

RESULTS OF THE STUDY OF COMPARATIVE ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF COMPLICATIONS AFTER COVID-19 VACCINATION WITH DIFFERENT GROUPS (TYPES) OF VACCINES IN THE PRESENCE OF CONCOMITANT CHRONIC DISEASES IN MEN OF DIFFERENT AGES OF THE POPULATION OF THE FERGANA VALLEY

Sh.Sh.Todjikhujayev¹  D.Z.Mamorasulova¹ 

1. Andijan state medical institute, Andijan Uzbekistan.

Abstract.

Relevance. The study of the post-COVID state among the vaccinated population of Uzbekistan is important to determine the risk factors characteristic of the local population, as well as to identify the characteristics of the course of the disease and effective preventive strategies in remote areas such as the Fergana Valley. **Objective.** The objective was to study the preventive strategy in the development of complications after vaccination with Covid-19 with various vaccines in healthy residents and residents with concomitant chronic diseases in different age groups. **Materials and methods of research.** The work was carried out on the basis of the Andijan State Medical Institute using the registry of patients belonging to the family clinic No. 8. population of the Fergana Valley who had COVID-19. The analyzed population: The sample includes men of different age groups, as well as people with different chronic diseases to take into account risk factors. The age groups of residents were divided into 18-30 years (young), 31-50 years (adults), 50 to 60 years (elderly), 65 and over 65 years (old people). These age groups of participants consisted of 10,835 healthy and 19,006 patients with Covid-19. **Results.** Analysis of the results showed that the manifestation of AEFI in this group of residents developed regardless of age. Thus, even in the group of young healthy men aged 18-50, complications from all types of vaccines were encountered. The highest percentage (99.4%) of the absence of complications in healthy men was noted in the group of residents aged 18-50. **Conclusion.** Effective monitoring of the epidemiological situation and the health status of vaccinated patients with post-COVID syndrome plays a key role in the development of timely and effective measures.

Key words: Covid-19 vaccination, post-Covid conditions, prevention, prognosis, antiviral treatment and intensive care.

Актуальность

Постковидное состояние (или синдром) признано серьезной проблемой общественного здоровья, поскольку затрагивает значительную часть людей, переболевших COVID-19, включая вакцинированных. Симптомы и осложнения, которые могут сохраняться долго после перенесённого заболевания, варьируются от лёгких до тяжёлых, влияя на качество жизни и снижая работоспособность.[4,5]

Особое внимание исследователей привлекает вакцинированное население, поскольку данные о постковидных симптомах у этой группы еще недостаточны, и важно определить факторы риска, провоцирующие развитие постковидного синдрома, а также выявить эпидемиологические конечные точки. В глобальной практике акцент делается на оценке риска и разработке превентивных стратегий, чтобы минимизировать длительные последствия COVID-19 даже среди вакцинированных.[12]

Изучение постковидного состояния в Ферганской долине имеет особое значение из-за высокой плотности населения и специфических факторов региона, таких как доступность медицинских услуг и особенности вакцинации. Оптимизация превентивных стратегий и учёт региональных факторов могут помочь снизить заболеваемость постковидным синдромом и улучшить эпидемиологический контроль над его распространением.

В научной среде исследование постковидного состояния среди вакцинированного населения представляет собой значимый вклад в понимание долгосрочных последствий COVID-19, который стал важнейшим вызовом современной медицины.[6] Постковидный синдром охватывает широкий спектр симптомов, сохраняющихся после перенесённого COVID-19, и его изучение необходимо для выявления патофизиологических механизмов, лежащих в его основе. Исследование факторов риска постковидного состояния у вакцинированных людей важно для понимания, как вакцинация может повлиять на течение и частоту этих симптомов.

Научное сообщество активно изучает, какие группы людей более подвержены риску постковидного синдрома, и пытается определить возможные биомаркеры для ранней диагностики этого состояния.[8, 11] В этом контексте исследование постковидного состояния среди вакцинированного населения Ферганской долины может предоставить важные данные о региональных особенностях, социальных и демографических факторах, влияющих на распространённость и тяжесть постковидных симптомов.

Оптимизация превентивных стратегий и выработка рекомендаций для контроля и снижения риска постковидного синдрома открывают перспективы для разработки новых медицинских протоколов. Эти данные могут иметь глобальное значение, помогая другим регионам в выработке подходов к минимизации последствий COVID-19 среди вакцинированного населения, что делает это исследование актуальным и значимым на международном уровне.[2]

Глобальный консультативный комитет ВОЗ по безопасности вакцин (ГККБВ) следит за тем, как одобренные вакцины ведут себя в реальных условиях, и выявляет любые сигналы о неблагоприятных проявлениях после иммунизации. Безопасность вакцин является одним из важнейших приоритетов для ВОЗ, и организация работает в тесном сотрудничестве с национальными органами в целях разработки и практического внедрения стандартов для обеспечения безопасности и эффективности вакцин против COVID-19. Показана так же безопасность и эффективность вакцин у лиц с хроническими расстройствами здоровья, ассоциированными с повышенным риском тяжелого течения инфекции. К таким расстройствам относятся: гипертония, диабет, астма, заболевания легких, печени или почек, а также хронические инфекции стабильного и контролируемого течения .

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Работа проводилась на базе Андижанского государственного медицинского института с использованием реестра пациентов, относящихся к семейной поликлинике №8. население Ферганской долины, перенёсшее COVID-19. Включает людей, которые перенесли COVID-19 в разные формы тяжести, с различной степенью выраженности постковидных симптомов.

Анализируемая популяция: В исследовании будут участвовать взрослые жители Ферганской долины, прошедшие вакцинацию против COVID-19 и перенесшие заболевание. Выборка будет включать мужчины различных возрастных групп, а также людей с разными хроническими заболеваниями для учета факторов риска. Возрастные группы резидентов были разделены в пределах 18-30 лет (молодые), от 31-50 лет (взрослые), от 50 до 60 лет (пожилые), от 65 и старше 65 лет (старики). Данные возрастные группы участников состояли из 10835 здоровых и 19006 больных Covid-19.

Истории болезни участников, включая информацию о типе и дозе вакцины, количестве ревакцинаций, тяжести перенесенного COVID-19, наличии хронических заболеваний, предшествующих COVID-19, и наличии постковидного состояния.

Для сбора данных о состоянии здоровья участников было использована анкета, включающая вопросы о симптомах постковидного синдрома, физических и психологических последствиях, а также общем самочувствии.

Данные эпидемиологического мониторинга: Информация о заболеваемости COVID-19,

смертности, доле вакцинированных, циркуляции штаммов вируса в Ферганской долине, а также данные о вакцинации.

Анализ эпидемиологических данных позволил выявить тенденции заболеваемости и распространения постковидного синдрома среди вакцинированного населения. Этот метод использован для определения распространенности постковидного состояния и его факторов риска.

С помощью регрессионного анализа определены основные факторы риска для развития постковидного состояния среди вакцинированных пациентов. Анализ включал такие переменные, как возраст, наличие хронических заболеваний, тяжесть COVID-19, тип и количество доз вакцины, а также время, прошедшее с момента вакцинации.

Для углубленного анализа состояния здоровья проведены лабораторные исследования, включающие анализ крови, показатели воспаления (например, С-реактивный белок), биомаркеры иммунного ответа и оценку уровня антител к SARS-CoV-2. Это поможет выявить иммунологические особенности и возможные воспалительные процессы у лиц с постковидным состоянием.

В рамках исследования были определены конечные эпидемиологические точки, такие как частота и продолжительность симптомов постковидного синдрома, а также уровень смертности и госпитализаций среди вакцинированных пациентов с постковидным состоянием.

Результаты исследования и их обсуждения

Анализ результатов показал, что проявление профилактики, прогнозирование, противовирусное лечение и интенсивная терапия (ПППИ) у данной группы резидентов развивались независимо от возраста. Так даже в группе молодых здоровых мужчин 18-50 лет встречались осложнения на все виды вакцин. Наибольший процент (99,4%) отсутствия осложнений у здоровых мужчин отмечался в группе резидентов в возрасте 18-50 лет. Долевые значения от общего числа здоровых резидентов в среднем показали, что отсутствие ПППИ составило 91%. Иннициированность осложнений колебалась 4%, 3%, 2% соответственно от принятых вакцин, то есть AstraZeneca, ZF-UZ-VAZ 2001, Sputnik V соответственно.

Таблица-1

Долевые значения проявления ПППИ в группах здоровых мужчин

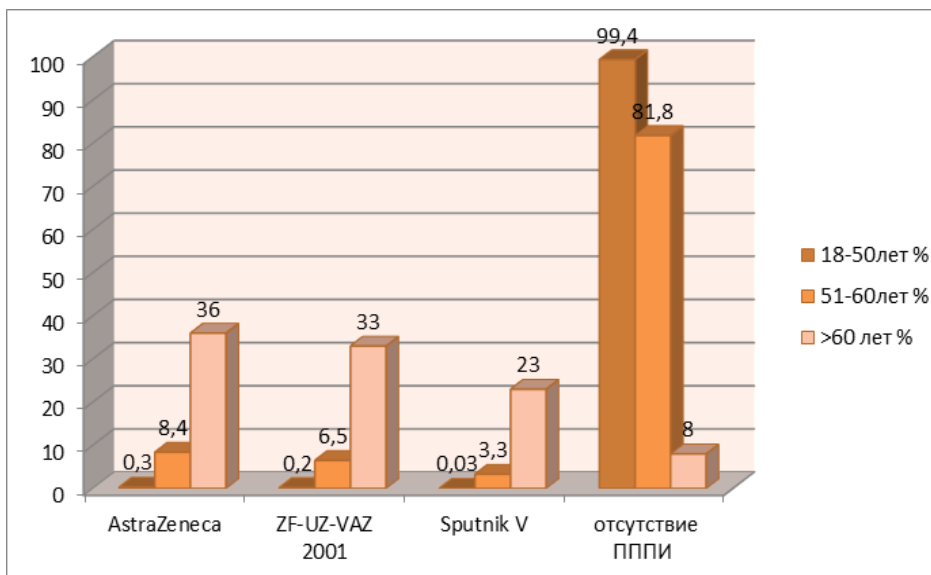
Вакцины	18-50 лет		51-60 лет		>60 лет		общее к-во здоровых без и с ПППИ	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
AstraZeneca	22	0,3	380	8,4	34	36	436	4*
ZF-UZ-VAZ 2001	10	0,2	295	6,5	31	33	336	3*
Sputnik V	2	0,03	150	3,3	22	23	174	2*
Отсутствие ПППИ	6166	99,4	3715	81,8	8	8	9889	91*
Итог	6200	100	4540	100	95	100	10835	100

Примечание: * - долевое значение от общего числа здоровых мужчин

На рис.1. можно видеть линейное снижение проявления ПППИ в группе резидентов в возрасте старше 60 лет. Данное снижение можно связать с видом принятой вакцины. Однако отсутствие проявлений ПППИ в данной группе резидентов все же говорит о значимости вакцины.

В нашем исследовании принимали участие 19006 резидентов мужчин, больных и имеющих различные сопутствующие заболевания, в возрасте от 18 до старше 60 лет. Так же как и в предыдущих группах резиденты вакцинировались тремя основными вакцинами. Как показали результаты (таблица 1, рис.1) иннициированность осложнений в общих значениях снижалась с 35% до 13%, что составило от 2 до 6 раз, соответственно, уменьшение проявления ПППИ во всех группах.

При сравнении результатов группы здоровых и больных резидентов (таб.2, рис.1) относительно вида вакцин можно отметить тот факт, что в группах больных мужчин процент ПППИ в 1,5 раза превышает в сравнении с группой здоровых мужчин.



Примечание: * - долевое значение от общего числа здоровых мужчин

Рисунок-1. Показатель иницированности ПППИ в группах здоровых мужчин на различные вакцины

Таблица-2

Долевые значения проявления ПППИ в группах больных мужчин

Вакцины	18-50 лет		51-60 лет		>60 лет		общее к-во больных без и с ПППИ	
	абс	%	Абс	%	абс	%	абс	%
AstraZeneca	3467	31	3114	40	80	41	6661	35*
ZF-UZ-VAZ 2001	2467	22	3075	40	62	32	5605	29*
Sputnik V	1466	14	900	12	42	21	2408	13*
Отсутствие ПППИ	3700	33	620	8	12	6	4332	23*
Итог	11100	100	7710	100	196	100	19006	100

Примечание: * - долевое значение от общего числа больных мужчин

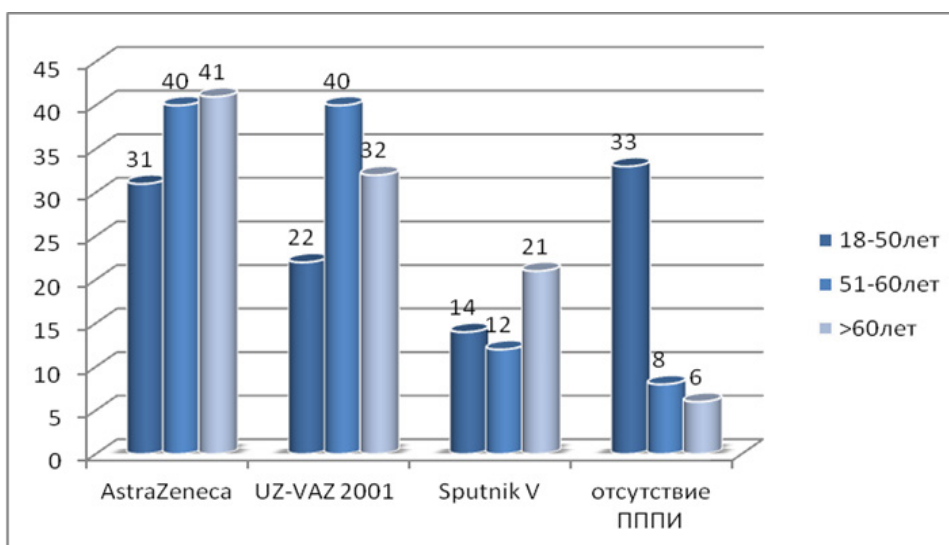


Рисунок-2. Показатель иницированности проявления ПППИ в группах больных мужчин на различные вакцины

Анализ показателей отсутствия ПППИ в зависимости от возраста и вида введенной вакцины указывает (рис.2) на то, что самый высокий процент (33%) отмечался у резидентов ферганской долины в возрастной группе от 18 до 50 лет. В двух других возрастных группах процент

был ниже в 4-6 раз.

Заключение

Эффективный мониторинг эпидемиологической ситуации и состояния здоровья вакцинированных пациентов с постковидным синдромом играет ключевую роль в разработке своевременных и эффективных мер. Это особенно актуально для таких регионов, как Ферганская долина, где существует высокая плотность населения и риск распространения инфекционных заболеваний.

List of references

[1] Desai A., Gupta R., Advani S., Ouellette L., Kuderer N. M., Lyman G. H., Li A. Mortality in hospitalized patients with cancer and coronavirus disease 2019 : A systematic review and meta-analysis of cohort studies // *Cancer*. 2021. Vol. 127, no. 9. P. 1459–1468. doi: 10.1002/cncr.33386.

[2] Leung W. F., Chorlton S., Tyson J., Al-Rawahi G. N., Jassem A. N., Prystajeky N., Masud S., Deans G. D., Chapman M. G., Mirzanejad Y., Murray M. C. M., Wong P. H. P. COVID-19 in an immunocompromised host: persistent shedding of viable SARS-CoV-2 and emergence of multiple mutations : a case report // *International Journal of Infectious Diseases*. 2022 Vol. 114, P. 178–182. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2021.10.045>.

[3] Kuderer N. M., Choueiri T. K., Shah D. P. et al. Clinical impact of COVID-19 on patients with cancer (CCC19) : a cohort study // *Lancet*. 2020. Vol. 395, no. 10241. P. 1907–1918. doi: 10.1016/S0140-6736(20)31187-9.

[4] Костинов М. П. Иммунопатогенные свойства SARS-CoV-2 как основа для выбора патогенетической терапии // *Иммунология*. 2020. Т. 41, № 1. P. 83–91. doi: 10.33029/0206-4952-2020-41-1-83-91.

[5] Костинов М. П. Основы иммунореабилитации при новой коронавирусной инфекции (COVID-19): пособие для врачей. М. : Группа МДВ, 2020. 112 с.

[6] ESMO statements for vaccination against COVID-19 in patients with cancer. URL: <https://www.esmo.org/covid-19-and-cancer/covid-19-vaccination>.

[7] Shumilov E., Hoffknecht P., Koch R., Peceny R., Voigt S., Schmidt N., Peeck M., Bacher U., Scheithauer S., Trümper L., Lenz G., Kerkhoff A., Bleckmann A. Diagnostic, Clinical and Post-SARS-CoV-2 Scenarios in Cancer Patients with SARS-CoV-2 : Retrospective Analysis in Three German Cancer Centers // *Cancers (Basel)*. 2021. Vol. 13, no. 12. P. 2917. doi: 10.3390/cancers13122917.

[8] Приоритетная вакцинация респираторных инфекций в период пандемии SARS-CoV-2 и после ее завершения : пособие для врачей / под ред. М. П. Костинова, А. Г. Чучалина. М. : Группа МДВ, 2020. 32 с.

[9] Костинов М. П., Свитич О. А., Маркелова Е. В. Потенциальная иммунопрофилактика COVID-19 у групп высокого риска инфицирования : временное пособие для врачей. М. : Группа МДВ, 2020. 64 с.

[10] Dooling K., McClung N., Chamberland M., Marin M., Wallace M., Bell B. P., Lee G. M., Talbot H. K., Romero J. R., Oliver S. E. The Advisory Committee on Immunization Practices' Interim Recommendation for Allocating Initial Supplies of COVID-19 Vaccine – United States, 2020. // *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*. 2020. Vol. 69, no. 49. P. 1857–1859. doi:10.15585/mmwr.mm6949e1.

[11] Corti C., Crimini E., Tarantino P., Pravettoni G., Eggermont A. M. M., Delaloge S., Curigliano G. SARSCoV-2 vaccines for cancer patients : a call to action // *European Journal of Cancer*. 2021. Vol. 148. P. 316–327. doi: 10.1016/j.ejca.2021.01.046.

[12] NCCN COVID-19 vaccination recommendations for patients with hematologic malignancies. URL: <https://lymphomahub.com/medical-information/nccn-covid-19-vaccination-recommendationsfor-patients-with-hematologic-malignancies>