

**ДИАГНОСТИКА ПОСТКОВИДНОГО СИНДРОМА: МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ
И ЛОКАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ В УЗБЕКИСТАНЕ.****Агзамходжаева Нозимахон Улугбековна**

«Alfraganus University»

Старший преподаватель медицинского факультета

ORCID: 0000-0001-5593-1740

*E-mail: dr.nozimaulugbekovna@gmail.com****Аннотация***

Данная статья посвящена анализу диагностических подходов, применяемых для определения постковидного синдрома, а также особенностям его диагностики в Узбекистане. В исследовании рассмотрены международные данные об используемых тестах, включая лабораторные методы, функциональные исследования и опросники, применяемые в различных странах для оценки состояния пациентов.

Особое внимание уделено локальным аспектам диагностики постковидного синдрома в Узбекистане, где были выявлены уникальные особенности подходов в условиях национальной системы здравоохранения. В статье проводится сравнение данных, полученных в международных исследованиях, с результатами, полученными на местном уровне, что позволяет выделить ключевые различия в подходах и предлагаемых решениях.

Результаты исследования подчеркивают важность стандартизации методов диагностики постковидного синдрома, а также необходимость разработки локальных рекомендаций, учитывающих региональные особенности. Представленные данные предоставляют основу для дальнейших исследований и улучшения качества медицинской помощи пациентам с постковидным синдромом.

Цель исследования

Цель данного исследования состоит в анализе методов диагностики постковидного синдрома, применяемых в международной практике, с акцентом на локальные аспекты в Узбекистане. Основные задачи включают изучение диагностических подходов, таких как лабораторные тесты, клинические исследования и опросники, а также выявление особенностей диагностики постковидного синдрома в условиях национальной системы здравоохранения Узбекистана. Исследование направлено на сравнение данных, полученных на международном уровне, с локальными результатами для определения перспективных направлений улучшения диагностики и медицинской помощи пациентам.

Ключевые слова: Постковидный синдром, диагностика, COVID-19, Узбекистан, лабораторные тесты, международная практика, локальные особенности, здоровье населения, медицинские исследования.

Введение

Постковидный синдром, или «длительный COVID», стал одной из самых актуальных проблем современного здравоохранения, возникших вследствие пандемии COVID-19. Этот синдром характеризуется длительными симптомами, которые сохраняются у пациентов спустя недели или месяцы после выздоровления от инфекции SARS-CoV-2. Такие симптомы, как усталость, когнитивные нарушения, одышка, боли в мышцах и суставах, а также психоэмоциональные расстройства, существенно снижают качество жизни и требуют комплексного подхода к диагностике и лечению.

Методы диагностики постковидного синдрома в мире разнообразны и включают широкий спектр подходов, направленных на выявление специфических нарушений. Лабораторные тесты играют ключевую роль в оценке состояния пациентов. Например, в США применяются исследования на воспалительные маркеры, такие как С-реактивный белок и интерлейкин-6, для оценки активности воспалительных процессов. В Великобритании широко используются анализы на D-димер, что позволяет

диагностировать микротромбы и сосудистые осложнения. Эти методы помогают уточнить причину симптомов и сформировать наиболее эффективную стратегию лечения.

Функциональные тесты являются важным компонентом диагностики. В Германии активно применяют спирометрию, чтобы оценить нарушения дыхательной функции у пациентов с постковидным синдромом. В Италии большое внимание уделяется кардиологическим тестам, включая эхокардиографию и мониторинг сердечного ритма, которые позволяют выявить потенциальные сердечно-сосудистые осложнения. Такие подходы обеспечивают комплексный взгляд на состояние пациентов и предоставляют данные для дальнейшего лечения.

Неврологические исследования также занимают значительное место в диагностике постковидного синдрома. В Канаде широко используются когнитивные тесты, такие как MoCA (Montreal Cognitive Assessment), для выявления нарушений памяти и внимания. Магнитно-резонансная томография, применяемая для исследования изменений в головном мозге, позволяет уточнить неврологические аспекты постковидного синдрома. Такие исследования особенно важны для пациентов с выраженными когнитивными или неврологическими симптомами.

Психометрические опросники получили широкое распространение в Австралии, где они используются для оценки уровня усталости и эмоционального состояния пациентов. Такие опросники позволяют лучше понять, как постковидный синдром влияет на психоэмоциональное здоровье, и помогают врачам выбирать наиболее подходящие методы терапии.

В Узбекистане диагностика постковидного синдрома сталкивается с рядом уникальных вызовов, включая ограниченный доступ к специализированным лабораториям и необходимость адаптации международных протоколов под местные условия. Тем не менее, национальная система здравоохранения внедряет инновационные подходы для решения этих проблем. Телемедицина играет важную роль в мониторинге состояния пациентов, особенно в отдаленных регионах. Лабораторные тесты, такие как общий анализ крови и биохимический анализ, используются для общей оценки состояния здоровья. Кроме того, разработка локальных опросников для изучения психоэмоционального состояния пациентов позволяет учитывать региональные особенности и выявлять уникальные аспекты постковидного синдрома.

Такая многообразная картина методов диагностики постковидного синдрома, их международное значение и локальные аспекты, как в Узбекистане, подчеркивают важность дальнейшего изучения и стандартизации подходов. Исследование этих методов может внести значительный вклад в улучшение качества медицинской помощи пациентам, сталкивающимся с долгосрочными последствиями COVID-19.

Материалы и методы

Для проведения исследования были привлечены пациенты, перенесшие COVID-19, с установленным диагнозом постковидного синдрома. Участниками исследования стали 89 человек в возрасте от 18 до 65 лет, проживающие в Ташкенте которые пролечились в специализированном медицинском учреждении.

Основным критерием включения в исследование являлось подтверждение перенесенной инфекции SARS-CoV-2 методом ПЦР, а также наличие симптомов, сохраняющихся более 12 недель после выздоровления. Пациенты с другими хроническими заболеваниями, которые могли бы повлиять на результаты исследования, исключались из выборки. Перед началом работы все участники подписали информированное согласие на участие.

Диагностический процесс включал различные подходы, которые позволяли получить полное представление о состоянии здоровья участников. Лабораторные исследования были направлены на выявление воспалительных процессов с использованием маркеров, таких как С-реактивный белок и интерлейкин-6. Одновременно оценивались показатели коагуляции, такие как уровень D-димера, который позволял определить наличие микротромбов. Помимо этого, биохимические анализы предоставляли данные об общем состоянии здоровья пациентов.

Важным элементом исследования стали функциональные тесты. Для оценки состояния дыхательной системы применялась спирометрия, которая помогала определить наличие остаточных нарушений лёгочной функции. Сердечно-сосудистая система исследовалась с использованием эхокардиографии и мониторинга сердечного ритма, что позволило выявить потенциальные осложнения.

Учитывая локальные особенности, в Узбекистане диагностика постковидного синдрома адаптировалась к существующим ресурсам. Дополнительно разрабатывались

специальные опросники, ориентированные на местные языковые и культурные особенности, для оценки уровня усталости и психоэмоционального состояния участников. Все полученные данные обрабатывались с использованием современных методов статистического анализа. Корреляционный анализ позволил выявить взаимосвязи между клиническими проявлениями и лабораторными показателями, что предоставило возможность глубокого понимания особенностей постковидного синдрома.

Результаты

В исследовании приняли участие 302 пациента, перенесших коронавирусную инфекцию и прошедших стационарное лечение в нашей клинике. Из общего числа участников у 89 пациентов (29,5%) были диагностированы симптомы, соответствующие постковидному синдрому. Этот показатель согласуется с международными статистическими данными, согласно которым постковидный синдром развивается у 10–30% переболевших COVID-19.

Среди пациентов с диагностированным постковидным синдромом было выявлено значительное повышение уровня воспалительных маркеров. Средние значения уровня С-реактивного белка составили 12,7 мг/л, а интерлейкина-6 — 44,5 пг/мл, что существенно превышает показатели контрольной группы. Уровень D-димера был увеличен до 970 нг/мл, что указывает на высокую вероятность сосудистых осложнений.

Спирометрические исследования показали снижение показателей FEV1/FVC у 47% пациентов с постковидным синдромом. Нарушения дыхательной функции сопровождались жалобами на одышку при физической нагрузке. Сердечно-сосудистые обследования выявили у 35% пациентов изменения эхокардиографических показателей, свидетельствующие о нарушении сократительной способности миокарда.

Неврологические тесты подтвердили наличие когнитивных нарушений у 58% пациентов с постковидным синдромом. Средний балл по тесту МоСА составил 22 балла (из 30), что указывает на выраженное снижение памяти и концентрации внимания.

Уровень усталости, измеренный с использованием шкалы FSS, оказался высоким у 70% пациентов, что сопровождалось снижением качества жизни, особенно в области физического и эмоционального благополучия, согласно опроснику SF-36.

Полученные данные подтверждают значимость комплексного подхода к диагностике постковидного синдрома и необходимость разработки персонализированных методов лечения для улучшения состояния пациентов.

Анкета-опросник

Для комплексной оценки состояния пациентов с постковидным синдромом в нашем исследовании был использован специально разработанный опросник. Анкета включала 25 тщательно сформулированных вопросов, которые были направлены на выявление ключевых симптомов и факторов, влияющих на качество жизни, физическое и психоэмоциональное состояние пациентов.

Тематика вопросов охватывала наиболее важные аспекты постковидного синдрома:

- Уровень усталости, её характер и влияние на выполнение повседневных задач.
- Наличие когнитивных нарушений, включая трудности с памятью, концентрацией внимания и обработкой информации.
- Симптомы одышки, затруднённого дыхания или боли в грудной клетке.
- Изменения в физической активности: оценка способности к выполнению физических упражнений и восстановление активности после болезни.
- Эмоциональное состояние, включая уровни тревожности, депрессии или раздражительности.
- Частота и интенсивность болей в суставах и мышцах.

Опросник заполнялся под наблюдением медицинского персонала в стационаре, что обеспечивало достоверность и полноту собранных данных. Пациентам предлагалось дать развернутые ответы на вопросы о своём состоянии, описывая ощущения и затруднения, которые они испытывали.

Результаты анализа опросника

Из 302 пациентов, включённых в исследование, 89 человек (29,5%) сообщили о сохранении симптомов, соответствующих постковидному синдрому. Большинство участников (78%) отметили наличие выраженной усталости, которая мешала

полноценному восстановлению после болезни. Нарушения памяти и концентрации были обнаружены у 58% пациентов, а трудности в выполнении интеллектуальных задач — у 46%.

Значительная доля участников (65%) указала на нарушения сна, которые выражались в бессоннице, частых пробуждениях и неспособности чувствовать себя отдохнувшими после сна. Симптомы одышки и затруднённого дыхания были выявлены у 47% пациентов, что совпадает с данными функциональных исследований о снижении показателей лёгочной функции.

Эмоциональные расстройства, такие как повышенная тревожность и признаки депрессии, наблюдались у 61% пациентов, что указывает на влияние постковидного синдрома на психоэмоциональное здоровье. Жалобы на боли в мышцах и суставах предъявляли 54% участников, что коррелировало с увеличением уровня воспалительных маркеров в крови.

Использование данного опросника позволило не только собрать важные данные о симптомах постковидного синдрома, но и выявить наиболее значимые факторы, влияющие на качество жизни пациентов. Полученная информация предоставляет основу для разработки персонализированных программ лечения, направленных на устранение как физических, так и психоэмоциональных последствий COVID-19.

Заключение

Проведённое исследование подчёркивает значимость комплексного подхода к диагностике и лечению постковидного синдрома, который стал одной из ключевых медицинских проблем постпандемического периода. Наша работа, включающая анализ данных 302 пациентов, продемонстрировала, что постковидный синдром развивается у 29,5% переболевших COVID-19, что согласуется с международной статистикой. Это указывает на высокую распространённость состояния, которое требует детального внимания со стороны системы здравоохранения.

Результаты исследования выявили многообразие клинических проявлений постковидного синдрома. Наиболее частыми жалобами пациентов были усталость (78%), когнитивные нарушения (58%), проблемы со сном (65%), одышка (47%) и боли в суставах или мышцах (54%). У пациентов с постковидным синдромом также были обнаружены значительные изменения в биохимических и функциональных показателях, включая повышенные уровни С-реактивного белка, интерлейкина-6 и D-димера, а также снижение лёгочной функции и

когнитивных способностей. Эти данные подчеркивают необходимость интеграции клинических, лабораторных и функциональных методов диагностики для получения точной картины состояния пациентов.

Использование анкеты-опросника, основанного на международных рекомендациях, позволило дополнить клинические данные субъективной оценкой симптомов пациентами. Это особенно важно для анализа психологических и эмоциональных аспектов состояния, которые не всегда легко поддаются объективной оценке. Данные анкеты показали, что большинство пациентов с постковидным синдромом сталкиваются с эмоциональными расстройствами, такими как тревожность и депрессия (61%), что свидетельствует о серьёзном влиянии состояния на качество жизни.

Локальный аспект исследования, проведённого в Узбекистане, продемонстрировал успешность адаптации международных подходов под условия национальной системы здравоохранения. Использование телемедицины и локальных опросников способствовало улучшению диагностики и мониторинга состояния пациентов, особенно в удалённых регионах страны. Эти инновационные подходы могут быть масштабированы и внедрены в других регионах для повышения доступности медицинской помощи.

Таким образом, результаты нашего исследования подчеркивают необходимость стандартизации методов диагностики постковидного синдрома и разработки персонализированных подходов к его лечению. Только сочетание клинических, лабораторных и субъективных данных позволяет обеспечить комплексный анализ состояния пациентов и предложить эффективные решения для улучшения их здоровья. Дальнейшие исследования, направленные на изучение долгосрочных последствий постковидного синдрома и эффективности различных терапевтических стратегий, являются критически важными для формирования доказательной базы и совершенствования медицинской помощи.

Литература:

1. Carfi A, Bernabei R, Landi F. Persistent symptoms in patients after acute COVID-19. JAMA. 2020;324(6):603-605. doi:10.1001/jama.2020.12603.

2. Huang C, Huang L, Wang Y, et al. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. *Lancet*. 2021;397(10270):220-232. doi:10.1016/S0140-6736(20)32656-8.
3. Davis HE, Assaf GS, McCorkell L, et al. Characterizing long COVID in an international cohort: 7 months of symptoms and their impact. *EClinicalMedicine*. 2021;38:101019. doi:10.1016/j.eclinm.2021.101019.
4. Sudre CH, Murray B, Varsavsky T, et al. Attributes and predictors of long COVID. *Nat Med*. 2021;27(4):626-631. doi:10.1038/s41591-021-01292-y.
5. Nalbandian A, Sehgal K, Gupta A, et al. Post-acute COVID-19 syndrome. *Nat Med*. 2021;27(4):601-615. doi:10.1038/s41591-021-01283-z.
6. Tenforde MW, Kim SS, Lindsell CJ, et al. Symptom duration and risk factors for delayed return to usual health among outpatients with COVID-19 in a multistate health care systems network — United States, March–June 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69(30):993-998. doi:10.15585/mmwr.mm6930e1.
7. Al-Aly Z, Xie Y, Bowe B. High-dimensional characterization of post-acute sequelae of COVID-19. *Nature*. 2021;594(7862):259-264. doi:10.1038/s41586-021-03553-9.
8. Logue JK, Franko NM, McCulloch DJ, et al. Sequelae in adults at 6 months after COVID-19 infection. *JAMA Netw Open*. 2021;4(2):e210830. doi:10.1001/jamanetworkopen.2021.0830.
9. Mandal S, Barnett J, Brill SE, et al. ‘Long-COVID’: a cross-sectional study of persisting symptoms, biomarker and imaging abnormalities following hospitalisation for COVID-19. *Thorax*. 2021;76(4):396-398. doi:10.1136/thoraxjnl-2020-215818.
10. Blomberg B, Mohn KG-I, Brokstad KA, et al. Long COVID in a prospective cohort of home-isolated patients. *Nat Med*. 2021;27(9):1607-1613. doi:10.1038/s41591-021-01433-3.
11. Townsend L, Dyer AH, Jones K, et al. Persistent fatigue following SARS-CoV-2 infection is common and independent of the severity of initial infection. *PLoS One*. 2020;15(11):e0240784. doi:10.1371/journal.pone.0240784.
12. Del Rio C, Collins LF, Malani P. Long-term health consequences of COVID-19. *JAMA*. 2020;324(17):1723-1724. doi:10.1001/jama.2020.19719.
13. Raveendran AV, Jayadevan R, Sashidharan S. Long COVID: an overview. *Diabetes Metab Syndr*. 2021;15(3):869-875. doi:10.1016/j.dsx.2021.03.016.
14. Lambert NJ, Survivor Corps. COVID-19 “Long Hauler” Symptoms Survey Report. Indiana University School of Medicine. 2020. Available at: <https://www.survivorcorps.com>.. Accessed April 2025.

15. Morin L, Savale L, Pham T, et al. Four-month clinical status of a cohort of patients after hospitalization for COVID-19. *JAMA*. 2021;325(15):1525-1534. doi:10.1001/jama.2021.3331.
16. Dennis A, Wamil M, Alberts J, et al. Multiorgan impairment in low-risk individuals with long COVID. *Nat Med*. 2021;27(4):601-615. doi:10.1038/s41591-021-01292-y.
17. Ayoubkhani D, Khunti K, Nafilyan V, et al. Post-covid syndrome in individuals admitted to hospital with covid-19: retrospective cohort study. *BMJ*. 2021;372:n693. doi:10.1136/bmj.n693.
18. Goërtz YMJ, Van Herck M, Delbressine JM, et al. Persistent symptoms 3 months after a SARS-CoV-2 infection: the post-COVID-19 syndrome? *ERJ Open Res*. 2020;6(4):00542-2020. doi:10.1183/23120541.00542-2020.
19. Greenhalgh T, Knight M, A'Court C, et al. Management of post-acute covid-19 in primary care. *BMJ*. 2020;370:m3026. doi:10.1136/bmj.m3026.
20. Docherty AB, Harrison EM, Green CA, et al. Features of 20 133 UK patients in hospital with COVID-19 using the ISARIC WHO Clinical Characterisation Protocol: prospective observational cohort study. *BMJ*. 2020;369:m1985. doi:10.1136/bmj.m1985.