOPMENT OF SPEED ABILITIES IN YOUNG RAPIERS, DEPENDING ON INDIVIDUAL PSYCHOLOGICAL FEATURES //Modern Science and Research. – 2024. – Т. 3. – №. 2. – С. 988-996.
62. Чернозуб А. А. и др. Изучение режима физических нагрузок на организм занимающихся атлетизмом лиц //Проблемы качества физкультурно-оздоровительной и здоровьесберегающей деятельности образовательных учреждений: сборник. – 2014. – Т. 278.
63. Melziddinov R. A., Akramov B. N., Kazoqov R. T. THE RELATIONSHIP OF THE EFFICIENCY OF TECHNICAL-TACTICAL ACTIONS OF FOOTBALL PLAYERS WITH THE LEVEL OF PHYSICAL PREPARATION //Modern Science and Research. – 2024. – Т. 3. – №. 2. – С. 1153-165.
64. Melziddinov R. A., Akramov B. N., Kazoqov R. T. THE STYLE OF ORGANIZING TECHNICAL-TACTICAL TRAINING OF YOUNG PLAYERS //Modern Science and Research. – 2024. – Т. 3. – №. 2. – С. 1166-1176.
- 65.Artikov A. A., Jo'rayev N. BA'ZI BIR FUTBOL TERMA JAMOALARI HAMDA KLUBLARI O'YINCHILARINING YON CHIZIQ (AUT) DAN TO'PNI O'YINGA KIRITISH NATIJALARINING QIYOSIY TAHLILI. – 2023.
- 66.Pardayev K., Artiqov A. DIAGNOSTIC ANALYSIS OF COMPETITIVE PERFORMANCE OF SKILLED FOOTBALL PLAYERS //Modern Science and Research. – 2023. – Т. 2. – №. 4. – С. 312-322.
- 67.Norsafarov S., Artiqov A. ANALYSIS OF THE ACTION OF PLAYERS PARTICIPATING IN THE PFL ON THE FIELD //Modern Science and Research. – 2023. – Т. 2. – №. 4. – С. 323-333.
- 68.Toshboyev S., Artikov A. TECHNICAL TRAINING IS THE BASIS OF PLAYERS'SKILLS //Modern Science and Research. – 2023. – Т. 2. – №. 4. – С. 253-263.
- 69.Noraliev U., Artikov A. SPORTS INJURIES AND THEIR REHABILITATION PROCESSES //Modern Science and Research. – 2023. – Т. 2. – №. 4. – С. 334-344.
- 70.Soliyev D., Artikov A. DEVELOPMENT OF PHYSICAL FITNESS OF YOUNG PLAYERS //Modern Science and Research. – 2023. – Т. 2. – №. 4. – С. 264-274.

- 71.Sanatullayev I., Artikov A. ANALYSIS OF THE DEFENSIVE ACTIONS OF THE PLAYERS OF THE UZBEKISTAN YOUTH (U-23) NATIONAL TEAM //Modern Science and Research. – 2023. – T. 2. – №. 4. – C. 274-285.
- 72.Boyxonov B., Artikov A. STUDYING THE TECHNICAL AND TACTICAL ACTIONS OF HIGHLY QUALIFIED MINI SOCCER GIRLS DURING THE GAME //Modern Science and Research. – 2023. – T. 2. – №. 4. – C. 400-410.
- 73.Artikov A., Xasanov D. FEATURES OF TEACHING TECHNICAL AND TACTICAL MOVEMENTS OF 13-15-YEAR-OLD GIRLS IN MINI-FOOTBALL AT A COMPREHENSIVE SCHOOL //Modern Science and research. – 2022. – T. 1. – №. 1. – C. 335-345.
- 74.Madaminov J., Artikov A. A STUDY OF THE APPLICATION OF THE "BOUNDED" METHOD IN THE DEVELOPMENT OF QUICK-STRENGTH QUALITIES OF DIFFERENT YOUNG PLAYERS //Modern Science and Research. – 2023. – T. 2. – №. 4. – C. 356-366.
- 75.Raimkulov A., Artikov A. DEVELOPMENT OF PHYSICAL FITNESS IN TRAINING //Modern Science and Research. – 2023. – T. 2. – №. 4. – C. 285-294.
- 76.Nizomiddinov S., Artikov A. ORGANIZATIONAL ACTIONS OF ATTACKS IN THE GAME OF EUROPEAN FOOTBALL TEAMS //Modern Science and Research. – 2023. – T. 2. – №. 4. – C. 345-355.
- 77.Xasanov D., Artikov A. RESULTS OF INCREASING THE TECHNICAL AND TACTICAL CAPABILITIES OF FOOTBALL TEAMS //Modern Science and Research. – 2023. – T. 2. – №. 4. – C. 243-252.
- 78.Choriyeu A., Artiqov A. ANALYSIS OF TEAM TACTICAL GAMES IN THE MODERN FOOTBALL GAME //Modern Science and Research. – 2023. – T. 2. – №. 4. – C. 221-231.
- 79.Sherqulov S., Artiqov A. BASIC REQUIREMENTS FOR MEANINGFUL TRAINING OF YOUNG PLAYERS //Modern Science and Research. – 2023. – T. 2. – №. 4. – C. 211-220.
- 80.Xudiyarov S., Artiqov A. THE IMPORTANCE OF INTERNATIONAL FOOTBALL COMPETITIONS IN THE DEVELOPMENT OF GIRLS'FOOTBALL IN OUR COUNTRY //Modern Science and Research. – 2023. – T. 2. – №. 4. – C. 232-242.
- 81.Artikov A., Abduhamidov J. COMPARISON OF THE RESULTS OF THE PLAYERS DURING THE GAME //Modern Science and Research. – 2022. – T. 1. – №. 1. – C. 302-312.
- 82.Artikov A., Nizomiddinov S. TECHNICAL AND TACTICAL ACTIONS OF YOUNG PLAYERS STUDY ANALYSIS //Modern Science and Research. – 2022. – T. 1. – №. 1. – C. 557-566.
- 83.Artikov A., Choriyeu A. DEVELOPMENT OF PHYSICAL CONDITION OF YOUNG PLAYERS //Modern Science and Research. – 2022. – T. 1. – №. 1. – C. 546-556.