



НАУЧНАЯ АРТЕЛЬ

АКАДЕМИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

16+

ISSN (p) 2712-9462

ISSN (e) 2541-8068

№ 2/2024

**НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
«А POSTERIORI»**

Москва
2024

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «A POSTERIORI»

Учредитель:
Общество с ограниченной ответственностью «Издательство
«Научная артель»

ISSN (p) 2712-9462
ISSN (e) 2541-8068

Периодичность: 1 раз в месяц

Журнал размещается в Научной электронной библиотеке
elibrary.ru по договору №511-08/2015 от 06.08.2015

Журнал размещен в международном каталоге
периодических изданий Ulrich's Periodicals Directory.

Верстка: Мартиросян О.В.
Редактор/корректор: Мартиросян Г.В.

Учредитель, издатель и редакция
научного журнала «A POSTERIORI»
Академическое издательство «Научная артель»:
+7 (495) 514 80 82
<https://sciartel.ru>
info@sciartel.ru
450057, ул. Салавата 15

Подписано в печать 08.02.2024 г.
Формат 60x90/8
Усл. печ. л. 02.70
Тираж 500.

Отпечатано
в редакционно-издательском отделе академического издательства
«Научная артель»
<https://sciartel.ru>
info@sciartel.ru
+7 (495) 514 80 82

Цена свободная. Распространяется по подписке.

Все статьи проходят экспертную проверку. Точка зрения редакции не
всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.

Авторы статей несут полную ответственность за содержание статей и за
сам факт их публикации. Редакция не несет ответственности перед
авторами и/или третьими лицами за возможный ущерб, вызванный
публикацией статьи.

При использовании и заимствовании материалов, опубликованных в
научном журнале, ссылка на журнал обязательна

Главный редактор:

Сукиасян Асатур Альбертович, к.э.н.

Редакционный совет:

Абидова Гулмира Шухратовна, д.т.н.

Авазов Сардоржон Эркин угли, д.с.-х.н.

Агафонов Юрий Алексеевич, д.м.н.

Алейникова Елена Владимировна, д.гос.упр.

Алиев Закир Гусейн оглы, д.фил.агр.н.

Ашрапов Баходурджон Пулотович, к.фил.н.

Бабаян Анжела Владиславовна, д.пед.н.

Баишева Зилия Вагизовна, д.фил.н.

Булатова Айсылу Ильдаровна, к.соц.н.

Бурак Леонид Чеславович, к.т.н., PhD

Ванесян Ашот Саркисович, д.м.н.

Васильев Федор Петрович, д.ю.н., член РАЮН

Вельчинская Елена Васильевна, д.фарм.н.

Виневская Анна Вячеславовна, к.пед.н.

Габрусь Андрей Александрович, к.э.н.

Галимова Гузалия Абкадировна, к.э.н.

Гетманская Елена Валентиновна, д.пед.н.

Гимранова Гузель Хамидуловна, к.э.н.

Григорьев Михаил Федосеевич, к.с.-х.н.

Грузинская Екатерина Игоревна, к.ю.н.

Гулиев Игбал Адилевич, к.э.н.

Датий Алексей Васильевич, д.м.н.

Долгов Дмитрий Иванович, к.э.н.

Дусматов Абдурахим Дусматович, к. т. н.

Ежкова Нина Сергеевна, д.пед.н.

Екшикеев Тагер Кадырович, к.э.н.

Епхиева Марина Константиновна, к.пед.н., проф. РАЕ

Ефременко Евгений Сергеевич, к.м.н.

Закиров Мунавир Закиевич, к.т.н.

Зарипов Хусан Баходирович, PhD.

Иванова Нионила Ивановна, д.с.-х.н.

Калужина Светлана Анатольевна, д.х.н.

Канарейкин Александр Иванович, к.т.н.

Касимова Дилара Фаритовна, к.э.н.

Кирикосян Сусана Арсеновна, к.ю.н.

Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, д.вет.н.

Кленина Елена Анатольевна, к.филос.н.

Клещина Марина Геннадьевна, к.э.н.,

Козлов Юрий Павлович, д.б.н., заслуженный эколог РФ

Кондрашихин Андрей Борисович, д.э.н.

Конопацкова Ольга Михайловна, д.м.н.

Куликова Татьяна Ивановна, к.псих.н.

Курбанаева Лилия Хамматовна, к.э.н.

Курманова Лилия Рашидовна, д.э.н.

Ларионов Максим Викторович, д.б.н.

Мальшкина Елена Владимировна, к.и.н.

Маркова Надежда Григорьевна, д.пед.н.

Мещерякова Алла Брониславовна, к.э.н.

Мухамадеева Зинфира Фанисовна, к.соц.н.

Мухамедова Гулчехра Рихсибаевна, к.пед.н.

Набиев Тухтамурод Сахобович, д.т.н.

Песков Аркадий Евгеньевич, к.полит.н.

Половения Сергей Иванович, к.т.н.

Пономарева Лариса Николаевна, к.э.н.

Почивалов Александр Владимирович, д.м.н.

Прошин Иван Александрович, д.т.н.

Саттарова Рано Кадыровна, к.биол.н.

Сафина Зилия Забировна, к.э.н.

Симонович Николай Евгеньевич, д.псих.н., академик РАЕН

Сирик Марина Сергеевна, к.ю.н.

Смирнов Павел Геннадьевич, к.пед.н.

Старцев Андрей Васильевич, д.т.н.

Танаева Замфира Рафисовна, д.пед.н.

Терзиев Венелин Кръстев, д.э.н., член РАЕ

Умаров Бехзод Тургунпулатович, д.т.н.

Хайров Расим Золимхон углы, к.пед.н.

Хамзаев Иномжон Хамзаевич, к. т. н.

Хасанов Сайдинаби Сайдвалиевич, д.с.-х.н.

Чернышев Андрей Валентинович, д.э.н.

Чиладзе Георгий Бидзинович, д.э.н., д.ю.н., член РАЕ

Шилкина Елена Леонидовна, д.соц.н.

Шкирмонтов Александр Проконьевич, д.т.н., член-РАЕ

Шляхов Станислав Михайлович, д.физ.-мат.н.

Шошин Сергей Владимирович, к.ю.н.

Юсупов Рахимьян Галимьянович, д.и.н.

Яковишина Татьяна Федоровна, д.т.н.

Янгиров Азат Вазирович, д.э.н.

Яруллин Рауль Рафаэлович, д.э.н., член РАЕ

СОДЕРЖАНИЕ**ИСТОРИЯ**

- Правиков П.О.** 5
ЗАГОВОР ПРОТИВ ГИТЛЕРА 20 ИЮЛЯ 1944 ГОДА. «ОПЕРАЦИЯ ВАЛЬКИРИЯ»

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Аманназарова С.** 9
МАГТЫМГУЛЫ ПЫРАГИ: ОТРАЖЕНИЕ ДУХОВНОГО ПУТИ В ТВОРЧЕСТВЕ ВЕЛИКОГО ПОЭТА

- Джумагулова Б., Исенова О., Нурмухаммедов С.** 11
ТРАНСФОРМАЦИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ В ТВОРЧЕСТВЕ МАХТУМКУЛИ

- Меретныязов И., Мамедов М., Арсланов А.** 14
БИОМЕХАНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТЕХНИКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПЕРЕКАТА ВПЕРЕД В СПОРТИВНОЙ ГИМНАСТИКЕ

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

- Васнева Ж.П., Безкаравайный С.Э.** 18
ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСТРЕБОВАННОСТИ И КАЧЕСТВА ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В УСЛОВИЯХ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ



ИСТОРИЯ

Правиков Павел Олегович,
Учитель истории и обществознание

ЗАГОВОР ПРОТИВ ГИТЛЕРА 20 ИЮЛЯ 1944 ГОДА. «ОПЕРАЦИЯ ВАЛЬКИРИЯ»

Историческая статья: заговор против Гитлера 20 июля 1944 года. «Операция Валькирия»

Описание: данная статья предназначена для лиц по направлению не только на историческую дисциплину и учителей истории, а также и людям которым просто нравится история, тем кому интересны не мифы событий, а настоящие факты. Хочу заметить, что данная статья рассчитана на ход самой операции, рассказ о участниках заговора целью убийства Гитлера, государственного переворота и свержения нацистского правительства.

Цель: повысить познавательную активность данной темы.

Задачи: 1. Познакомить с участниками заговора.

2. Дать специальную оценку для читателей о значимости этого события.

Это событие в мировой истории запомнилось тем, что небольшая группа высших должностных лиц Вермахта в годы второй мировой войны пошли против курса Гитлера и самой политики национал-социализма, отбрасывая сразу миф о том, что все немцы придерживались этих идей, были и против. При жёсткой политике контроля и тоталитарного режима были и те люди которые не приветствовали нацистов, а наоборот хотели сместить самого Гитлера от власти подняв мятеж, один из которых в последствие был назван «Операция Валькирия», с целью убийству Гитлера и аресту членов Гестапо.

А на самом деле оппозиционный блок начал формироваться не в 44-ом году, как многие считают, а намного раньше примерно в 37-ом/38-ом, но все планы были разрушены начавшей второй мировой войной. И в 1944 году, когда Германия несла огромные потери этот план снова был озвучен и именно поражение на восточном фронте ещё больше усилило это событие. Одними из основных заговорщиков таких как генерал фон Тресков и полковник резервной армии Клаус фон Штауффенберг считали:

Покушение должно произойти любой ценой; даже если мы потерпим неудачу — надо действовать. Ведь практическая сторона дела уже ничего не значит; дело только в том, что германское сопротивление пошло на решительный шаг перед глазами мира и истории. По сравнению с этим все остальное значения не имеет.

Другие заговорщики такие как Людвиг Бек (в случае успеха ему отводилась роль главы государства), Гёрделер, Вицлебен и др. полагали, что нужно любым путём свергнуть нацистское правительство, пока не стало поздно и договориться с западными союзниками, пока на территорию Германии не вторглись войска СССР, с которыми найти компромисс был бы невозможен. Главная роль отводилась в заговоре именно полковнику фон Штауффенбергу прибывший после ранения в боях в Африке в Берлин, который с 1 июля 1944 года был назначен начальником резервной армии, что давало ему лично присутствовать на всех заседаниях и совещаниях у Адольфа Гитлера, где была бы возможность либо взорвать или застрелить фюрера. Сам Гитлер восхищался Штауффенбергом, говоря о том: *«Что очень рад познакомиться с человеком, отдавший многое во имя Германии»*. И именно им был доработан план по которому содержалось, что в случаи смерти Гитлера, сделать вид что власть хочет подчинить себе «СС», и что бы не допустить этого нужно их всех арестовать, то есть показать, что они во имя Германии поступают так, что бы не было дальнейших бунтов от руководства «СС». Полковник Штауффенберг всеми силами хотел привлечь на свою сторону Фридриха Фромма который был главнокомандующим резерва и именно только он мог поднять резерв

армии по тревоге, которому пообещали престижный пост в верхушки правительства. И хотя Фромм знал о заговоре и о самом плане «Валькирия» сам он держался в стороне, он готов был поддержать заговорщиков лишь только в случае смерти Гитлера. Штауффенберг понимал, что полагаться на Фромма было тяжело и в случае отказа его поднять армию по тревоги, было бы решено арестовать его и от имени Фромма армию резерва должен был поднять ещё один член заговора начальник Общего управления ОКВ, заместитель командующего армии резерва Фридрих Ольбрихт и уже именно Ольбрихт мог контролировать всё резервную армию.

Штауффенберг был на совещаниях у фюрера 3 раза и каждый раз не мог осуществить покушение ввиду его постоянных откладок (в начале планировалось убить также Геринга и Гимmlера, которых на этих совещаниях не было). Четвёртое совещание должно было стать для Гитлера роковым: именно в этот день фон Штауффенберг должен будет стрелять в него. И вот настал тот день, когда всё было решено и именно 20 июля 1944 года станет раковой датой в всеобщей истории для всей Германии, было уже всё подготовлено для покушения на Гитлера 2 пакета взрывчатки и 3 химических детонатора, в дальнейшем было обнаружено, что 1 пакет 2 химических средства не сработали, но и этого хватило бы для убийства, лишь в том случае если это был бункер, где была большая взрывная волна. Но вмешались ряд непредвиденных обстоятельств: Во-первых, время заседания было перенесено с 13-00 на 12-30, из-за приезда Муссолини, и взрывчатка до конца не была подготовлена, один из генералов даже сказал: *Что хотелось бы что бы он присутствовал на заседание, что бы у кого-то из немецких офицеров была возможность застрелить этого макаронина.* Во-вторых, из-за жаркой погоды заседания было перенесено из бункера в «Волчье логово» в летний домик Гитлера, что и не дало такого значимого эффекта взрыва. И в-третьих, один из офицеров заблаговременно переставил портфель с взрывчаткой за дубовый стол, что смягчило удар взрывчатого вещества. Но отступать уже было не куда и поздно.

Перед этим Штауффенберг был заручен поддержкой Генерала войск связи Эрих Фельгибель, который координировал связь с Волчьим логовом и генеральной ставкой. Сразу после покушения на Гитлера ограничил связь со ставкой фюрера «Волчье логово».

По расписанию фон Штауффенберг прибыл к фюреру, поставил портфель со взрывчаткой под стол неподалёку от него и вышел, сославшись на срочный телефонный звонок из Берлина. В 12:42 прогремел мощный взрыв: 4 человек из 24 скончались на месте, остальные (в том числе фюрер) получили разные ранения. Убедившись, что взрыв был Штауффенберг утверждал: Что Гитлер мёртв! Сообщив Фромму что бы он поднял резервную армию по тревоги, в ответ Фромм не поверил лично связался со ставкой и узнал о том, что Гитлер жив и отказался этого делать, в ответ Фридрих Ольбрихт арестовал его и от его имени поднял по тревоги резерв армии, в соответствии с планом Валькирия и начинается арест Гестапо. Но из-за неуверенности в том, что Гитлер действительно мёртв у многих из заговорщиков пошли слухи о провале. И когда Гитлер в этот же день вечером лично выступил по радио с опровержением о своей смерти. Всё было уже ясно план потерпел крах.

Последствия долго себя ждать не пришлось. Гитлер стремился поймать всех заговорщиков живыми, но когда был освобождён Фромм от заговорщиком, он понял, что бы спасти свою жизнь, нужно всех уничтожить. В 00:12 ночи Ольбрихт, Квирнхайм, Штауффенберг и Хафтен были расстреляны во дворе Бедлерблока, а Беку дали пистолет, где он лично в своем кабинете застрелился. Всего было казнено 200 человек, были проведены показательные судебные процессы, лично по приказу Гитлера ход процесса записывался на киноплёнку.

Значимость этого события заключается в том, что показала, что нацистский режим не всем был по душе, даже в верхушках руководства Рейха, просто не кто не попытался кроме них пойти против этого режима и против фюрера. Офицеры просто боялись расправы не только над собой, но и над

своими семьями, и всё-таки не большая группа людей дала этот толчок понимая, что война шла к поражению и стремились сохранить честь и достоинство ценой малой крови, таким образом показали, что не все такие жестокие фанатики как Гитлер!

Итогом является, что было всего 11 покушений на Гитлера, но не один из них не достиг результата, но самым значимым был заговор 20 июля 1944 года среди офицеров. В послевоенной Германии заговорщики были введены в ранг национальных героев, которые боролись за демократические ценности в стране и пострадали от рук нацистского режима. В честь них названы улицы, построены памятники, выпущены памятные марки и т. д.

Список использованной литературы:

1. Курт Ф. Заговор 20 июля 1944 года. Дело полковника Штауффенберга.
2. Мэнвелл Р. Июльский заговор.

© Правиков П.О., 2024



ПЕДАГОГИКА

УДК 130.2

Аманназарова Сельби

Старший преподаватель

Туркменский государственный институт физкультуры и спорта

г. Ашхабад, Туркменистан

**МАГТЫМГУЛЫ ПЫРАГИ: ОТРАЖЕНИЕ ДУХОВНОГО ПУТИ
В ТВОРЧЕСТВЕ ВЕЛИКОГО ПОЭТА****Аннотация**

Исследование "Махтумкули Пыраги: отражение духовного пути в творчестве великого поэта" направлено на анализ творчества Махтумкули, великого туркменского поэта XVIII века, с акцентом на выявление духовных аспектов его поэзии. Работа представляет собой мультисферический подход к исследованию, охватывая как литературные, так и философские аспекты творчества поэта. Через анализ его стихов и контекста эпохи, исследование раскрывает основные темы религии, суфизма и моральных устремлений, присутствующие в его работах. Кроме того, оно рассматривает влияние социокультурных факторов на формирование его поэтического стиля и идей. Результаты исследования могут быть полезны для понимания роли Махтумкули в культурном контексте своего времени и оценки его вклада в развитие таджикской литературы и философии.

Ключевые слова

Анализ, метод, оценка, культура, литература.

Amannazarova Selbi

Senior Lecturer

Turkmen State Institute of Physical Education and Sports

Ashgabat, Turkmenistan

**MAGTYMGULY PIRAGI: REFLECTION OF THE SPIRITUAL PATH
IN THE WORK OF THE GREAT POET****Abstract**

The study "Magtymguly Piragi: Reflection of the Spiritual Path in the Work of the Great Poet" is aimed at analyzing the work of Magtymguly, the great Turkmen poet of the 18th century, with an emphasis on identifying the spiritual aspects of his poetry. The work represents a multi-sphere approach to research, covering both literary and philosophical aspects of the poet's work. Through an analysis of his poetry and the context of the era, the study reveals the main themes of religion, Sufism and moral aspirations present in his works. In addition, it examines the influence of sociocultural factors on the formation of his poetic style and ideas. The results of the study may be useful for understanding the role of Magtymguly in the cultural context of his time and assessing his contribution to the development of Tajik literature and philosophy.

Keywords

Analysis, method, evaluation, culture, literature.

Magtymguly Pyragy, the luminous star of Turkmen literature, transcends the label of mere poet. He was a conduit, channeling the profound yearnings of the human spirit onto the canvas of verse. To delve into his work is to embark on a mystical journey, a pilgrimage through the labyrinthine alleys of the soul, illuminated by the flickering torch of his divinely inspired words.

Immersed in a Tapestry of Faith and Turmoil.

Born in the 18th century amidst the tumultuous tides of Tsarist rule and simmering cultural revival, Pyragy's life was steeped in both hardship and hope. The social fabric of his Turkmen homeland was strained, yet the embers of ancient Sufi traditions and folk beliefs glowed brightly. This crucible of contrasting forces indelibly shaped his worldview, infusing his poetry with an undercurrent of both lament and fervent aspiration.

Love's All-Consuming Flame.

The cornerstone of Pyragy's spiritual edifice is عشق (ishq), a love that transcends mere earthly affection. It burns with the intensity of a desert sun, drawing him like a moth to the divine flame. This all-consuming love shatters the barriers of religious dogma, encompassing a universal yearning for connection with the ultimate reality. He speaks of this love in metaphors of fire, nightingales, and moths, his verses echoing with the ecstatic ache of separation and the intoxicating sweetness of union.

A Relentless Quest for Truth.

Pyragy's poems are not merely love songs to the divine; they are philosophical quests for truth and meaning. He delves into the mysteries of existence, ponders the human condition, and grapples with the enigmatic purpose of life. His verses become mirrors reflecting the complexities of the inner world, employing symbols like journeys, riddles, and mirrors to depict this introspective exploration. He doesn't shy away from the difficult questions, his words echoing with the existential angst of a soul thirsting for understanding.

Ethical Beacons in a Turbulent World.

Amidst the social injustices and moral failings of his time, Pyragy's voice rises as a clarion call for ethical conduct, compassion, and social justice. He scathingly critiques hypocrisy, oppression, and greed, urging his readers to embody truthfulness, generosity, and respect for all. His poems become battle cries against societal ills, his words serving as weapons wielded with the sharp edge of righteousness.

Nature's Whispers, the Universe's Embrace.

Pyragy finds solace and divine connection not just in the realms of the abstract, but also in the embrace of nature. The mountains, stars, and flowers become manifestations of the divine, whispering secrets of interconnectedness and awe-inspiring vastness. He celebrates the cyclical nature of life and death, finding solace in the grand scheme of the universe, where individual impermanence is woven into the eternal tapestry of existence.

Confronting Mortality with Acceptance and Beauty.

The fleeting nature of life and the specter of mortality loom large in Pyragy's verses. He contemplates human impermanence with unflinching honesty, yet his words are not steeped in despair. He offers solace through faith, acceptance of the inevitable, and the beauty of the present moment. His poems become elegies to the ephemeral, urging readers to cherish each fleeting breath and find meaning in the journey itself.

A Masterful Weaver of Words and Emotions.

Pyragy's genius lies not just in the profound themes he explores, but also in his mastery of language. His poems are intricate tapestries woven with rich symbolism and imagery. Roses become emblems of divine love, birds represent the soul's yearning, and mirrors reflect the quest for self-discovery. He employs metaphors, similes, and personification with exquisite skill, bringing abstract concepts to life and making the intangible tangible. The traditional Turkmen poetic forms he utilizes, like the gowshma and dutar meter, imbue his verses with a mesmerizing rhythm and musicality, further amplifying the emotional impact of his words.

A Legacy that Echoes Through Time.

Pyragy's influence transcends the boundaries of his time and place. His poems continue to resonate with readers today, offering solace, guidance, and timeless wisdom. He played a pivotal role in shaping Turkmen national identity and cultural revival, his verses becoming an integral part of the social fabric. His words continue to offer hope and inspiration, reminding us of the enduring power of love, the beauty of the human spirit, and the profound mysteries that lie at the heart of existence.

This exploration of Pyragy's work is but a glimpse into the vast and multifaceted landscape of his spiritual journey. Each verse holds the potential for deeper contemplation, each symbol an invitation to delve into the hidden layers of meaning.

Список использованной литературы:

1. Магтумгулы Пыраги. "Диван-беги". Алматы: Жазушы, 1990.
2. Аскарров Т.Ж., Муканова С.К. "Магтумгулы Пыраги: жизнь и творчество". Алматы: Алтыншылдар, 2006.
3. Аблай М. М. "Творчество Магтумгулы Пыраги и культура казахского народа". Алматы: Наука, 1988.
4. Мананова Л.Р. "Философско-эстетические основы поэзии Магтумгулы Пыраги". Алматы: Гылым, 1991.
5. Мырзабеков Ж.Т. "Магтумгулы Пыраги в истории и культуре Казахстана". Алматы: КазНУ, 2001.
6. Мәдениетті кеңес. "Магтумгүлі Пырагының сырлары: халық мұрағатындағы оқиғалар, ой-сүйіктер". Алматы: Ортақ Қазақстанның Басқармасы, 2000.
7. Жүзімбетов С.С. "Магтумгүлі: барысы мен қарасы". Алматы: Білім ғылым, 2004.

© Аманназарова С., 2024

УДК 130.2

Джумагулова Биби

Старший преподаватель

Туркменский государственный институт физкультуры и спорта

г. Ашхабад, Туркменистан

Исенова Огулнязик

Старший преподаватель

Туркменский государственный институт физкультуры и спорта

г. Ашхабад, Туркменистан

Нурмухаммедов Сердаргелди

Студент

Туркменский государственный институт физкультуры и спорта

г. Ашхабад, Туркменистан

ТРАНСФОРМАЦИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ В ТВОРЧЕСТВЕ МАХТУМКУЛИ

Аннотация

Данное исследование посвящено анализу трансформации национальной идентичности в

творчестве великого поэта Махтумкули. Образ Махтумкули является неотъемлемой частью туркменской литературной культуры и национального наследия. В работе производится анализ различных аспектов творчества Махтумкули, включая его поэзию, письма и исторические документы, с целью выявления влияния культурных и исторических контекстов на формирование образа национального героя и представления национальной идентичности в его произведениях.

Ключевые слова

Анализ, метод, оценка, культура, литература.

Jumagulova Bibi

Senior Lecturer

Turkmen State Institute of Physical Education and Sports

Ashgabat, Turkmenistan

Isenova Ogulnazik

Senior Lecturer

Turkmen State Institute of Physical Education and Sports

Ashgabat, Turkmenistan

Nurmuhammedov Serdargeldi

Student

Turkmen State Institute of Physical Education and Sports

Ashgabat, Turkmenistan

TRANSFORMATION OF NATIONAL IDENTITY IN MAKHTUMKULI'S WORK

Abstract

This study is devoted to the analysis of the transformation of national identity in the work of the great poet Magtymguly. The image of Magtymguly is an integral part of Turkmen literary culture and national heritage. The work analyzes various aspects of Magtymguly's work, including his poetry, letters and historical documents, in order to identify the influence of cultural and historical contexts on the formation of the image of a national hero and the representation of national identity in his works.

Keywords

Analysis, method, evaluation, culture, literature.

Махтымкули Фраги, почитаемый как «Туркменский соловей», является выдающейся фигурой в туркменской литературе и культурной самобытности. Его поэзия, эхом разносившаяся по обширным степям Центральной Азии, не просто отражала жизнь и борьбу его народа; оно активно формировало их самоощущение, сплетая воедино нити истории, традиций и стремления к единству в быстро меняющемся мире.

Махтымкули, родившийся в 18 веке, стал свидетелем периода огромных перемен. Туркмены, традиционно кочевники-скотоводы, оказались втянуты в геополитическую неразбериху империй, соперничающих за контроль над регионом. Их образ жизни, глубоко переплетенный с их идентичностью, сталкивался с растущими проблемами.

Гений Махтымкули заключался в его способности сформулировать эти проблемы,

одновременно прославляя непреходящий дух своего народа. Его стихи оплакивают утрату традиционных ценностей и разрушение единства, но в них также пульсирует яростная гордость за туркменское наследие, язык и обычаи. С помощью ярких образов и метафор, взятых из природного мира степей, он рисует захватывающий портрет стойкого народа, глубоко связанного со своей землей и традициями.

Центральное место в представлении Махтымкули о туркменской идентичности занимает концепция единства. Он жаждет того времени, когда разрозненные племена объединятся, преодолев внутренние разногласия и внешние угрозы. Его стихи перекликаются с призывами к сотрудничеству, подчеркивая общие ценности и историю, связывающие туркменский народ. Это послание вызвало глубокий резонанс, особенно в контексте вторжения царской России, способствуя чувству национального самосознания и закладывая основу для будущих движений к единству.

Помимо простых политических призывов, поэзия Махтымкули углубляется в философские и духовные аспекты туркменской идентичности. Он прославляет их уникальное мировоззрение, подчеркивая такие ценности, как честность, гостеприимство и смелость. Его стихи затрагивают темы любви, утраты и мимолетности жизни, предлагая утешение и мудрость, превзошедшие поколения.

Однако изображение туркменской идентичности Махтымкули не было статичным. Он осознал необходимость адаптации и воспринял элементы современности, которые могли бы принести пользу его народу. Он поощрял образование и приобретение знаний, рассматривая их как инструменты для прогресса и расширения прав и возможностей. Эта дальновидная перспектива гарантировала, что его послание останется актуальным, направляя туркмен через сложности современного мира.

В заключение отметим, что наследие Махтымкули Фраги выходит далеко за рамки литературы. Он является ключевой фигурой в трансформации туркменской национальной идентичности. Через свою запоминающуюся поэзию он не только документировал меняющийся мир, но и активно формировал то, как его народ воспринимал себя. Он вселил чувство гордости за их наследие, одновременно продвигая единство, адаптацию и дух дальновидности – ценности, которые продолжают находить отклик у туркменского народа и сегодня. Его слова остаются мощным свидетельством непреходящей силы искусства формировать и отражать национальную идентичность, соединяя воедино прошлое, настоящее и будущее.

Список использованной литературы:

1. Магтумгулы Пыраги. "Диван-беги". Алматы: Жазушы, 1990.
2. Аскарлов Т. Ж., Муканова С. К. "Магтумгулы Пыраги: жизнь и творчество". Алматы: Алтыншылдар, 2006.
3. Аблай М. М. "Творчество Магтумгулы Пыраги и культура казахского народа". Алматы: Наука, 1988.
4. Мананова Л. Р. "Философско-эстетические основы поэзии Магтумгулы Пыраги". Алматы: Гылым, 1991.
5. Мырзабеков Ж. Т. "Магтумгулы Пыраги в истории и культуре Казахстана". Алматы: КазНУ, 2001.
6. Мәдениетті кеңес. "Магтумгүлі Пырагының сырлары: халық мұрағатындағы оқиғалар, ой-сүйіктер". Алматы: Ортақ Қазақстанның Басқармасы, 2000.
7. Жүзімбетов С. С. "Магтумгүлі: барысы мен қарасы". Алматы: Білім ғылым, 2004.

УДК 796.2

Меретныязов Ишангулы

Старший преподаватель

Туркменский государственный институт физкультуры и спорта

г. Ашхабад, Туркменистан

Мамедов Мухамметберди

Преподаватель

Туркменский государственный институт физкультуры и спорта

г. Ашхабад, Туркменистан

Арсланов Айхан

Студент

Туркменский государственный институт физкультуры и спорта

г. Ашхабад, Туркменистан

БИОМЕХАНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТЕХНИКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПЕРЕКАТА ВПЕРЕД В СПОРТИВНОЙ ГИМНАСТИКЕ

Аннотация

Данная работа посвящена биомеханическому анализу техники выполнения переката вперед в спортивной гимнастике. Перекат вперед является одним из основных элементов в гимнастике, требующим точности, координации и силы. Цель исследования - разработать более эффективные методы обучения и тренировки этого элемента на основе анализа биомеханических параметров движения. В работе используются методы биомеханики, включая анализ движения, силовые и кинематические измерения.

Ключевые слова

Анализ, метод, оценка, спорт, гимнастика.

Meretnyyazov Ishanguly

Senior Lecturer

Turkmen State Institute of Physical Education and Sports

Ashgabat, Turkmenistan

Mamedov Muhammetberdi

Lecturer

Turkmen State Institute of Physical Education and Sports

Ashgabat, Turkmenistan

Arslanov Ayhan

Student

Turkmen State Institute of Physical Education and Sports

Ashgabat, Turkmenistan

BIOMECHANICAL ANALYSIS OF TECHNIQUES FOR PERFORMING FORWARD ROLL IN GYMNASTICS

Abstract

This work is devoted to the biomechanical analysis of the technique of performing a forward roll in artistic gymnastics. The forward roll is a fundamental element in gymnastics, requiring precision,

coordination and strength. The purpose of the study is to develop more effective methods of teaching and training this element based on the analysis of biomechanical parameters of movement. The work uses biomechanical methods, including motion analysis, force and kinematic measurements.

Keywords

Analysis, method, assessment, sports, gymnastics.

Кажущееся легким перекат вперед, краеугольный камень гимнастических тренировок, таит в себе симфонию сложных биомеханических принципов. Понимание этих принципов не только раскрывает артистизм движений, но также дает информацию о методах тренировок и стратегиях предотвращения травм. Эта статья углубляется в сложную биомеханику переката вперед, анализирует его фазы и анализирует взаимодействие сил, моментов и совместных действий, которые приводят к плавному и эффективному перекату.

Инициация: подготовка почвы для ротации.

Перекаат вперед начинается с подготовительного приседания, опускающего центр массы (COM) ближе к земле. Такое стратегическое расположение уменьшает момент инерции относительно поперечной оси, облегчая начало вращения. Одновременно гимнаст активно задействует мышцы корпуса, создавая основу стабильности и готовясь к предстоящей генерации углового момента.

Отталкивание: движение и контроль.

Перекаат получает импульс от мощного отталкивания руками. Это действие генерирует горизонтальную и вертикальную составляющие силы. Горизонтальный компонент продвигает тело вперед, а вертикальный помогает поднять бедра и еще больше опустить COM. Однако чрезмерная вертикальная сила может препятствовать эффективному вращению, подчеркивая необходимость точной координации между силой отталкивания и положением тела.

The Tuck: аэродинамика и угловой момент.

Когда руки отрываются от земли, гимнаст быстро переходит в согнутое положение, подтягивая колени к груди. Этот маневр служит двум жизненно важным целям. Во-первых, это снижает сопротивление воздуха, сводя к минимуму потери энергии и оптимизируя сохранение импульса. Во-вторых, подведение конечностей ближе к оси тела уменьшает момент инерции, способствуя более быстрому вращению.

Размещение головы и шейный контроль.

Точное расположение головы играет решающую роль в обеспечении безопасного и эффективного переката. Чрезмерный взгляд вниз может привести к перенапряжению шейного отдела позвоночника и потенциально привести к травмам. И наоборот, если держать голову слишком высоко, это может нарушить баланс и вывести из строя COM, что поставит под угрозу контроль крена. Оптимальное положение головы предполагает взгляд немного вперед, поддержание нейтрального положения шейного отдела позвоночника на протяжении всего движения.

Откат и приземление: контролируемое замедление и устойчивость.

Когда перекаат близок к завершению, гимнаст начинает фазу распрямления, постепенно разгибая конечности. Это контролируемое расширение служит двум целям. Во-первых, он противодействует вращательному моменту, замедляя тело и подготавливая его к приземлению. Во-вторых, увеличивает момент инерции, стабилизируя тело для безопасного и сбалансированного приземления.

Индивидуальные вариации и совершенствование навыков.

Хотя основные принципы кувырка вперед остаются неизменными, индивидуальные различия в составе тела, гибкости и силе влияют на его исполнение. Тренеры и спортсмены используют биомеханический анализ для выявления индивидуальных сильных и слабых сторон, адаптируя

программы тренировок для улучшения техники и оптимизации производительности. Такой индивидуальный подход сводит к минимуму риск травм и раскрывает весь потенциал уникальной биомеханики каждой гимнастки.

Заключение: за пределами поверхности.

Казалось бы, простой перекат вперед раскрывает захватывающее взаимодействие биомеханических сил и моментов. Понимание этих принципов дает тренерам и спортсменам возможность совершенствовать технику, повышать производительность и снижать риски травм. Поскольку исследования в области биомеханики гимнастики продолжают развиваться, наше понимание артистизма и сложности этого фундаментального движения углубляется, прокладывая путь в будущее, в котором наука и мастерство органично переплетаются, чтобы поднять искусство гимнастики на еще большую высоту.

Список использованной литературы:

1. Huxel Bliven, Kellie C., Michael L. Anderson, and Mary E. Oñate. "Biomechanical Analysis of the Roundoff in Gymnastics." *Sports Biomechanics* 7, no. 2 (2008): 181-191.
2. Yeadon, Maurice R. "The Biomechanics of the Round-off in Gymnastics." *Journal of Biomechanics* 29, no. 9 (1996): 1193-1200.
3. Li, Sheng, and Hongyou Liu. "Biomechanical Analysis of Yurchenko Layout Vault in Women's Artistic Gymnastics." *Procedia Engineering* 60 (2013): 274-279.
4. Robertson, D. Gordon E., and Martin V. Lévesque. "Biomechanical Analysis of the Tsukahara Vault in Artistic Gymnastics." *Sports Biomechanics* 5, no. 1 (2006): 75-88.
5. Yeadon, Maurice R. "The Simulation of Aerial Movement—II. A Mathematical Inertia Model of the Round-off and Back-handspring in Gymnastics." *Journal of Biomechanics* 15, no. 1 (1982): 39-48.

© Меретныязов И., Мамедов М., Арсланов А., 2024



МЕДИЦИНА

Васнева Ж.П.

доцент, к.б.н. ФГБОУ ВО «Самарский университет»
врач – лаборант АО «Самарский диагностический центр»
г. Самара, РФ

Безкаравайный С.Э.

техник – лаборант АО «Самарский диагностический центр»
г. Самара, РФ

ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСТРЕБОВАННОСТИ И КАЧЕСТВА ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В УСЛОВИЯХ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Аннотация

Актуальность.

В связи с высокой долей иммуноопосредованных заболеваний в структуре общей заболеваемости населения все большее внимание уделяется лабораторной оценке состояния системы иммунитета при самых различных патологиях. Основным требованием, как к измерениям, так и к полученным результатам лабораторного исследования, является обеспечение их качества.

Цель.

Исследование востребованности и структуры комплекса методик иммунофенотипирования и исследование зависимости качества цитометрического исследования от вида используемых реактивов.

Материалы и методы.

Проводили иммунофенотипирование у 20 человек с использованием BD FACS Calibur Flow Cytometer (США) и меченых ФИТЦ и фикоэритрином МКАТ к антигенам CD3, CD4, CD16 и CD56 отечественного и импортного производства в отделе лабораторной диагностики (ОЛД) АО «Самарский диагностический центр» (СДЦ). Проводили метрологическую экспертизу цитометрических измерений. Статистическую обработку проводили с использованием Microsoft Excel.

Результаты.

По отчетной документации ОЛД СДЦ с 1995 по 2023 гг. доля иммунологических исследований составила 54,6%, среди которых по иммунофенотипированию - 10,4%. Доля исследований гуморального звена иммунитета методом ИФА - 58%, иммунофенотипирования и фагоцитоза методом ПЦМ - 31% и 11%, соответственно. По результатам метрологической экспертизы коэффициенты вариации цитометрических методик иммунофенотипирования колеблются в пределах 4% – 8%. Доля исследований уровня CD4+ и CD8+-Т-лимфоцитов в периферической крови составляют 24% – 25%. В зависимости от вида использованного реактива отмечается колебания показателей уровня исследованных популяций лимфоцитов, в среднем, от 1,8% до 38,3%.

Выводы.

В условиях СДЦ за 30-летний период сложился устойчивый комплекс цитометрических методик иммунофенотипирования, востребованный в клинической практике региона, которые соответствуют критериям, предъявляемым к качеству современного лабораторного анализа. Имеют место значительные колебания показателей уровня субпопуляций лимфоцитов в зависимости от вида используемых реактивов.

Ключевые слова:

иммунологическое обследование, иммунный статус, иммунофенотипирование.

VasnevaZhanna P.

PhD, associate Professor, Samara state University
laboratory assistant, Samara Diagnostic Center
Samara, Russia

BezkaravainyiStanislav E.

Laboratory tekhnik, Samara Diagnostic Center
Samara, Russia

CHARACTERISTICS OF THE DEMAND AND QUALITY OF IMMUNOLOGICAL STUDIES IN A DIAGNOSTIC CENTER AT THE CURRENT STAGE

Abstract

Relevance. Due to the high proportion of immune-mediated diseases in the structure of the general morbidity of the population, increasing attention is paid to laboratory assessment of the state of the immune system in a wide variety of pathologies. The main requirement for both measurements and the results of laboratory research is to ensure their quality.

Goal. Study of the demand and structure of immunophenotyping techniques and study of the dependence of the quality of cytometric research on the type of reagents used.

Method. Immunophenotyping was carried out in 20 people using the BD FACS Calibur Flow Cytometer (USA) and FITC- and phycoerythrin-labeled mAbs to the CD3, CD4, CD16 and CD56 antigens of domestic and foreign production in the laboratory of Samara Diagnostic Center (SDC). A metrological examination of cytometric measurements was carried out. Statistical analysis was performed using Microsoft Excel.

Result. According to the reporting documentation of SDC from 1995 to 2023 the share of immunological studies was 54.6%, including 10.4% for immunophenotyping. The share of humoral immunity studies in ELISA is 58%, cellular – 31% and phagocytosis – 11%. According to the results of metrological examination, the CV of cytometric immunophenotyping methods ranges from 4 to 8%. The share of studies of the level of CD4+ and CD8+ T-lymphocytes in peripheral blood is 24 – 25%. Indicators of the level of various lymphocyte populations, on average per patient, range from 1.8% to 38.3%, depending on the type of reagent used.

Conclusions. In the conditions of the SDC, over a 30-year period, a stable set of cytometric immunophenotyping techniques has developed, which are in demand in the clinical practice of the region, which meet the criteria for the quality of modern laboratory analysis. There are significant fluctuations in the level of lymphocyte subpopulations depending on the type of reagents used.

Keywords:

immunological examination, immune status, immunophenotyping.

Введение.

Иммуноопосредованные заболевания составляют до 45% в структуре общей заболеваемости. Самые различные области клинической медицины (инфекционисты, кардиологи, дерматологи, эндокринологи, гематологи, неврологи, нефрологи, ревматологи и др.) все более нуждаются в оценке общего и специфического иммунного статуса своих пациентов [4]. В зависимости от вида клинико-диагностической лаборатории (КДЛ) имеет место и разная доля иммунологических методов в общем

ассортименте. Так, в условиях коммерческого диагностического центра на современном этапе таковые составляют 51% [3].

К 90–м годам прошлого века с появлением гибридной технологии, позволяющей получать моноклональные антитела (МКАТ), и внедрением иммунохимического анализа в различных модификациях (иммуноферментный (ИФА), иммунофлюоресцентный и др.), появлением проточной цитофлюориметрии (ПЦМ) произошла технологическая революция в лабораторной диагностике и в нашей стране. Так, доля ИФА – исследований в КДЛ современного диагностического центра к настоящему времени достигает 66% [3]. Кроме того, в арсенале КДЛ появились многоканальные спектрофотометры для ИФА, лазерные проточные цитометры и др., что позволило не только автоматизировать наиболее востребованные методики, но и перевести их на более технологичный уровень. Так, доля автоматизированных лабораторных методик в коммерческом диагностическом центре на 2018 г. составила 31% [3]. Все это позволяет провести необходимые мероприятия по стандартизации и унификации лабораторных исследований, что, в свою очередь, позволяет ввести контроль качества (внешний и внутренний) и в иммунологический раздел клинической лабораторной диагностики.

Основным требованием, как к измерениям, так и к полученным результатам лабораторного исследования, является обеспечение их качества, т.е. единства и точности. Осуществляется это с помощью контроля ряда метрологических характеристик как самого измерения, так и результата исследования в целом (коэффициента вариации (КВ), погрешности, сходимости и воспроизводимости). Так, было отмечено, что правильность результата коммерческих иммуноферментных тест – систем (ИФТС) зависит от их производителя, а использование автоматических ИФА – анализаторов в 2 раза улучшает качество полученного результата [1, 3].

Кроме того, было получено, что значение КВ, погрешности, сходимости и воспроизводимости цитометрического измерения зависит как от вида и концентрации используемого флюорохрома, так и от модели и рабочих параметров цитометра [2]. Однако, остается открытым вопрос зависимости качества полученного результата от особенностей используемых реактивов.

В связи с этим, целью данного исследования является оценка востребованности и структуры комплекса методик иммунофенотипирования и исследование зависимости качества цитометрического исследования от вида используемых реактивов.

Материал и методы.

Проводили определение %-ного содержания субпопуляций лимфоцитов в периферической крови (ПК) 20 человек с использованием лазерного проточного цитофлюориметра (“BD FACS Calibur”, США) и меченых ФИТЦ и фикоэритрином МКАТ к антигенам CD3, CD4, CD16 и CD56 отечественного (серия LT, НПО «Сорбент», Россия) и импортного (IOTest “Coulter”, Франция) производства. Предварительную подготовку проб для цитометрии и калибровку цитометра проводили в соответствии с инструкцией [5]. Измерения проводили в программе CellQuestPro в режиме лимфогейта при FS - E00, SSC - 335, Gain - 2, Threshold – 125, FL1 – 593В, FL2 – 638В, коэффициенты компенсации FL1 - 1,5%FL2 и FL2 - 19,1%FL1. Для метрологической экспертизы цитометрических измерений одну пробу разделяли на две равные части и осуществляли по 20 измерений в дублях. Определяли среднее арифметическое (Хср.) и стандартное отклонение (СКО), КВ, погрешность (Δ), сходимость (d) и воспроизводимость (D) с использованием Microsoft Excel.

Результаты.

Анализ отчетной документации отдела лабораторной диагностики (ОЛД)АО «Самарский

диагностический центр» (СДЦ) показал, что доля иммунологических исследований от общего числа исследований ОЛД с 2000 года практически не изменялась и, в среднем, составляла 54,6% (Рис.1).

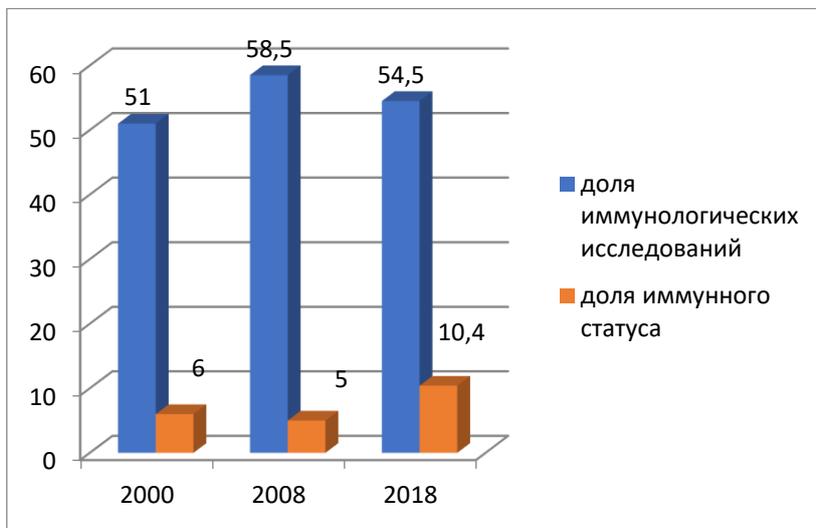


Рисунок 1 – Структура иммунологических исследований, %

Тогда как доля исследований по определению иммунного статуса от общего числа иммунологических исследований к 2018 году возросла в 2 раза и составила 10,4% (Рис.1)

Кроме того, было получено, что распределение методик оценки клеточного и гуморального звеньев иммунного статуса в ОЛД СДЦ с 2000 г. практически не изменилось и, в среднем составило: оценка гуморального звена (уровней иммуноглобулинов А, М, G, E, циркулирующих иммунных комплексов и цитокинов) в ИФА- 58%, клеточного звена (субпопуляции лимфоцитов) методом ПЦМ – 31% и фагоцитоза методом ПЦМ – 11%.

С появлением цитометра в ОЛД СДЦ в 1993 году было внедрено 20 методик для фенотипирования лимфоцитов, из которых к 2023 году актуальными остались около 10 (табл.1).

Таблица 1

Метрологические характеристики цитометрических методик иммунофенотипирования и фагоцитоза

Показатель	КВ	Δ	d	D
CD3+Т-лимф., %	5	1,35	1,3	1,7
CD4+Т-лимф., %	6,4	4	2,8	5,1
CD8+Т-лимф., %	4	2,2	3	2,8
CD16+56+лимф., %	8	0,8	1	1,1
CD19+В-лимф., %	7	1,1	0,8	1,4
HLADR+лимф., %	4	1,5	1	2
Фагоцитоз, %	4	2,4	0,8	3

Анализ распределения цитометрических исследований по иммунофенотипированию показал, что наиболее востребованными являются исследования уровня CD4+- и CD8+-Т-лимфоцитов, которые составляют 24 – 25% (Рис.2).

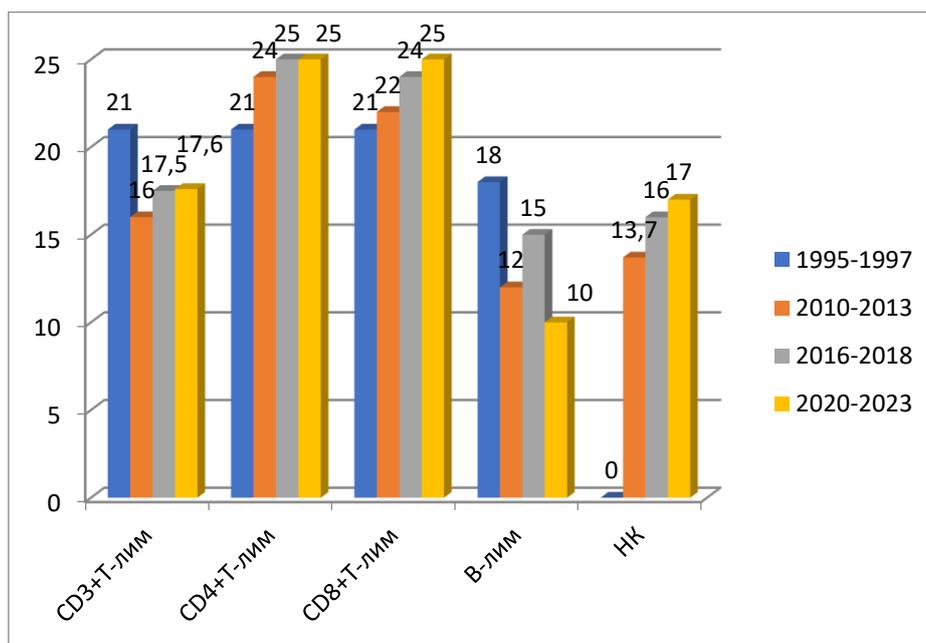


Рисунок 2 – Динамика востребованности исследований по иммунофенотипированию, %

Отмечается нарастание доли исследований, оценивающих содержание натуральных киллеров (НК) в ПК. Тогда как доля исследований уровня В – лимфоцитов к 2022 году снизилась в 1,8 раз (Рис.2).

Метрологическая экспертиза цитометрических методик определения уровня субпопуляций лимфоцитов показало, что КВ таковых колеблется в пределах 4% – 8% (табл.1).

Анализ влияния вида реактивов (меченые флюорохромами МКАТ) цитометрического определения субпопуляций лимфоцитов показал, что уровни CD3+-, CD4+ и CD16+-лимфоцитов, определенные с использованием разных реактивов, колебались разнонаправлено (табл.2).

Таблица 2

Колебания показателей %-ного уровня субпопуляций лимфоцитов в зависимости от разных реактивов

Показатель % уровня	Показатель % уровня	% колебания результата, Хср±СКО
меченых ФИТЦ CD3+Т-лимфоцитов на отечественных реактивах	меченых ФИТЦ CD3+Т-лимфоцитов на импортных реактивах	1,8±1,7
меченых фикоэритрином CD56+лимфоцитов на отечественных реактивах	меченых фикоэритрином CD56+лимфоцитов на импортных реактивах	38,3±14,8
меченых ФИТЦ CD4+Т-лимфоцитов на отечественных реактивах	меченых фикоэритрином CD4+Т-лимфоцитов на отечественных реактивах	13±8
меченых ФИТЦ CD16+лимфоцитов на отечественных реактивах	меченых фикоэритрином CD16+лимфоцитов на отечественных реактивах	31±28,5

Уровень меченых фикоэритрином CD56+лимфоцитов, определенный с использованием отечественных реактивов, был во всех случаях выше, чем таковой на импортных (табл.2).

Выводы. В условиях СДЦ за 30-летний период сложился устойчивый комплекс цитометрических методик иммунофенотипирования, востребованный в клинической практике региона, которые соответствуют критериям, предъявляемым к качеству современного лабораторного анализа. Имеют место значительные колебания показателей уровня субпопуляций лимфоцитов в зависимости от вида используемых реактивов.

Список использованной литературы:

1. Васнева, Ж.П. Сопоставимость результатов определения опухолевых маркеров (ОМ) с помощью ИФТС различных производителей [Текст] / Ж.П. Васнева, Е.В. Соснина, Л.В. Беляева // Клиническая лабораторная диагностика, 2011. - №9. – С.5.
2. Васнева, Ж.П. Метрологическая экспертиза определения CD45+ - лейкоцитов методом проточной цитометрии (ПЦМ) [Текст] / Ж.П. Васнева, Л.В. Веденина // Сборник статей международной научно-практической конференции, М: ЕФИР, 2020. – С.70 – 73.
3. Васнева, Ж.П. Характеристика востребованности и качества медицинских лабораторных исследований в условиях коммерческого диагностического центра на современном этапе [Текст] / Ж.П. Васнева, С.Э. Безкаравайный // IN SITU, 2024. - №1. – С.26-32.
4. Кишкун, А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики [Текст]/А.А. Кишкун// М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 760с.
5. Хайдуков, С.В. Стандартизованная технология «Исследование субпопуляционного состава лимфоцитов периферической крови с применением проточных цитофлуориметров - анализаторов» (проект) [Текст] / С.В. Хайдуков, Л.А. Байдун, А.В. Зурочка, А.А. Тотолян // Медицинская иммунология, 2012. – Т.14. - №3. – С.255 – 268.

© Васнева Ж.П., Безкаравайный С.Э., 2024