

НЕКОТОРЫЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КРОВИ У ГРЕБЦОВ В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ И СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ПЕРИОДАХ.

Зиямухамедова С.А.

Казоқов Р.Т.

Узбекский Государственный Университет физической культуры и спорта,
Узбекистан, г. Чирчик.

Шукурова С.С.

Национальный Университет Узбекистана.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10425352>

Аннотация. В результате физических нагрузок изменение количества мочевины в крови является важным для функционального состояния профессиональных гребцов. Выводы показали, что эффективность физических занятий зависит от биохимических показателей количества мочевины в крови, что является важным фактором.

Ключевые слова: гребцы, кровь, нагрузка, мочевина, тренировочный цикл.

SOME BIOCHEMICAL BLOOD RESEARCHES OF ROWERS DURING PREPARATION PERIOD AND CONTESTS

Abstract. As the result of physical activity, changing the amount of urea in the blood is important for the functional state of professional rowers. The findings showed that the effectiveness of physical exercise depends on the biochemical indicators of the amount of urea in the blood, which is an important factor.

Keywords: rowers, blood, loading, urea, training cycle.

Введение. Для обеспечения высокого уровня подготовки спортсменам необходимо знание, корректная интерпретация результатов биохимического обследования. Известно, что интенсивная или длительная мышечная деятельность приводит к увеличению содержания мочевины в крови. На этом основано использование определения динамики содержания мочевины в крови у спортсменов для оценки переносимости тренировочных нагрузок, поскольку уровень её, согласно общепринятым представлениям и, в частности, степень активации белкового катаболизма. Концентрация мочевины в крови зависит не только от характера выполняемой физической работы, но и от ряда других причин: содержания белка в пищевом рационе и изменениям диуреза.

Из патологических состояний организма, вызывающие увеличение её концентрации нужно указать на нарушение выделительной функции почек. При усиленном распаде тканевых белков, избыточном поступлении в организм аминокислот в печени в процессе связывания токсического для организма человека аммиака (NH₃) синтезируется нетоксическое азотсодержащее вещество - мочевина. Из печени мочевина поступает в кровь и выводится с мочой. Концентрация мочевины в норме в крови каждого 295 взрослого человека индивидуальна. Она может увеличиваться при значительном поступлении белков с пищей, при нарушении выделительной функции почек, а также после выполнения длительной физической работы за счет усиления катаболизма белков. В практике спорта этот показатель широко используется при оценке переносимости спортсменом

тренировочных и соревновательных физических нагрузок, хода тренировочных занятий и процессов восстановления организма.

Для получения объективной информации концентрацию мочевины определяют на следующий день после тренировки утром натощак. Если выполненная физическая нагрузка адекватна функциональным возможностям организма и произошло относительно быстрое восстановление метаболизма, то содержание мочевины в крови утром натощак возвращается к норме. Связано это с уравниванием скорости синтеза и распада белков в тканях организма, что свидетельствует о его восстановлении. Если содержание мочевины на следующее утро остается выше нормы, то это свидетельствует о не довосстановлении организма либо развитии его утомления. Усиленное образование мочевины происходит не только непосредственно во время выполнения физических упражнений, но и может сохраняться некоторое время в период отдыха, когда уровень её в крови нередко ещё более возрастает. Вместе с тем на после рабочее состояние мочевины в крови может оказывать влияние и питание спортсменов.

При повышении содержания белка в пище до 74 г и выше уровень мочевины в крови через 6 ч после приёма пищи возрастает в среднем на 1,2 мм, а через 8 часов возвращается к исходному уровню. Если тренировочное занятие закончилось через 5-6 ч после такого богатого белками завтрака, то вызванное им увеличение содержания мочевины в крови может искажать истинную картину влияния физической нагрузки. Поэтому при определении уровня мочевины в крови непосредственно после тренировочных нагрузок следует учитывать содержание белков в рационе во время приёма пищи. К определению уровня мочевины в крови утром в покое, натощак, это ни в коей мере не относится.

Методы и организация исследований. Повышенное по сравнению с исходным (верхняя граница нормы для спортсменов 6,7 мм) содержание мочевины в крови утром в покое натощак является интегральным показателем неполного восстановления до рабочих биохимических соотношений в организме после нагрузки предшествующего дня. По изменению утреннего содержания мочевины в крови спортсменов выделено три типа реакции на нагрузку, характеризующиеся наличием прямой корреляции между динамикой мочевины и нагрузкой (1 тип), нарушением этой корреляции, приводящей к снижению уровня мочевины при дальнейшем увеличении работы (2 тип) и отсутствием зависимости между возрастающей концентрацией мочевины и величиной нагрузок (3 тип). Результаты и обсуждение.

Накопленный материал позволяет рекомендовать определение динамики мочевины в крови в разных формах биохимических обследований спортсменов: при текущем и оперативном контроле, а также при оценке соревновательной деятельности. В системе текущего контроля наиболее информативным и часто используемым является определение содержания мочевины в крови для характеристики эффективности и переносимости тренировочных микроциклов. С этой целью забор проб крови проводят трижды: перед началом исследуемого микроцикла 296 (исходное содержание), после его окончания - утром выходного дня и следующего дня, являющегося первым днем последующего микроцикла.

В этом случае возможны три варианта реакции организма на нагрузки тренировочного цикла: 1. Повышенное содержание мочевины в конце цикла с последующей нормализацией ее после дня отдыха. 2. Близкий к исходному уровень мочевины в течение всего обследования. 3. Сохранение повышенной концентрации мочевины после дня отдыха. 1 – различия достоверны по сравнению с исходным содержанием. 2 – различия достоверны по сравнению с утром выходного дня. Первый вариант, являющийся оптимальным, указывает на то, что прошедший микроцикл был эффективен для спортсменов и в то же время день отдыха после него приводил к полному восстановлению метаболических процессов в организме. Второй вариант свидетельствует об отсутствии тренирующего эффекта, третий о плохой переносимости спортсменами предложенных нагрузок. Наряду с оценкой микроцикла в целом представляется целесообразным исследовать утреннее содержание мочевины в крови после отдельных тренировочных дней, т. е. более подробно. Наибольший прирост уровня мочевины вызывают “ударные” тренировочные занятия, в процессе которых спортсмены выполняют большой объем работы по длительности или интенсивности.

Определение уровня мочевины после “ударных” тренировочных дней позволяет оценить индивидуальную реакцию организма на конкретные тренировочные нагрузки (таблица 1). Как видно из таблицы 1, у трех спортсменов гребцов (3, 4, 5) уровень мочевины в крови постепенно возрастает на протяжении всех “ударных” тренировочных дней и нормализуется после дня отдыха. Такая динамика содержания мочевины свидетельствует об эффективности тренировочного воздействия на организм нагрузок, выполненных этими спортсменами, а у другой группы гребцов (6) наблюдалось снижение в большей или меньшей степени концентрации мочевины после третьего “ударного” тренировочного дня сравнению со вторым.

Это указывает на более быструю адаптацию метаболических процессов у этих спортсменов и снижение тренировочного эффекта третьего “ударного” дня. Сохранение высокого уровня мочевины (8,3 мМ) у первого спортсмена после дня отдыха является показателем не довосстановления процессов обмена веществ и свидетельствует о том, что выполнение этим гребцом нагрузки было чрезмерно высоким. Необычная реакция организма на тренировочную нагрузку отмечена у спортсмена 8 - концентрация мочевины в крови оставалась одинокого повышенной после следующего за выходным разгрузочного тренировочного дня (содержание мочевины 5,5 мМ). Эти данные говорят о том, что процессы восстановления у спортсмена замедлены. Динамика утреннего содержания мочевины в крови спортсменов существенно различается в подготовительном и соревновательном периодах тренировочного цикла.

REFERENCES

1. Зиямухамедова С. А., Сейдалиева Л. Т. Возрастные особенности адаптации кардиореспираторной системы футболистов // Интернаука. – 2020. – №. 8-1. – С. 27-28.

2. Бердиева Д. Т. и др. СПОРТДА ЧИДАМЛИЛИК, КУЧ ВА ТЕЗЛИКНИ АНИҚЛАШДА ИШЛАТИЛАДИГАН МАРКЕР ГЕНЛАРНИ ЎРГАНИШ //Fan-Sportga. – 2020. – №. 2. – С. 70-73.
3. Зиямухамедова С. А. ИММУННЫЙ СТАТУС ФУТБОЛИСТОВ ПРИ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ //Conferencea. – 2022. – С. 77-81.
4. Tukhtaevich A. T. et al. Evaluation of Aerobic Workability and Functional State of Football Players After Physical Load //Eurasian Scientific Herald. – 2022. – Т. 8. – С. 47-50.
5. Шукурова С. С., Сейдалиева Л. Д., Шарипова С. Н. Анализ гемодинамики игроков во время тренировочного процесса //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. Special Issue 1. – С. 335-342.
6. Шукурова С. С., Пулатова М. Д., Серебряков В. В. Изменения показателей макроэлементов в крови у футболистов после физической нагрузки //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. Special Issue 1. – С. 278-286.
7. Ольховская И. В., Шукурова С. С., Очилов К. Т. Криптовалюта-новый шаг в мировой экономике //Проблемы современной науки и образования. – 2020. – №. 2 (147). – С. 17-19.
8. Шукурова С. С., Алимова Д. А. Развитие тренировочных нагрузок высококвалифицированных боксеров в горных регионах //Молодой ученый. – 2020. – №. 4. – С. 454-456.
9. Адилбеков Т. Т. и др. Влияние физической нагрузки на систему" двигательное окончание-мышечное волокно" //Молодой ученый. – 2020. – №. 9. – С. 75-77.
10. Шукурова С. С., Маматова З. А., Юсупова У. Р. Исследование количественного содержания аминокислотного спектра мембран эритроцитов и роль генетических и средовых факторов в ее формировании //Интернаука. – 2020. – №. 19-1. – С. 21-22.
11. Эркинов Ш. Ш. У. и др. Анализ взаимосвязи параметров состава тела с параметрами скоростных качеств у футболистов на этапе углубленной специализации //Человек. Спорт. Медицина. – 2021. – Т. 21. – №. S1. – С. 38-44.
12. Шукурова С. С. и др. Ёш спортчиларни жисмоний юкламалардан кейинги биокимёвий мониторинги //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 1. – С. 1116-1122.
13. Шукурова С. С., Алимова Д. А. Некоторые биохимические исследования крови у гребцов в подготовительном и соревновательном периодах //Актуальные проблемы физической культуры и спорта. – 2019. – С. 294-298.
14. Адилбеков Т. Т. и др. Влияние физической нагрузки на систему" двигательное окончание-мышечное волокно" //Молодой ученый. – 2020. – №. 9. – С. 75-77
15. Отабоев Х. А. и др. Минералогический состав мытого сушеного концентрата Кызылкумов и его переработка в простой суперфосфат //Российский химический журнал. – 2021. – Т. 65. – №. 2. – С. 102-115.
16. Шукурова С. С., Пулатова М. Д., Рахимова М. Ш. АЁЛЛАР САЛОМАТЛИГИНИ СОҒЛОМЛАШТИРУВЧИ ГИМНАСТИКА ЁРДАМИДА ТИКЛАШ //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 1. – С. 362-369.

17. Пулатова М. Д., Шукурова С. С., Алламуратов М. МАКТАБ ЁШИДАГИ СКОЛИОЗИ МАВЖУД БЎЛГАН БОЛАЛАРНИ ТАЯНЧ-ҲАРАКАТ АППАРАТНИНГ ФУНКЦИОНАЛ ҲОЛАТИНИ ТИКЛАШ //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 4. – С. 1834-1842.
18. Шукурова С. С. и др. БОКСЧИЛАР ШКАСТЛАНИШНИ БИОМЕХАНИК ВА МАТЕМАТИК МОДЕЛЛАШ АСОСИДА ТАХЛИЛИ //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 4. – С. 1795-1801.
19. Pulatova M. D., Allamuratov M., Shukurova S. S. The Influence of Training Loads on the Functional State of the Cardiorespiratory System in Girls Doing Judo //Annals of the Romanian Society for Cell Biology. – 2021. – Т. 25. – №. 6. – С. 2769-2774.
20. Шукурова С. С., Чутбоев Э. Т. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ ПОВОРОТА ПРИ ПЛАВАНИИ СПОСОБОМ БРАСС С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОРИЕНТИРОВОЧНОЙ ОСНОВЫ ДЕЙСТВИЙ И ЦЕЛОСТНО-ОПЕРАЦИОННОГО МЕТОДА ОБУЧЕНИЯ //Актуальные проблемы физической культуры и спорта. – 2019. – С. 248-251.
21. Шукурова С. С., Хасанова Н. Р. БОКСЧИЛАРНИ ЖИСМОНИЙ ТАЙЁРГАРЛИК ВА МУСОБОҚА ЖАРАЁНЛАРИДАГИ ЭНЕРГИЯ САРФИ ВА ТЎҒРИ ОБҚАТЛАНИШНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 1. – С. 1109-1115.
22. SEYDALIEVA L. D., SHUKUROVA S. S. CHANGES IN THE FUNCTIONAL INDICATORS OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM IN ATHLETES ENGAGED IN RHYTHMIC GYMNASTICS //THEORETICAL & APPLIED SCIENCE Учредители: Теоретическая и прикладная наука. – 2022. – №. 3. – С. 865-870
23. SEYDALIEVA L. D., SHUKUROVA S. S. CHANGES IN THE FUNCTIONAL INDICATORS OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM IN ATHLETES ENGAGED IN RHYTHMIC GYMNASTICS //THEORETICAL & APPLIED SCIENCE Учредители: Теоретическая и прикладная наука. – 2022. – №. 3. – С. 865-870.
24. Далимова С. Н. и др. Изучение кардиопротекторных свойств препарата, созданного на основе местного растительного сырья //Журнал теоретической и клинической медицины. – 2020. – №. 1. – С. 6-9.
25. SPORT O. R. J. T. V. A. et al. SHIRCHIQ-O'zDJTSU. – 2021.
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., Жўрақўзиёв 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., Бўриёв Б.Ў., Абдиев Б.Ш., Джўрабаев А.М., Туропов А.Р. КУРАШ МИЛЛИЙ СПОРТ ТУРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ АСОСИЙ ЁЎНАЛИШЛАРИ // 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. Ғ., 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., Vo'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. – Т. 2. – №. 10. – С. 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. – Т. 2. – №. 10. – С. 473-483.
45. Turdimuratov Y. A. О ‘ЗБЕКИСТОНДА БОЛАЛАР СПОРТИНИ РИВОЖЛАНТИРИШГА ОИД ДАВЛАТ СИЙОСАТИ //Educational Research in Universal Sciences. – 2023. – Т. 2. – №. 2. – С. 144-152.
46. Турдимуратов Я. А. КОЧЕВОЕ ХОЗЯЙСТВО УЗБЕКОВ ЮЖНОГО УЗБЕКИСТАНА В КОНЦЕ XIX–НАЧАЛО XX ВВ //Educational Research in Universal Sciences. – 2022. – Т. 1. – №. 7. – С. 546-557.
47. Шойимардонов, Ш. А., и др. FORMATION OF PEDAGOGICAL SKILLS AND SKILLS IN STUDENTS. вып. 12, Zenodo, декабрь 2023 г.,
48. Умаров Д. Х., Мусаев Б. Б. Сравнительный анализ структуры нагрузки перспективных юных гимнастов в соревновательном макроцикле //Наука и спорт: современные тенденции. – 2015. – Т. 8. – №. 3. – С. 28-31.
49. Kerimov F. et al. Possible associations of 25 (OH) vitamin D status with upper respiratory tract infections morbidity and overtraining syndrome among elite wrestlers //Journal of Physical Education and Sport. – 2019. – Т. 19. – С. 2177-2184.
50. Умаров Д. Х. СПОРТ ТАКОМИЛЛАШУВ БОСҚИЧИДА СПОРТ ГИМАСТИКАЧИЛАРДА ПСИХОЛОГИК КОМПЛЕКС НАЗОРАТНИНГ САМАРАДОРЛИГИНИ АСОСЛАШ //Fan-Sportga. – 2022. – №. 1. – С. 31-33.
51. Умаров Д. Х., Холмуродов Л. З., Курбонов Х. Х. СПОРТНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ БОСҚИЧИДА ГИМАСТИКАЧИЛАРНИНГ ПСИХОЛОГИК НАЗОРАТ САМАРАДОРЛИГИНИ АСОСЛАШ //Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS). – 2022. – Т. 2. – №. 2. – С. 354-362.
52. Umarov D. X. et al. JISMONIY MASHQLAR YORDAMIDA MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNING JISMONIY SIFATLARINI RIVOJLANTIRISH

- //Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS). – 2022. – Т. 2. – №. 2. – С. 363-372.
53. Умаров Д. Х., Умаров М. Н., Эштаев А. К. Оздоровительно-развивающие виды основной гимнастики: Учебное пособие //Издательскополграфический отдел УзГос ИФК. – 2006.
54. Bobomurodov A. E. The specific features of agility in preschool children //Mental Enlightenment Scientific-Methodological Journal. – 2021. – Т. 2021. – №. 06. – С. 101-111.
55. Muxitdinovich, F. Y. "Synergetic effect-As an Innovative approach to the Development of the Way of Thinking of Physical Culture and Sports Specialists." *European Journal of Research and Reflections in Education Sciences* 8.12 (2020): 165-170.
56. Якубов, Фазлиддин Мухитдинович. "Бўлажак жисмоний тарбия ва спорт мутахассисларида спорт тафаккури ва унинг услублари яратиш орқали тафаккур тарзини такомиллаштириш йўллари." *Фан-Спортга* 4 (2019): 17-22.
57. Muqimov, Olim. "СПОРТНИНГ ЖАМИЯТДА ТУТГАН УРНИ ВА ИЖТИМОИЙ-ТАРБИЯВИЙ АҲАМИЯТИ." *Физическое воспитание, спорт и здоровье* 1 (2020).