

АННОТАЦИЯ

диссертационное соискание степени доктора философии (PhD) по специальности
«6D010800 – Физическая культура и спорт»

на тему **«Повышение специальной физической подготовки спортсменов в
различных видах спорта на основе коррекции рациона питания»**

Ержановой Елданы Ержанкызы

Актуальность темы исследования. На современном этапе совершенствование системы подготовки спортсменов высшей квалификации ведется по двум тесно взаимосвязанным направлениям, первое из которых предполагает оптимизацию применения тренировочных и соревновательных нагрузок, выбор оптимальных тренировочных средств, построение тренировочного процесса (макро- и микроциклов, периодов, этапов).

Второе направление связано с созданием условий, при которых огромный объем выполняемой работы может привести к таким адаптационным перестройкам организма спортсмена, которые гарантировали бы ему достижение наивысших спортивных результатов. Эти условия обеспечиваются самыми различными путями: применением широкого круга средств педагогического, медико-биологического и психологического характера, стимулирующих работоспособность спортсменов и восстановительные реакции; планированием подготовки спортсменов в различных климатических и географических условиях и т.д. Вместе с тем, одним из факторов, определяющих повышение эффективности системы подготовки в этом направлении, несомненно является рациональное питание спортсменов.

Рациональное питание спортсменов является базой для спортивных достижений, непосредственно повышающей спортивное мастерство, в то время как нерациональное питание приводит к преждевременному утомлению и понижению работоспособности организма. К тому же, из-за некачественного питания могут возникнуть различные нарушения состояния здоровья, понижающие спортивные достижения. К примеру, установлено, что у спортсменов, тренирующихся на выносливость, нехватка углеводов в питании приводит к обеднению энергетического резерва и вызывает раннее утомление в процессе тренировок и соревнований (Каллаур Е. и др. 2017). У спортсменов силовых видов спорта при нехватке белков в питании силовая нагрузка сама по себе не может обеспечить накопления белка в мышцах, в связи с этим, ожидаемого тренировочного эффекта, даже при правильной нагрузке на тренировках, не возникает. Соответственно, повышенная физическая активность требует более полного обеспечения энергетическими источниками, соблюдения принципов рационального питания. В питании спортсменов для повышения спортивных достижений необходимо учитывать направленность их специализации. Исследование влияния рациона и режима питания на развитие физических качеств и улучшение спортивного результата на сегодняшний день в нашей стране остаётся без должного внимания, в связи с чем, является актуальной проблемой.

Степень изученности данной проблемы позволяет говорить, что в отечественной научной и учебно-методической литературе недостаточно изучены вопросы об особенностях питания спортсменов, о влиянии режима питания на физическую подготовленность представителей разных видов спорта нашей республики. Это требует специальных исследований с целью научного обоснования влияния рационального питания на изменение показателей физической подготовленности спортсменов.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс спортсменов сборных команд Казахстана по волейболу, триатлону и дзюдо.

Предмет исследования: совершенствование специальной физической подготовленности волейболистов, триатлонистов и дзюдоистовс учетом особенностей рационального питания.

Гипотеза исследования: предполагалось, что повышение специальной физической подготовки спортсменов разных видов спорта должно быть наиболее значительным, если в учебно-тренировочном процессе использовать разработанные нами рекомендации по коррекции рационального питания.

Проблема исследования связана с недостаточной разработанностью решения вопросов по рациональному питанию спортсменов Казахстана.

Цель работы – повышение специальной физической подготовки в учебно-тренировочном процессе высококвалифицированных волейболистов, дзюдоистов и триатлонистов на основе коррекции рациона питания.

Задачи исследования:

1. Проанализировать научно-методическую литературу и выявить состояние проблемы по рациональному питанию спортсменов.

2. Выявить особенности питания спортсменов на примере представителей волейбола, дзюдо и триатлона.

3. Разработать меню по рациональному питанию на основе дифференцированного подхода.

4. Экспериментально обосновать эффективность влияния рационального питания на изменение показателей физической подготовленности высококвалифицированных спортсменов в волейболе, дзюдо и триатлоне.

Методологической основой исследования являются фундаментальные труды учёных и специалистов по теории и практике спортивной тренировки (В. Платонов, 2013; Т. Ш. Шарманов (2008); А. В. Беляев 2011; В. Б. Шестаков, 2011; Zapolska J, 2014;) и по рациональному питанию, его режиму и привычках (А. И. Пшендин, 2003; С. Португалов, 2001; В. М. Смульский, 1996; К. А. Розенблюм, 2006; В. Тутельян, 2010; A. Jeukendrup, M. Gleeson, 2010; L. Burke, 2010; V. Vorobyeva, 2011; K. Teschima, 2002; I. Spronk, 2015).

Поиск научных публикаций по теме научной работы проводился в международных и отечественных изданиях, включённых в базы данных Thompson Reuters Web of Science, Scopus, Sport Diskus, Index Copernicus и др.

Методы исследования. Для выяснения режима питания и факторов, определяющих выбор пищи, определения знаний о питании спортсменов, обучающихся по специальности физической культуры и спорта, было проведено анкетирование. Анкетирования включали вопросы о потреблении

пищевых продуктов, блюд и напитков, которые потребляли спортсмены в течение 3-х дней. При опросе фактического питания применялся анализ атласа продуктов и блюд (Қазақ тағамтану академиясы – Тағам мөлшерінің альбомы, Алматы 2008).

Анализ состава пищевых веществ и их энергетической стоимости проводился в Казахской академии питания при помощи программы «Статистический пакет для общественных наук» (SPSS, версия 16).

Для определения уровня физической подготовленности использовали тесты по шести показателям физических качеств до и после внедрения рекомендаций по питанию.

Полученные данные исследования обработаны методом математической статистики: \bar{X} – средняя арифметическая, S – стандартное отклонение, V – коэффициент вариации, достоверность полученных данных высчитывали с помощью критерия χ^2 (хи-квадрат) и теста Стюдента (t). Разница считалась достоверной при $P < 0,05$.

Научная новизна работы: Впервые ставится и научно решается проблема – совершенствования специальной физической подготовленности казахстанских спортсменов с учетом особенностей рационального питания, в частности:

- выявлены особенности фактического питания спортсменов - представителей волейбола, дзюдо и триатлона;
- разработано и внедрено в тренировочный процесс подготовки волейболистов, дзюдоистов и триатлонистов рациональное питание, включающее меню, которое представляет собой недельную раскладку;
- получены новые экспериментальные данные, характеризующие рацион питания, которые могут быть использованы в качестве практических рекомендаций и позволяющих сочетать рациональное питание с оптимальным тренировочным процессом;
- впервые обоснована эффективность влияния рационального питания на повышение уровня специальной физической подготовленности высококвалифицированных спортсменов.

Теоретическая значимость работы. Результаты исследования позволят совмещать рациональное питание спортсменов с хорошо организованным процессом тренировки, для достижения максимальной адаптации их организма к физическим нагрузкам. Эти материалы позволят выработать рекомендации относительно пищи и питания спортсменов, что поможет выдерживать более высокие физические нагрузки, способствовать развитию физических качеств и улучшать спортивные результаты.

Практическое значение. Сравнение полученных результатов исследования с рекомендациями рационального питания позволяет целесообразно организовать питание спортсменов, что улучшит физическое и функциональное состояние организма, а также их спортивные достижения. Результаты диссертационной работы полезны, прежде всего, для спортсменов и тренеров, работающих со спортсменами высокого спортивного мастерства.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Литературные данные свидетельствуют о достаточно большом количестве научных зарубежных работ, посвященных рациональному питанию спортсменов, однако в этих работах чаще всего исследуются только отдельные элементы жизнедеятельности спортсменов – физическая активность и питание, или здоровье и питание, или здоровье и вредные привычки. При этом недостаточно работ в Казахстане, в которых исследуется рациональное питание как один из факторов, влияющих на совершенствование физической подготовленности.

2. В результате исследований выявлены особенности фактического питания спортсменов. У исследуемых спортсменов высокого спортивного мастерства в средних пищевых рационах основные вещества недостаточно сбалансированы. Часть энергетической стоимости, приходящей из жиров, завышена, тогда как часть энергии, производимой из углеводов, занижена и не соответствует рекомендуемой дневной норме. В исследуемых пищевых рационах недостатка витаминов и минеральных веществ нет. При этом количество таких элементов как натрий, калий, кальций, фосфор, магний, железо, йод значительно превышают рекомендуемые нормы. Установлено, что режим и привычки питания казахстанских спортсменов не соответствуют рекомендациям здорового питания – спортсмены недостаточно соблюдают режим питания, а также не соблюдаются принципы рационального питания.

3. Разработанная методика рационального питания для высококвалифицированных спортсменов различных направлений, включающая недельную раскладку меню, положительно влияет на динамику физической подготовленности.

Публикации. Основные результаты научно-исследовательской работы представлены в 15 научных публикациях, в том числе: 3 статьи в научных журналах, рекомендованных КОКОН МОН РК; 4 статьи в журналах, индексируемых в базе данных Scopus; 1 статья в журнале, индексируемом в базе данных Thomson Reuters Web of Science; 1 статья в журнале, индексируемом в базе данных Index Copernicus; 6 резюме – в материалах Международных конференций, из них 3 зарубежных.

Личный вклад автора заключается в теоретическом анализе проблемы оценки привычек, режима питания и физических нагрузок спортсменов различного спортивного мастерства, в научном обосновании гипотезы определения цели, задач и методов исследования, выборе анкет, в проведении опроса респондентов, самостоятельном анализе и обобщении научных данных, их обсуждении, формулировке заключения и выводов, рекомендаций для использования в тренировочном процессе подготовки спортсменов.

Апробация и внедрение результатов исследования. Основные положения диссертации и результаты исследования были представлены и обсуждены: на IV-V Международной конференции «Фарабиевские чтения» (Алматы 2017 г., 2018 г.); на Международном научном конгрессе «Ценности, традиции и новации современного спорта» (г. Минск 2018 г.); на Международной конференции ЮНЕСКО (Алматы, 2018 г.); на XII-Baltic sport

science conference, Vytautas Magnus university (Vilnius, 2019 г.); на XVI Международной конференции "Sport, Physical Activity and Health: Contemporary Perspectives" (Dubrovnik 2019 г.).

Материалы исследования были внедрены в учебно-тренировочный процесс Федераций волейбола, дзюдо, триатлона Республики Казахстан.

Организация исследования. В исследованиях участвовало 157 студентов высших учебных заведений г. Алматы. На первом этапе исследования в 2017-2018 году было обследовано 90 спортсменов, занимающихся разными видами спорта: волейболом, дзюдо, триатлоном. Для проведения исследования было получено разрешение Комитета по этике КазНУ им. аль-Фараби (18.05.2018 года № А-043) при добровольном их согласии на участие.

База исследования. Научно - исследовательская работа выполнена на кафедре физического воспитания и спорта факультета Медицины и здравоохранения Казахского национального университета имени аль-Фараби и в Казахском национальном педагогическом университете им. Абая, также в Казахской Академии питания, на базе ЦОП (центр олимпийской подготовки), в Республиканском колледже спорта, в АВВ Arena.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, 4 -х разделов, заключения, выводов, списка использованных источников и приложений. Материалы диссертации изложены на 221 страницах, содержат 45 таблиц, 16 рисунков. В работе использовано 326 источников научной литературы.

Во введении обосновывается актуальность избранной темы диссертационного исследования, обозначены цель и задачи исследования, определена научная новизна, теоретическое и практическое значение.

В первом разделе «Анализ научно – педагогических основ организации физической подготовленности на основе рационального питания». Охарактеризованы физическая подготовленность спортсменов, аспекты режима и привычек питания, выявлены факторы, определяющие питание и образ жизни спортсменов, обобщены основы питания их, способы получаемой информации.

Во втором разделе «Организация и методы исследования» представлена характеристика контингента исследуемых, методы и организация исследования.

В третьем разделе «Особенности питания спортсменов различных видов спорта» представлены и обобщены данные собственного исследования о состоянии фактического питания, определены способы получения знаний о питании, о роли рационального питания спортсменов Казахстана.

В четвертом разделе «Результаты педагогического эксперимента использования рационального питания для повышения специальной физической подготовленности в различных видах спорта» обосновано влияние рационального питания на развитие физических качеств спортсменов.

В заключении обобщены результаты собственного исследования и фактического питания спортсменов, показано, что разработанное рациональное по энергетической стоимости и химическому составу меню пищевого рациона для спортсменов различных направлений оказало положительное влияние на динамику физической подготовленности.

В приложениях представлены: энергетическая стоимость и химический состав рекомендуемого набора продуктов для волейболистов, дзюдоистов и триатлонистов, недельная раскладка меню, акты внедрения материалов исследования, анкеты, используемые в исследованиях.

Ержанова Елдана Ержанкызының «6D010800 – Дене шынықтыру және спорт» мамандығы бойынша
философия докторы PhD дәрежесіне алуға ұсынылған
«Әр түрлі спортшылардың тамақтану рационын түзету негізінде арнайы дайындық деңгейін жоғарылату» диссертациялық жұмысының АНДАТПАСЫ

Зерттеу тақырыбының өзектілігі. Қазіргі кезеңде жоғарғы санаттағы спортшыларды дайындау жүйелерін жетілдіру жұмыстары бір-бірімен тығыз байланысты екі бағытта жүргізіліп келеді. Оның алғашқысы жаттықтырудағы және жарыстағы жүктемелерді барынша жеңілдетіп, ең тиімді жаттықтыру құралдарын таңдай отырып жаттығу процесін (макро- және микроциклдер, кезеңдер, этаптар) түзу.

Екінші бағыт – спорттағы ең биік нәтижелерге қол жеткізуге кепіл бере алатындай, атқарылатын жүктеменің өте үлкен көлемі спортшылар ағзасының бейімделе қайта құрылуына әкелетін алғышарттарды қалыптастырумен байланысты. Бұл жағдайлар барынша түрлі жолдармен қамтамасыз етіледі: спортшылардың жұмысқа қабілетін және қалпына келу реакцияларын ынталандыратын педагогикалық, медико-биологиялық және психологиялық сипаттағы кең көлемдегі құралдарды пайдалану; спортшыларды түрлі климаттық және географиялық жағдайларда дайындауды жүзеге асыруды жоспарлау және т.с.с. Сонымен қатар, бұл бағыттағы дайындау жүйесінің тиімділігін арттырудың айрықша факторының бірі – әрине, спортшылардың тиімді тамақтануы болып табылады.

Спортшылардың тиімді, рационалды тамақтануы спорттық шеберлікті тікелей дамытатын спорттағы жетістіктердің негізі болса, сондай-ақ, тиімсіз тамақтану – ағзаның мерзімінен бұрын қажуына және оның жұмысқа қабілетінің төмендеуіне әкеледі. Оның үстіне, сапасыз тамақтанудың салдарынан спорттағы нәтижені төмендететін денсаулықтың қалпының бұзылуы орын алуы мүмкін. Мысалы, шыдамдылыққа жаттығатын спортшыларда тамақтануда көмірсулардың жетіспеушілігі олардың қуат қорының төмендеуіне әкеліп, жаттығу мен жарыс процесінде ерте шаршауға әкелетіні байқалған (Каллаур Е. және басқалар. 2017). Спорттың күштік түрімен айналысатын спортшылардың тамақтануында ақуыздың жетіспеушілігі кезінде күштік жүктемелер бұлшық еттерде ақуыздың жиналуын өздігінен қамтамасыз ете алмайды, осыған байланысты жаттығудағы жүктеме дұрыс қойылғанның өзінде тиісті жаттығу әсері орын алмайды. Тиісінше, жоғары дене

белсенділігі барынша толық қуат көзімен қамтамасыз етуді, тиімді тамақтанудың қағидаларының толық сақталуын талап етеді. Спортшылардың тамақтануында спорттық нәтижені арттыру үшін олардың мамандығының бағытын ескеру қажеттілігі де туындайды. Бүгінгі таңда біздің елімізде тамақтанудың рационы мен тәртібінің дене-күш сапаларының дамуы мен спорттағы нәтижені жақсартуға тигізетін әсерін зерттеу ескерусіз қалып келеді, сондықтан да ол өзекті мәселе болып табылады.

Аталған мәселенің зерттелу деңгейі отандық ғылыми және оқу-әдістемелік әдебиеттерде спортшылардың тамақтану ерекшеліктерінің, тамақтану тәртібінің біздің республикамыздың әртүрлі спорт түрлері өкілдерінің дене дайындығына әсер етуі мәселесі жеткілікті қамтылмағанын көрсетіп отыр. Бұл жай спортшылардың дене дайындығының көрсеткіштерінің өзгеруіне тиімді тамақтанудың тигізетін әсерінің ғылыми негізделуі мақсатындағы арнайы зерттеулерді талап етіп отыр.

Зерттеу нысаны: Қазақстанның волейбол, триатлон және дзюдо бойынша құрама командалар спортшыларының оқу-жаттықтыру процесі.

Зерттеу пәні: волейболшылар, триатлоншылар мен дзюдошылардың тиімді тамақтану ерекшеліктерін ескере отырып арнайы дене-күш дайындығын жетілдіру.

Зерттеу болжамы: егер оқу-жаттықтыру процесінде біз ұсынып отырған тиімді тамақтану бойынша түзетулер қолданылса, әртүрлі спорт түрлеріндегі спортшылардың арнайы дене дайындығын жоғарылату деңгейі барынша елеулі болмақ деген болжам бар.

Зерттеу мәселесі. Қазақстан спортшыларының тиімді тамақтануы бойынша мәселелер шешімінің жете зерттелмеуіне байланысты туындап отыр.

Жұмыстың мақсаты. Оқу-жаттықтыру процесінде жоғары білікті волейболшылар, дзюдошылар мен триатлоншылардың арнайы дене дайындығын тамақтану рационына түзетулер енгізу негізінде жоғарылату.

Зерттеу міндеттері:

1. Ғылыми-әдістемелік әдебиеттерді саралай отырып спортшылардың тиімді тамақтануының проблемаларын айқындау.

2. Волейбол, триатлон және дзюдо спортының өкілдерінің мысалында спортшылардың тамақтану ерекшеліктерін нақтылау.

3. Дифференцивті, теңестірілмелі тәсіл негізінде тиімді тамақтанудың мәзірін жасап шығару.

4. Волейбол, дзюдо мен триатлондағы жоғары білікті спортшылардың дене дайындығының көрсеткіштеріне рационалды тамақтанудың әсерінің тиімділігін тәжірибе жүзінде негіздеу.

Зерттеудің методологиялық негізі спорттық жаттығулардың теориясы мен тәжірибесі бойынша ғалымдар мен мамандардың (В. Платонов, 2013; Т.Ш. Шарманов (2008); А.В. Беляев 2011; В.Б. Шестаков, 2011; Zapolska J, 2014;) және де тиімді тамақтану, оның қағидалары мен тағамдық әдеттер бойынша (А.И. Пшендин, 2003; С. Португалов, 2001; В.М. Смульский, 1996; К.А. Розенблум, 2006; В.Тутельян, 2010; A. Jeukendrup, M. Gleeson, 2010; L. Burke,

2010; V. Vorobyeva, 2011; K. Teschima, 2002; I. Spronk, 2015) негізгі еңбектері болып табылады.

Ғылыми жұмыстың тақырыбы бойынша ғылыми жарияланымдарды іздестіру Thompson Reuters Web of Science, Scopus, Sport Diskus, Index Copernicus және т.с.с. деректер қорына енген халықаралық және отандық басылымдарда қаралды.

Зерттеу тәсілдері. Тамақтану режимін және тағамды таңдауды анықтайтын факторларды айқындау үшін спорт және дене шынықтыру мамандығы бойынша оқитын спортшылардың тамақтану турлы білімдерін нақтылауда сауалнама жүргізілді. Сауалнамаға спортшылардың 3 күн бойы қабылдаған азықтары, тағамдары мен сусындары туралы сұрақтар енді. Іс жүзіндегі тамақтану туралы сұрау кезінде тамақ өнімдері мен тағамдар атласының талдауы қолданылды (Қазақ тағамтану академиясы – Тағам мөлшерінің альбомы, Алматы 2008).

Тағамдық заттардың құрамы мен олардың энергетикалық құндылығын сараптау Қазақ тағамтану академиясында «Қоғамдық ғылымдарға арналған статикалық пакет» (SPSS, 16 версиясы). бағдарламасының көмегімен жүргізілді.

Дене дайындығының деңгейін анықтау үшін тамақтану туралы ұсыныстарды енгізгенге дейін және одан кейін дене-күш сапасының алты көрсеткіштері бойынша тесттер қолданылды.

Алынған зерттеу деректері математикалық статистиканың әдісімен өңделді: мұнда \bar{X} – орташа арифметикалық, S – стандартты ауытқу, V – вариациялар коэффициенті, алынған деректердің шынайылығы χ^2 (хи-квадрат) критерийі және Стюдент (t) тесті арқылы есептеп шығарылды.

Жұмыстың ғылыми жаңалығы: Қазақстандық спортшылардың арнайы дене дайындығын жетілдіру мәселесі олардың тиімді тамақтану ерекшелігін ескере отырып алғаш рет қойылып отыр және ғылыми тұрғыдан шешімін тауып отыр. Атап айтқанда:

- Волейбол, триатлон және дзюдо өкілдері спортшыларының нақты тамақтанудағы ерекшеліктері айқындалды;
- Волейболшылар, дзюдошылар мен триатлоншыларды дайындаудың жаттықтыру процесіне апталық құрылымнан тұратын мәзір ретінде тиімді тамақтану жасалып және енгізілді;
- Тиімді тамақтануды оптималды жаттықтыру процесімен ұштастыруға мүмкіндік беретін және практикалық ұсыныстар ретінде қолдануға болатын, тамақтану рационын сипаттайтын жаңа эксперименттік деректер алынды;
- Жоғары санаттағы спортшылардың арнайы дене дайындық деңгейін арттыруға бағытталған рационалды тамақтанудың тиімді әсері алғаш рет ғылыми тұрғыдан негізделіп отыр.

Жұмыстың теоретикалық маңыздылығы. Зерттеу нәтижелері спортшылар ағзасының дене жүктемелеріне барынша бейімделуіне қол жеткізуде олардың тиімді тамақтануы мен жақсы ұйымдастырылған жаттықтыру процесімен қатар қолдануға мүмкіндік береді. Бұл материалдар

спортшылардың барынша жоғары жүктемелерге төзімділігін арттыратын, дене сапаларының дамуына көмектесетін және спорттағы нәтижелерін жақсартатын, олардың тамақтануы мен тағамына байланысты ұсыныстарды жасап шығаруға мүмкіндік береді.

Практикалық маңыздылығы. Тиімді тамақтанудың ұсыныстары енген алынған зерттеулер нәтижелерін салыстыру спортшылардың физикалық және функционалдық жағдайын, сонымен қатар спорттық жетістіктерін жақсартатын тиімді тамақтануын дұрыс ұйымдастыруға мүмкіндік береді. Диссертациялық жұмыстың нәтижелері ең алдымен, спортшылар мен жоғары спорттық шеберлік деңгейіндегі спортшылармен жұмыс істейтін жаттықтырушыларға пайдалы.

Қорғауға ұсынылып отырған негізгі қағидаттар:

1. Әдебиеттердегі деректер спортшылардың тиімді тамақтануына арналған шет елдік ғылыми жұмыстардың үлкен көлемін қолданғанын растайды, әйтсе де бұл жұмыстарда көбінесе спортшылардың тіршілік іс-әрекетінің жекелеген элементтері ғана қарастырылады, мәселен: дене белсенділігі мен тамақтану, немесе денсаулық және тамақтану, сондай-ақ денсаулық және зиянды әдеттер сияқты тақырыптар. Сонымен қатар, Қазақстанда тиімді тамақтануды дене дайындығын жетілдіруге әсер ететін маңызды фактордың бірі ретінде қарастыратын зерттеулер жеткіліксіз.

2. Зерттеу нәтижелерінде спортшылардың нақты тамақтануының ерекшеліктері айқындалған. Жоғары спорттық шеберлігі бар зерттелуші спортшылардың орташа тағамдық рационасында негізгі тағамдық заттар жеткілікті теңдестірілмеген. Майлардан алынатын энергетикалық қуат құнының бөлігі жоғары, ал көмірсулардан алынатын қуаттың бөлігі төмендеп кеткен және де ұсынылатын күндік нормаға сәйкес келмейді.

Зерттелген тағамдық рациондарда дәрумендер мен минералды заттардың кемшілігі байқалмайды. Сонымен бірге, натрий, калий, кальций, фосфор, магний, темір, йод тәрізді элементтердің көлемі ұсынылған мөлшерден анағұрлым асып кеткен. Айқындалғандай, қазақстандық спортшылардың тамақтану режимі мен әдеттері тиімді тамақтанудың ұсыныстарына сай келмей отыр – спортшылар тамақтану қағидаларын жеткілікті ұстанбайды және де тиімді тамақтанудың қағидаларын сақтамайды.

3. Әртүрлі бағыттағы жоғары маманданған спортшыларға арналып жасалған тиімді тамақтанудың ұсынылып отырған әдістемесі, оның ішінде апталық жіктелген мәзірі де бар, – дене дайындығының динамикасына оңды әсерін тигізе алады.

Жарияланымдар. Ғылыми-зерттеу жұмыстарының негізгі нәтижелері 15 ғылыми жарияланымдарда көрсетіліп отыр, оның ішінде: ҚР БҒМ КОКОН ұсынған ғылыми журналдардағы 3 мақала; Scopus мәліметтер базасында енген журналдардағы 4 мақала; Thomson Reuters Web of Science деректер базасында индексацияланатын журналдағы 1 мақала; Index Copernicus мәліметтер базасына енген 1 мақала; Халықаралық конференциялардың материалдарындағы 6 аңдатпа, соның ішінде 3-еуі шетелдік болып табылады.

Автордың қосқан жеке үлесі түрлі спорттық шеберлік деңгейіндегі спортшылардың әдеттері, тамақтану режимі мен жүктемелері проблемасын бағалаудағы теоретикалық талдаудан, зерттеудің нысаны, мақсаты мен әдістерін анықтаудағы болжамдардың ғылыми негізделуімен, сауалнаманы таңдаудан, респонденттерге сауалнама жүргізуден, ғылыми деректерді өз бетінше талдау мен жалпылаудан, оны талқылаудан, тұжырымдарды қорытындылау мен түйіндеуде, спортшыларды дайындаудың жаттықтыру процесінде пайдалануға арналған ұсыныстары болып табылады.

Зерттеу нәтижелерінің апробациясы мен енгізуі. Диссертацияның негізгі қағидалары мен зерттеу нәтижелері төмендегі ғылыми іс-шараларда ұсынылып, талқылаудан өтті: IV-V Халықаралық «Фараби оқулары» ғылыми конференциясында (Алматы 2017 ж., 2018 ж.); «Қазіргі заманғы спорттың құндылықтары, жаңалықтары мен дәстүрлері» (Минск қ. 2018 ж.) атты Халықаралық ғылыми конгресте; ЮНЕСКО-ның халықаралық ғылыми конференциясында (Алматы, 2018 ж.); XII – Baltic sport science conference, Vytautas Magnus university (Vilnius, 2019 ж.) халықаралық конференциясында; "Sport, Physical Activity and Health: Contemporary Perspectives" (Dubrovnik 2019 ж.) XVI халықаралық конференциясында.

Зерттеу материалдары Қазақстан Республикасының волейбол, дзюдо, триатлон Федерациясының оқу-жаттықтыру процесіне енді.

Зерттеуді ұйымдастыру. Зерттеу жұмыстарына Алматы қаласының жоғары оқу орындарының 157 студенті қатысты. 2017-2018 жылдары жүргізілген алғашқы кезеңде спорттың әтүрімен: волейбол, триатлон, дзюдомен шұғылданатын 90 спортшы тексерулерден өтті. Зерттеу жұмыстарын жүргізу үшін әл-Фараби атындағы ҚазҰУ Этика жөніндегі комитетінің (18.05.2018 жыл, № А-043) рұқсаты алынды, зерттелушілер өз еріктерімен қатысуға келісімдерін берді.

Зерттеу базасы. Ғылыми-зерттеу жұмыстары әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің Медицина және денсаулық сақтау факультетінің дене тәрбиесі және спорт кафедрасында және Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінде, сондай-ақ Қазақ тағамтану академиясында, Олимпиадаға дайындық орталығының базасында, Республикалық спорт колледжінде, АВВ Arena сияқты орындарда жүргізілді.

Диссертацияның құрылымы мен көлемі. Диссертация кіріспеден, 4 бөлімнен, тұжырымдамадан, қорытындыдан, пайдаланылған дереккөздер тізімі мен қосымшалардан тұрады. Диссертацияның материалдары 221 бетте баяндалған, 45 кесте, 16 суретті қамтиды. Жұмыста 326 ғылыми әдебиет көздері пайдаланылды.

Кіріспе бөлімінде таңдалған тақырыптың өзектілігі негізделіп, зерттеудің мақсаты мен міндеттері келтірілген, тақырыптың ғылыми сонылығы, оның теоретикалық және тәжірибелік маңызы айқындалған.

Бірінші бөлім «Тиімді тамақтану негізінде дене дайындығын ұйымдастырудың ғылыми-педагогикалық негізінің талдауында» спортшылардың дене дайындығы, тамақтанудың режимі және әдеттерінің аспектілері сипатталған, спортшылардың тамақтануы мен өмір салтын

анықтайтын факторлар анықталған, олардың тамақтануының негіздері, ақпаратты алу әдістері жалпыланған.

Екінші бөлім «Зерттеудің әдістері мен ұйымдастыруында» зерттелушілер контингентінің мінездемелері беріліп, зерттеудің әдістері мен ұйымдастырылуы көрсетілген.

Үшінші бөлім «Әртүрлі спорттың түріндегі спортшылардың тамақтануының ерекшеліктерінде» Қазақстандық спортшылардың тамақтануының маңызы, іс жүзіндегі тамақтану жағдайы, тамақтану туралы білімді алудың әдістері анықталып, тиімді тамақтануының рөлі туралы өзіндік дербес зерттеулерінің деректері ұсынылған және жалпыланған.

Төртінші бөлім «Спорттың түрлеріндегі арнайы дене дайындығын арттыруда тиімді тамақтануды пайдаланудың педагогикалық эксперимент нәтижелері» спортшылардың дене-күш сапаларын дамытуға тиімді тамақтанудың тигізетін әсері негізделген.

Қорытындыда өзінің дербес зерттеулерінің нәтижелері мен спортшылардың іс жүзіндегі тамақтануы жалпыланған, түрлі бағыттағы спортшыларға арналған энергетикалық құндылығы мен химиялық құрамы жағынан тиімді жасалған тағамдық рацион мәзірі дене дайындығының даму динамикасына оңды әсерін тигізгендігі көрсетілген.

Қосымшаларда волейболшы, дзюдошы және триатлоншыларға арналған ұсынылған тағамдар жинағының энергетикалық құндылықтары мен химиялық құрамы, мәзірдің апталық құрамы, зерттеу материалдарын енгізу актілері, зерттеуде қолданылған анкеталар көрсетілген.

Қосымшаларда волейболшы, дзюдошы және триатлоншылар үшін ұсынылатын азықтың энергетикалық құндылығы мен химиялық құрамы, мәзірді апталық таратып салу, зерттеу материалдарының енгізу актілері, зерттеуде қолданылған сауалнамалар берілген.

ABSTRACT

dissertation for the degree of Doctor of Philosophy (PhD)
in the specialty "6D010800 - Physical Culture and Sports"

on the topic "**Improving the special physical training of athletes in various sports based on the correction of the diet**"

Yerzhanova Yeldana Yerzhankyzy

Relevance of the research topic. At the present stage, the improvement of the training system for highly qualified athletes is carried out in two closely interrelated directions, the first of which involves the optimization of the use of training and competitive loads, the choice of optimal training means, the construction of the training process (macro- and microcycles, periods, stages). The second direction is associated with the creation of conditions under which a huge amount of work performed can lead to such adaptive restructuring of the athlete's body, which would guarantee him the achievement of the highest sports results. These conditions are

provided in a variety of ways: the use of a wide range of pedagogical, biomedical and psychological means that stimulate the athletes' working capacity and recovery reactions; planning the training of athletes in various climatic and geographical conditions, etc. At the same time, one of the factors that determine the increase in the effectiveness of the training system in this direction is undoubtedly the rational nutrition of athletes.

Rational nutrition of athletes is the basis for sports achievements, which directly enhances sportsmanship, while inappropriate nutrition leads to premature fatigue and a decrease in the body's performance. In addition, due to poor-quality nutrition, various health disorders can occur that reduce athletic performance. For example, it was found that in endurance athletes, a lack of carbohydrates in the diet leads to a depletion of the energy reserve and causes early fatigue during training and competition (Kallaur E. et al. 2017).

In athletes of strength sports with a lack of protein in their diet, strength load by itself cannot provide the accumulation of protein in the muscles, therefore, the expected training effect, even with the correct load during training, does not occur. Accordingly, increased physical activity requires a more complete supply of energy sources, adherence to the principles of rational nutrition. In order to increase sports achievements in nutrition of athletes, it is necessary to take into account the orientation of their specialization. The study of the influence of diet and diet on the development of physical qualities and improvement of sports results today in our country remains without due attention, and therefore, is an urgent problem.

The degree of study of this problem allows us to say that in the domestic scientific and educational-methodical literature, questions about the nutritional characteristics of athletes, about the influence of the diet on the physical fitness of representatives of different sports of our republic have not been sufficiently studied. This requires special research in order to scientifically substantiate the influence of a balanced diet on the change in the indicators of physical fitness of athletes.

Object of the research: the educational and training process of athletes of the national teams of Kazakhstan in volleyball, triathlon and judo.

Subject of research: improving the special physical fitness of volleyball players, triathletes and judokas, taking into account the peculiarities of a balanced diet.

Research hypothesis: it was assumed that the increase in the special physical training of athletes of different sports should be the most significant, if in the educational and training process we use the recommendations developed by us for the correction of a balanced diet.

The research problem is associated with insufficient development of the solution to the issues of rational nutrition of athletes in Kazakhstan.

The purpose of the work is to increase special physical fitness in the educational and training process of highly qualified volleyball players, judokas and triathletes on the basis of dietary correction.

Research objectives:

1. Analyze the scientific and methodological literature and identify the state of the problem on the rational nutrition of athletes.

2. To reveal the peculiarities of nutrition of athletes on the example of representatives of volleyball, judo and triathlon.

3. Develop a menu for rational nutrition based on a differentiated approach.

4. Experimentally substantiate the effectiveness of the influence of a balanced diet on the change in the indicators of physical fitness of highly qualified athletes in volleyball, judo and triathlon.

The methodological basis of the research is the fundamental works of scientists and specialists in the theory and practice of sports training (V. Platonov, 2013; T. Sh. Sharmanov (2008); A. V. Belyaev 2011; V. B. Shestakov, 2011; Zapolska J, 2014 ;) and on rational nutrition, its regime and habits (A.I. Pshendin, 2003; S. Portugalov, 2001; V. M. Smulsky, 1996; K. A. Rosenblum, 2006; V. Tutelyan, 2010; A. Jeukendrup, M. Gleeson, 2010; L. Burke, 2010; V. Vorobyeva, 2011; K. Teschima, 2002; I. Spronk, 2015).

The search for scientific publications on the topic of scientific work was carried out in international and domestic publications included in the databases Thompson Reuters Web of Science, Scopus, Sport Diskus, Index Copernicus, etc.

Research methods. To clarify the diet and the factors that determine the choice of food, to determine the knowledge about nutrition of athletes studying in the specialty of physical culture and sports, a questionnaire was conducted. The questionnaires included questions about the consumption of food products, meals and drinks that athletes consumed during 3 days. When interviewing the actual nutrition, the analysis of the atlas of products and dishes was used (Kazakh taqamtanu academies – Taqam musherinin albums, Almaty 2008).

The analysis of the composition of nutrients and their energy value was carried out at the Kazakh Academy of Nutrition using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS, version 16) program.

To determine the level of physical fitness, tests on six indicators of physical qualities were used before and after the introduction of nutritional recommendations.

The obtained research data were processed by the method of mathematical statistics: \bar{X} - arithmetic mean, S - standard deviation, V - coefficient of variation, the reliability of the data obtained was calculated using the χ^2 test (chi-square) and Student's test (t). The difference was considered significant at $P < 0.05$.

Scientific novelty of the work: For the first time, the problem is posed and scientifically solved - the improvement of the special physical fitness of Kazakhstani athletes, taking into account the peculiarities of rational nutrition, in particular:

- revealed the features of the actual nutrition of athletes - representatives of volleyball, judo and triathlon;
- rational nutrition has been developed and introduced into the training process of training volleyball players, judokas and triathletes, including a menu that is a weekly layout;
- new experimental data were obtained that characterize the diet, which can be used as practical recommendations and allow you to combine a balanced diet with an optimal training process;

- for the first time the effectiveness of the influence of rational nutrition on the level of special physical fitness of highly qualified athletes has been substantiated.

The theoretical significance of the work. The research results will make it possible to combine a balanced diet of athletes with a well-organized training process in order to achieve maximum adaptation of their body to physical activity. These materials will provide nutritional and nutritional advice for athletes that will help them withstand higher physical activity, promote fitness and improve athletic performance.

Practical relevance. Comparison of the obtained results of the study with the recommendations of rational nutrition makes it possible to organize the nutrition of athletes expediently, which will improve the physical and functional state of the body, as well as their sports achievements. The results of the thesis are useful, first of all, for athletes and coaches working with athletes of high sportsmanship.

The main provisions for the defense:

1. Literary data indicate a fairly large number of scientific foreign works devoted to the rational nutrition of athletes, however, these works most often investigate only individual elements of the life of athletes - physical activity and nutrition, or health and nutrition, or health and bad habits. At the same time, there are not enough works in Kazakhstan, in which rational nutrition is studied as one of the factors affecting the improvement of physical fitness.

2. As a result of the research, the features of the actual nutrition of athletes were revealed. In the studied athletes of high sportsmanship in average food rations, the main substances are insufficiently balanced. Some of the energy value coming from fat is overestimated, while some of the energy produced from carbohydrates is underestimated and does not meet the recommended daily allowance. There is no lack of vitamins and minerals in the studied food rations. At the same time, the amount of elements such as sodium, potassium, calcium, phosphorus, magnesium, iron, iodine significantly exceeds the recommended norms. It has been established that the diet and dietary habits of Kazakhstani athletes do not comply with the recommendations of a healthy diet - athletes do not sufficiently observe the diet, and also the principles of rational nutrition are not followed.

3. The developed methodology of rational nutrition for highly qualified athletes of various directions, including a weekly layout of the menu, has a positive effect on the dynamics of physical fitness.

Publications. The main results of research work are presented in 15 scientific publications, including: 3 articles in scientific journals recommended by COKON MES RK; 4 articles in journals indexed in the Scopus database; 1 article in a journal indexed in the Thomson Reuters Web of Science database; 1 article in a journal indexed in the Index Copernicus database; 6 abstracts - in materials of International conferences, 3 of them are foreign.

The author's personal contribution consists in the theoretical analysis of the problem of assessing the habits, diet and physical activity of athletes of various sports skills, in the scientific substantiation of the hypothesis of determining the goal, objectives and research methods, in the choice of questionnaires, in conducting a

survey of respondents, in independent analysis and generalization of scientific data, in their discussion, the formulation of conclusions and conclusions, recommendations for use in the training process of training athletes.

Testing and implementation of research results. The main provisions of the dissertation and the results of the research were presented and discussed: at the IV-V International Conference "Farabi Readings" (Almaty 2017, 2018); at the International Scientific Congress "Values, Traditions and Innovations of Modern Sports" (Minsk 2018); at the UNESCO International Conference (Almaty, 2018); at the XII - Baltic sport science conference, Vytautas Magnus university (Vilnius, 2019); at the XVI International Conference "Sport, Physical Activity and Health: Contemporary Perspectives" (Dubrovnik2019).

The research materials were introduced into the educational and training process of the Volleyball, Judo, Triathlon Federations of the Republic of Kazakhstan.

Organization of research. The research involved 157 students of higher educational institutions in Almaty. At the first stage of the study in 2017-2018, 90 athletes involved in different sports were examined: volleyball, judo, triathlon. To conduct the study, permission was obtained from the Ethics Committee of the Kazakh National University. al-Farabi (18.05.2018, No. A-043) with their voluntary consent to participate.

Research base. Research work was carried out at the Department of Physical Education and Sports of the Faculty of Medicine and Health of the Kazakh National University named after al-Farabi and at the Kazakh National Pedagogical University named after S. Abay, also at the Kazakh Academy of Nutrition, on the basis of the OPC (Olympic Training Center), at the Republican College of Sports, at ABB Arena.

The structure and scope of the thesis. The thesis consists of an introduction, 4 chapters, conclusions, conclusions, a list of sources and applications. The dissertation materials are presented on 221 pages, contain 45 tables, 16 figures. The work used 326 sources of scientific literature.

The introduction substantiates the relevance of the chosen topic of the dissertation research, identifies the goal and objectives of the research, defines the scientific novelty, theoretical and practical significance.

In the first section "Analysis of scientific and pedagogical foundations of the organization of physical fitness on the basis of a balanced diet." The physical fitness of athletes, aspects of the regime and eating habits are characterized, the factors determining the nutrition and lifestyle of athletes are revealed, the basics of their nutrition, the methods of information received are generalized.

The second section "Organization and research methods" presents the characteristics of the contingent of the subjects, the methods and organization of the research.

In the third section "Nutritional features of athletes of various sports", the data of our own research on the state of actual nutrition are presented and summarized, methods of obtaining knowledge about nutrition, about the role of rational nutrition of athletes in Kazakhstan are determined.

In the fourth section "Results of the pedagogical experiment of using a balanced diet to increase special physical fitness in various sports" the influence of rational nutrition on the development of physical qualities of athletes is substantiated.

In the conclusion, the results of our own research and the actual nutrition of athletes are summarized, it is shown that the developed menu of the diet, rational in terms of energy cost and chemical composition, for athletes of various directions had a positive effect on the dynamics of physical fitness.

The appendices present: the energy value and the chemical composition of the recommended set of products for volleyball players, judokas and triathletes, a weekly menu layout, acts of implementation of research materials, questionnaires used in research.