

**MEDICINE
PROBLEMS**

.UZ

**TIBBIYOT
FANLARINING
DOLZARB
MASALALARI**



Vol 1. № 1

2023



САЙТ: <https://medicineproblems.uz>
DOI: 10.47390/MPV1I1Y2023

MEDICINEPROBLEMS.UZ

**TIBBIYOT FANLARINING DOLZARB
MASALALARI**

№ 1 (1)-2023

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕДИЦИНСКИХ НАУК

TOPICAL ISSUES OF MEDICAL SCIENCES

ТОШКЕНТ-2023

БОШ МУҲАРРИР:

ИСАНОВА ШОИРА ТУЛҚИНОВНА- Тиббиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD), Самарқанд давлат тиббиёт университети

ТАҲРИР ҲАЙЪАТИ:

Ҳакимов Мурод Шавкатович –тиббиёт фанлари доктори, профессор, Тошкент тиббиёт академияси;

Мавланев Алимбай – тиббиёт фанлари доктори, профессор, Тошкент тиббиёт академияси;

Эргашев Насриддин Шамсиддинович - тиббиёт фанлари доктори, профессор, Тошкент педиатрия институти;

Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна - тиббиёт фанлари доктори, профессор, Самарқанд давлат тиббиёт университети;

Джурабекова Азиза Тахировна - тиббиёт фанлари доктори, профессор, Самарқанд давлат тиббиёт университети;

Хайдарова Дилдора Кадировна - тиббиёт фанлари доктори, профессор, Тошкент тиббиёт академияси;

Рузибоев Санжар Абдусаломович- тиббиёт фанлари доктори, доцент, Самарқанд давлат тиббиёт университети;

Саттаров Ойбек Тохирович- тиббиёт фанлари доктори, доцент, Тошкент тиббиёт академияси;

Ниёзов Шухрат Ташмирович - тиббиёт фанлари доктори, доцент, Самарқанд давлат тиббиёт университети;

Тавашаров Баҳодир Назарович – тиббиёт фанлари номзоди, Тошкент тиббиёт академияси;

Ҳалметова Феруза Искандаровна – тиббиёт фанлари номзоди, Тошкент тиббиёт академияси;

Ғайбиев Акмалжон Ахмаджонович - тиббиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD), доцент, Самарқанд давлат тиббиёт университети;

Қўзиёев Отабек Журақулович – тиббиёт фанлари номзоди, доцент, Тошкент педиатрия институти;

Эргашева Муниса Якубовна - тиббиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD), доцент, Самарқанд давлат тиббиёт университети;

Олланова Шахноза Сирлибаевна – тиббиёт фанлари номзоди, Самарқанд давлат тиббиёт университети;

Хайитов Илхом Баҳодирович – тиббиёт фанлари номзоди, Тошкент тиббиёт академияси;

Алимов Сухроб Усмонович- тиббиёт фанлари номзоди, Тошкент тиббиёт академияси;

Фозилов Уктам Абдураззокович - тиббиёт фанлари номзоди, доцент, Бухоро давлат тиббиёт институти;

Рахимов Ойбек Умарович – тиббиёт фанлари номзоди, Тошкент педиатрия институти;

Саттаров Инаят Сапарбаевич – тиббиёт фанлари номзоди, Тошкент тиббиёт академияси;

Абидов Ўткир Ўктамович – тиббиёт фанлари номзоди, Бухоро давлат тиббиёт институти;

Амонова Захро Қахрамон қизи - тиббиёт фанлари номзоди, Самарқанд давлат тиббиёт университети.

TIBBIYOT FANLARINING DOLZARB

MASALALARI электрон журнали 02.03.2023 йилда 132099-сонли гувоҳнома билан давлат рўйхатидан ўтказилган.

Муассис: “SCIENCEPROBLEMS TEAM” масъулияти чекланган жамияти.

ТАҲРИРИЯТ МАНЗИЛИ:

Тошкент шаҳри, Яккасарой тумани, Кичик Бешёғоч кўчаси, 70/10-уй. Электрон манзил: scienceproblems.uz@gmail.com

Телеграм канал:

https://t.me/Scienceproblemsteam_uz

МУНДАРИЖА

<i>Liverko Irina, Abduganiyeva Elnora, Ahmedov Shahboshan, Halilova Dilnoza</i> BRONXIAL ASTMANI DAVOLASH XUSUSIYATLARI: A2BCD TAVSIYALARI (GINA2023)	5-12
<i>Наврузов Рустам Рашидович, Яхёева Гулчеҳра Мусоевна</i> НУР ТАШХИС УСУЛЛАРИ ЁРДАМИДА СОН-ЧАНОҚ БЎҒИМИ ОСТЕОНЕКРОЗИНИ ЭРТА БОСҚИЧЛАРДА ТАШХИСЛАШ: ИМКОНИЯТЛАР ВА КАМЧИЛИКЛАР.....	13-24
<i>Tillyashayxova Iroda Mirzagalebovna</i> КОРОНАВИРУС ИНФЕКЦИЯСИДАН КЕЙИН БЕМОРЛАРДА УГЛЕВОД АЛМАШИНУВИНИ БУЗИЛИШИ	25-33
<i>Tosheva Iroda Isroilovna, Ixtiyarova Gulchexra Akmalovna</i> XORIOAMNIONIT VA PERINATAL NATIJALAR	34-40
<i>Vafoyev Shaxzod Farhod o'g'li</i> SOG'LOM VA TURLI KASALLIKLARDA INSON ICHAK MIKROFLORASI HOLATINING O'ZGARISHI	41-49
<i>Собирова Гузал Наимовна, Бафоева Зарнигор Орифовна</i> COVID-19 БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БЕМОРЛАРДА ВИРУСГА ҚАРШИ ИШЛАТИЛГАН ДОРИ-ПРЕПАРАТЛАР НАТИЖАСИДА ЖИГАР ФЕРМЕНТЛАРИНИНГ ЎЗГАРИШИ ТАҲЛИЛИ	50-56
<i>Миррахимова Мактуба Хабибуллаевна, Нишонбоева Нилуфар Юнусджоновна</i> БОЛАЛАРДА АТОПИК ДЕРМАТИТДА ПСИХОСОМАТИК ЎЗГАРИШЛАРНИ АНИҚЛАШ ВА БАҲОЛАШ	57-63
<i>Назарова Нигина Отабек қизи, Жабборов Озимбой Отахонович</i> ЛЮПУС НЕФРИТ БЕМОР ГУРУҲЛАРИДА КЛИНИК ТЕКШИРУВ НАТИЖАЛАРИНИ БАҲОЛАШ	64-70
<i>Худойдодова Сайёра Гафурджановна</i> КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ВНУТРИУТРОБНЫЕ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ	71-76
<i>Sultonova Nigora A`zamovna</i> ODATIY VOLA TASHLASH KUZATILGAN AYOLLARDA HOMILA TUSHISHINI TASHXISLASHNING CHORALARI	77-84

Тилляшайхова Ирода Мирзагалебовна
Базовый докторант Республиканского
специализированного научно-
практического медицинского центра
фтизиатрии и пульмонологии.

НАРУШЕНИЕ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Аннотация. Пандемия COVID-19 продолжается по всему миру. В настоящее время подтверждено около 590 миллионов случаев и 6,44 миллиона смертей. Ведется интенсивная работа по борьбе с этим заболеванием, предотвращая распространение вируса, изучая его патогенез, создавая вакцины для профилактики, планы лечения и определяя цели лечения. Ранее диагностированные люди с диабетом имеют более сложное течение COVID-19 и худшие прогнозы. Кроме того, после того, как пациентам поставили диагноз COVID-19, у них были высокие показатели диабета, а также новые зарегистрированные случаи сахарного диабета. Пациенты, у которых раньше не диагностировали диабет, подвержены большему риску развития гипергликемии и других осложнений из-за COVID-19. Цель этого обзора состоит в том, чтобы обобщить то, что мы знаем об эпидемии COVID-19 и о том, как она связана с диабетом в двух направлениях.

Ключевые слова: COVID-19, SARSCoV-2, сахарный диабет, ожирение.

Tillyashayxova Iroda Mirzagalebovna
Таянч докторант, Республика ихтисослаштирилган фтизиатрия
ва пульмонология илмий-амалий тиббиёт маркази
Email: irodatillyashaykhova@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9003-9002>

КОРОНАВИРУС ИНФЕКЦИЯСИДАН КЕЙИН БЕМОРЛАРДА УГЛЕВОД АЛМАШИНУВИНИ БУЗИЛИШИ

Аннотация. КОВИД-19 пандемияси бутун дунёда давом етмоқда. Ҳозирда 590 миллионга яқин тасдиқланган ҳолатлар ва 6,44 миллион ўлим ҳолатлари мавжуд. Вирус тарқалишининг олдини олиш, патогенезини ўрганиш, олдини олиш учун вакциналар яратиш, даволаш режалари ва даволаш мақсадларини белгилаш орқали ушбу касалликка қарши курашиш бўйича жадал ишлар олиб борилмоқда. Илгари диабетга чалинган одамларда СОВИД-19 нинг мураккаб курси ва прогнозлари ёмонроқ. Бундан ташқари, беморларга СОВИД-19 ташхиси қўйилгандан сўнг, уларда қандли диабетнинг юқори даражаси, шунингдек, қандли диабетнинг янги ҳолатлари қайд етилган. Илгари диабет ташхиси қўйилмаган беморларда СОВИД-19 туфайли гипергликемия ва бошқа асоратларни ривожланиш хавфи юқори. Ушбу мақоланинг мақсади СОВИД-19 эпидемияси ва унинг қандли диабет билан икки жиҳатдан боғлиқлиги ҳақида биз билган нарсаларни умумлаштиришдир.

Калит сўзлар: СОВИД-19, САРССоВ-2, қандли диабет, семизлик.

Tillyashaykhova IrodaResearcher, Republican Specialized Scientific-
Practical Medical Center Of Phthisiology and Pulmonology**DISTURBANCE OF CARBOHYDRATE METABOLISM IN PATIENT AFTER A CORONAVIRUS INFECTION**

Abstract. COVID-19 is spreading globally. With 590 million confirmed cases and 6.44 million fatalities, by avoiding viral transmission, investigating aetiology, producing vaccines, and selecting therapy goals, the illness is being combated. Diabetes worsens COVID-19 and its prognosis. Diabetes rates and new cases increased following the COVID-19 diagnosis. Non-diabetic people may develop hyperglycemia and other problems from COVID-19. In addition, COVID-19 survivors are more likely to acquire first-time diabetes or its consequences. We outline COVID-19 epidemiology and its two-way association with diabetes in this review.

Key words: COVID-19, SARSCoV-2, diabetes mellitus, obesity.

DOI: <https://doi.org/10.47390/MEDV111Y2023N03>

Введение. Коронавирусная инфекция 2019 года, также известная как COVID-19, является глобальной пандемией, при которой было зарегистрировано 590 миллионов случаев и 6,44 миллиона смертей. COVID-19 продолжает распространяться быстро (1). В 2019 году в Ухане, Китае, был обнаружен вирус, вызывающий COVID-19, коронавирус тяжелого острого респираторного синдрома 2 (SARSCoV-2). Основной путь передачи SARS-CoV-2 у человека — воздушно-капельный. COVID-19 проявляет множество симптомов, которые могут быть легкими или без них, до респираторных заболеваний с тяжелой полиорганной недостаточностью и смертью инфицированных. В основном инфекция SARS-CoV-2 вызывает легочные симптомы, такие как кашель, одышка, пневмония и острый респираторный дистресс-синдром, но последние исследования показывают, что у некоторых пациентов развиваются внелегочные проблемы, такие как нарушение свертываемости крови, аритмия, острая почечная недостаточность, желудочно-кишечные расстройства, гипергликемия и кетоз [2].

Пациенты с высоким риском тяжелого течения COVID-19 или смерти имеют ряд общих черт, таких как пожилой возраст и мужской пол, а также наличие сопутствующих заболеваний, таких как сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), ожирение и/или сахарный диабет 1 типа (СД1) или диабет 2 типа. У пациентов с COVID-19 часто наблюдается связь между диабетом и неблагоприятными клиническими исходами и высокой смертностью [3]. Вероятно, это связано с изменениями иммунных и воспалительных реакций больных сахарным диабетом, страдающих от COVID-19, вызванными гипергликемией [4].

В настоящее время известно, что существует двунаправленная связь между диабетом и COVID-19 [5]. Тяжелый острый респираторный синдром при коронавирусе 2 (SARS-CoV-2) оказывает диабетогенное действие. Кроме того, диабет увеличивает риск тяжелого течения COVID-19.

Dhan Bahadur Shrestha и др. провели мета-анализ семи качественных исследований. В результате исследования было обнаружено, что у 19,70% (ДИ: 10,93-32,91) пациентов с COVID-19 была ассоциированная СД (новое начало), а у 25,23% (ДИ: 19,07-32,58) наблюдалась ассоциированная гипергликемия. Уровень смертности составил 24,96% среди пациентов с диабетом, 9,26% среди пациентов без диабета,

10,59% среди пациентов с гипергликемией, ассоциированной с COVID-19, 16,03% среди пациентов с СД, ранее диагностированным [6]. Пациенты с COVID-19, особенно пациенты с тяжелым течением, часто используют кортикостероиды. Но в данном метаанализе только одно исследование включало пациентов, получающих стероиды, что исключает использование стероидов как причины гипергликемии.

Неясно также, являются ли пациенты, перенесшие COVID-19, в группе риска развития сахарного диабета или связанных с этим осложнений после удаления вируса и восстановления.

Несмотря на интенсивные глобальные усилия по вакцинации для борьбы с пандемией COVID-19, циркулирующие генетические варианты SARS-CoV-2, устойчивые случаи и скорость передачи подчеркивают необходимость повышенного внимания к диабету и осложнениям диабета после постановки диагноза COVID-19 и во время восстановления. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Пациенты с диабетом более подвержены осложнениям COVID-19 и высокой смертности.

Многие тяжелые формы COVID-19 и высокие смертности также связаны с ранее установленными заболеваниями, такими как гипертония (43,1%), диабет (33,2%) и/или ишемическая болезнь сердца (26,0%) [7]. Пациенты с COVID-19 часто имеют ишемическую болезнь сердца, пневмонию и диабетическую болезнь почек, все из которых могут угрожать почечной или сердечной недостаточности [8]. Пациенты с COVID-19 с диабетом также имеют более высокий риск госпитализации в отделение интенсивной терапии (ОИТ) (17,6% против 7,8) и смертности (20,3% против 10,5) [9]. Пациенты с диабетом, госпитализированные с COVID-19, более склонны к развитию острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС). ОРДС — это симптом тяжелой формы COVID-19, которая может привести к дыхательной недостаточности и смерти, и для его лечения требуется искусственная вентиляция легких [10]. Согласно нескольким исследованиям, смертность у пациентов с диабетом при COVID-19 выше, составляя от 22% до 31% всех пациентов с COVID-19 [11]. В исследовании, проведенном в Соединенном Королевстве, изучали смерть 23 804 пациентов с COVID-19, и обнаружили, что у 1,5% пациентов с СД1 и у 32% был СД2.

Пациенты с COVID-19 с ранее диагностированным диабетом часто страдают гиперосмолярными гипергликемическими состояниями и диабетическим кетоацидозом, согласно нескольким исследованиям [13-15]. Китайское исследование обнаружило, что 42 пациента имели кетоацидоз и COVID-19, а 27 не имели предшествующего диабета [14]. По сравнению с людьми, у которых нет коронавируса, пациенты с диабетическим кетоацидозом испытывают более длительное течение заболевания, что требует более высоких доз инсулина.

Интересно, что существует значительная корреляция между тяжестью течения COVID-19 и ожирением, являющимся фактором риска СД 2. В одном из исследований 2741 госпитализированного пациента было обнаружено, что одним из факторов, наиболее тесно связанных с госпитализацией и тяжелым течением COVID-19, было ожирение [16]. В другом ретроспективном исследовании, проведенном на 1158 пациентах с COVID-19 в Кувейте, было обнаружено, что лица с морбидным ожирением имели большую вероятность попасть в отделение интенсивной терапии [17].

Пациенты с COVID-19 и впервые выявленным диабетом имеют частые осложнения и высокий уровень смертности.

Существует связь между диабетом и COVID-19 [18]. Многочисленные исследования показали, что заражение COVID-19 может вызвать вновь выявленный диабет и гипергликемию. Американская диабетическая ассоциация определяет вновь выявленный СД двумя измерениями: ГПН $\geq 7,0$ ммоль/л (≥ 126 мг/дл) или HbA1c $\geq 6,5\%$ или случайный уровень глюкозы $\geq 11,1$ ммоль/л (≥ 200 мг/дл) с симптомами гипергликемии и без СД в прошлом. Метаанализ восьми исследований, охватывающих более 3700 пациентов из трех стран, которые были госпитализированы из-за инфекции COVID-19, показал общую заболеваемость впервые выявленного диабета 14,4% (95% ДИ: [5,9%-25,8%]) [19].

Пациенты с вновь выявленным диабетом также имели более тяжелые исходы COVID-19 и более высокие показатели смертности. Пациенты с COVID-индуцированным диабетом имели 25% более высокий уровень смертности по сравнению с 9% у пациентов без диабета, согласно метаанализу, который изучал результаты 1943 пациентов из пяти стран [20]. Янг и др. провели ретроспективную серию клинических случаев 69 пациентов. Они обнаружили, что у 54% пациентов с критическим состоянием с COVID-19, будь то умершие или поступившие в отделение интенсивной терапии, был впервые возникший диабет. Этот диагноз коррелировал со значительным повышенным уровнем смертности (ОР=3,75, 95% ДИ [1,26-11,15] P=0,0019) . В метаанализе, проведенном на 14 502 пациентах, было обнаружено, что повышение уровня глюкозы в крови натощак на каждый 1 ммоль/л связано с 33% увеличением тяжелых исходов COVID-19 [21].

SARS-CoV-2 может нарушать секрецию инсулина, вызывая вновь выявленный диабет [22]. Кроме того, он является независимым предиктором смертности от COVID-19 (HR 3,75) [19]. Исследование, проведенное на 453 пациентах с COVID-19, показало, что 94 из этих пациентов имели впервые диагностированный сахарный диабет (ГПН не менее 7 ммоль/л и HbA1c не менее 6,5 % [48 ммоль/моль] при поступлении в больницу) [23]. Пациенты с COVID-19 с впервые выявленным диабетом в том же исследовании сообщили о более высоком риске смертности от всех причин (HR 9,42), госпитализации в ОИТ (11,7%) и использования перемежающейся принудительной вентиляции легких (11,7%), чем пациенты с COVID-19 и нормальным уровнем глюкозы (ЧСС 1; 1,5% и 2,3% соответственно), гипергликемией (ОР 3,29; 6,2% и 4,7%) и имеющимся диабетом (ОР 4,63; 4,1% и 9,2). Кроме того, по сравнению с пациентами с COVID-19 с нормогликемией или гипергликемией, были обнаружены более тяжелые осложнения, такие как ОРДС (3,1–10,5% против 0,8–3,1%), острая почечная недостаточность (15,3–17,0% против 1,5–3,1%), шок (11,2–23,4% против 2,3–4,7%), гипоальбуминемия (36,7–39,4% против 10,8–19,4%) и тяжелые осложнения COVID-19 (82,7–89,4% против 61,4–). Кроме того, одно исследование, проведенное на 605 пациентах с COVID-19, показало, что за 28 дней у 29% пациентов с впервые выявленным диабетом было больше внутрибольничных осложнений (ОШ 3,99) и смерти от всех причин (HR 2,30; P = 0,002) по сравнению с нормогликемическими пациентами с COVID-19 [24].

Из-за отсутствия доказательств существует неубедительная связь между СД1 и пандемией COVID-19, хотя исследования показали связь между диабетом и COVID-19.

COVID-19 и антигипергликемические препараты.

Если пациент самостоятельно употребляет пищу и имеет хороший гликемический контроль, прием пероральных сахароснижающих препаратов у пациентов с СД и COVID-19 может быть продлен. При тяжелом течении COVID-19, а также при наличии кетонов в моче или повышении содержания лактата крови или гликемии выше 15,0 ммоль/л перевод на инсулинотерапию показан. [24].

Метформин. Имеются данные о том, как метформин препятствует проникновению вируса в клетки-мишени [25]. Однако он должен быть отменен при тяжелой патологии печени, почек или дыхательной недостаточности из-за риска лактацидоза. В экспериментальных исследованиях показано, что постоянное применение метформина при сепсисе приводит к снижению экспрессии фактора некроза опухоли альфа и ИЛ-6 [26]. Это может указывать на то, что у больных СД, продолжающих прием метформина, может быть положительный эффект на течение COVID-19.

Ингибиторы дипептидилпептидазы 4. Используя ингибиторы дипептидилпептидазы 4-го типа (ДПП-4) у пациентов с диабетом и COVID-19, нет убедительных доказательств как в пользу, так и против их применения. В некоторых исследованиях была обнаружена связь между использованием ингибиторов ДПП-4 и возможностью заражения SARS-CoV-2 и осложнений. Однако другие исследования отрицали эту связь [27, 28]. Контролируемых рандомизированных исследований, оценивающих влияние ингибиторов ДПП-4 на инфекцию COVID-19 в сочетании с другими сахароснижающими препаратами, не проводилось. При адекватном контроле гликемии с учетом показаний и противопоказаний прием ингибиторов ДПП-4 может быть продолжен у пациентов, принимавших эту терапию до заражения COVID-19.

Агонисты рецепторов глюкагоноподобного пептида 1. Благодаря своему противовоспалительному эффекту агонисты рецепторов глюкагоноподобного пептида 1 (ГПП-1) успешно используются для лечения хронических воспалительных заболеваний, таких как неалкогольная жировая болезнь печени, атеросклероз и нейродегенеративные расстройства [29]. Пока неизвестно, могут ли эти лекарства помочь с противовоспалительным эффектом COVID-19. Прогноз COVID-19 при СД ухудшается сердечно-сосудистыми заболеваниями и хронической болезнью почек. Доказано, что агонисты рецепторов ГПП-1 предотвращают сердечно-сосудистые заболевания и хроническую болезнь почек, поэтому лечение при заражении SARS-CoV-2 следует продолжать [30]. Тем не менее, следует учитывать, что агонисты рецепторов ГПП-1 могут вызывать анорексию, тошноту и рвоту, а также могут вызвать риск аспирации [31].

Ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2-го типа. Дапаглифлозин снижает вирусную нагрузку и предотвращает тяжелое течение инфекции COVID-19 путем снижения внутриклеточного рН и увеличения концентрации лактата в исследовании E. Cure et al. Это позволяет рассматривать его как лекарство, обладающее противовирусными свойствами [32]. Тем не менее, международное исследование DARE-19 по оценке влияния дапаглифлозина на снижение прогрессирования заболевания,

осложнений и смертности от всех причин у всех пациентов, госпитализированных с COVID-19 пришло к нейтральному результату; вероятно, это связано с недостаточным количеством статистических данных [33]. Из-за риска гиповолемии, которая невозможна у пациентов с тяжелым состоянием, применение ингибиторов натрий-глюкозного котранспортера 2-го типа должно сопровождаться достаточным потреблением жидкости. Кроме того, из-за возможности развития кетоацидоза эти препараты не рекомендуются тяжелым пациентам [34]. Тиазолидиндионы: агонисты PPAR γ -рецепторов блокируют «цитокиновый шторм» и улучшают течение тяжелой вирусной пневмонии [35]. Тем не менее, тиазолидиндионы были связаны с повышением веса, отеками и, что более важно, с повышенным риском развития сердечной недостаточности [36]. Эти данные показывают, что тиазолидиндионы не рекомендуются для пациентов с тяжелой формой COVID-19 и осложнениями СД. Тем не менее, необходимы дополнительные клинические исследования, чтобы показать, как применение тиазолидиндионов полезно и опасно для пациентов с COVID-19.

Вывод. Несмотря на огромные усилия, предпринятые для остановки пандемии COVID-19, высокая смертность и распространение вируса от человека к человеку продолжают представлять большую угрозу для общественного здравоохранения. Больные коронавирусной болезнью 2019 года, также известной как COVID-19, имеют неблагоприятные клинические исходы и высокую смертность, связанные с сахарным диабетом (СД). Больные с COVID-19 и впервые диагностированным диабетом более склонны к смертности и тяжелым исходам по сравнению с людьми, у которых ранее был диагностирован диабет, гипергликемия, связанная с COVID-19 и людьми без диабета. Учитывая тяжелое течение вируса и высокий риск заражения, необходимы новые комплексные методы лечения СД и COVID-19. Инфицирование SARS-CoV-2 требует соответствующих изменений в лекарствах, используемых для лечения диабета (СД). Пациенты с диабетом сахарного диабета должны быть особенно осторожны. Они должны соблюдать меры профилактики, такие как мыть руки, носить маску в общественных местах, вакцинироваться и вести здоровый образ жизни. Наконец, необходимы дополнительные исследования, чтобы понять, как вирус SARS-CoV-2 ухудшает гликемический контроль, вызывает диабетический кетоацидоз или гипергликемический гиперосмолярный синдром, а также потенциально вызывает новые случаи сахарного диабета.

Адабиётлар/Литература/References:

1. WHO. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. [cited 8 August 2022]. Available from: <https://covid19.who.int/>
2. Wu, Z.; McGoogan, J.M. Characteristics of and Important Lessons from the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. JAMA.2020; 323: 1239–1242.
3. Apicella M, Campopiano MC, Mantuano M, Mazoni L, Coppelli A, Del Prato S. COVID-19 in people with diabetes: understanding the reasons for worse outcomes. Lancet Diabetes Endocrinol. 2020; 8:782–792.

4. Lim S, Bae JH, Kwon HS, Nauck MA. COVID-19 and diabetes mellitus: from pathophysiology to clinical management. *Nat Rev Endocrinol*. 2021; 17: 11-30.
5. Rubino F, Amiel SA, Zimmet P, et al. New-onset diabetes in Covid-19. *N Engl J Med*. 2020;383:789–790.
6. Dhan Bahadur Shrestha, Pravash Budhathoki, Sumit Raut, Sugat Adhikari, Prinska Ghimire, Sabin Thapaliya, Ali A Rabaan, Bibodh Jung Karki. New-onset diabetes in COVID-19 and clinical outcomes: A systematic review and meta-analysis. *World J Virol*. 2021; 10(5): 275-287.
7. Barbu MG, Thompson RJ, Thompson DC, Cretoiu D, Suci N. The impact of SARS-CoV-2 on the most common comorbidities-a retrospective study on 814 COVID-19 deaths in Romania. *Front Med (Lausanne)*. 2020;7:567199.
8. Erener S. Diabetes, infection risk and COVID-19. *Mol Metab*. 2020;39:101044
9. Shi Q, Zhang X, Jiang F, et al. Clinical characteristics and risk factors for mortality of COVID-19 patients with diabetes in Wuhan, China: a two-center, retrospective study. *Diabetes Care*. 2020;43:1382–1391.
10. Selvin E, Juraschek SP. Diabetes epidemiology in the COVID-19 pandemic. *Diabetes Care*. 2020;43:1690–1694.
11. Singh AK, Gupta R, Ghosh A, Misra A. Diabetes in COVID-19: prevalence, pathophysiology, prognosis and practical considerations. *Diabetes Metab Syndr* . 2020;14:303–310.
12. Barron E, Bakhai C, Kar P, et al. Associations of type 1 and type 2 diabetes with COVID-19-related mortality in England: a whole-population study. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2020;8:813–822.
13. Accili D. Can COVID-19 cause diabetes? *Nat Metab*. 2021;3:123–125.
14. Li J, Wang X, Chen J, Zuo X, Zhang H, Deng A. COVID-19 infection may cause ketosis and ketoacidosis. *Diabetes Obes Metab* 2020;22: 1935–1941.
15. Rawla P, Bandaru SS, Vellipuram AR. Review of infectious etiology of acute pancreatitis. *Gastroenterol Res* 2017;10:153–158.
16. Petrilli CM, Jones SA, Yang J, et al. Factors associated with hospital admission and critical illness among 5279 people with coronavirus disease 2019 in New York City: prospective cohort study. *BMJ* 2020;369:m1966.
17. Al-Sabah S, Al-Haddad M, Al-Youha S, Jamal M, Almazeedi S. COVID-19: impact of obesity and diabetes on disease severity. *Clin Obes*. 2020;10:e12414.
18. Khunti K, Del Prato S, Mathieu C, et al. COVID-19, Hyperglycemia, and New-Onset Diabetes. *Diabetes Care*. 2021; 44(12):2645-2655.
19. Sathish T, Kapoor N, Cao Y, et al. Proportion of newly diagnosed diabetes in COVID-19 patients: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Obes Metab*. 2021; 23(3):870-874.
20. Shrestha DB, Budhathoki P, Raut S et al. New-onset diabetes in COVID-19 and clinical outcomes: A systematic review and meta-analysis. *World J Virol*. 2021; 10(5):275-287.
21. Lazarus G, Audrey J, Wangsaputra VK, et al. High admission blood glucose independently predicts poor prognosis in COVID-19 patients: A systematic review and dose-response meta-analysis. *Diabetes Res Clin Pract*. 2021; 171:108561.

22. Apicella M, Campopiano MC, Mantuano M, Mazoni L, Coppelli A, Del Prato S. COVID-19 in people with diabetes: understanding the reasons for worse outcomes. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2020;8:782–792.
23. Yang JK, Jin JM, Liu S, et al. New onset COVID-19-related diabetes: an indicator of mortality. *Med Rxiv.* 2020 [preprint]. DOI: 0.1101/2020.04.08.20058040.
24. Li H, Tian S, Chen T, et al. Newly diagnosed diabetes is associated with a higher risk of mortality than known diabetes in hospitalized patients with COVID-19. *Diabetes Obes Metab.* 2020; 22:1897–1906.
25. Wang S, Ma P, Zhang S, et al. Fasting blood glucose at admission is an independent predictor for 28-day mortality in patients with COVID-19 without previous diagnosis of diabetes: a multi-centre retrospective study. *Diabetologia* 2020;63:2102–2111.
26. Временные методические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 11» / Министерство здравоохранения РФ. – Москва: МЗ РФ, 2021. – 225 с.
27. Sharma, S. Metformin in COVID-19: a possible role beyond diabetes / S. Sharma, A. Ray, B. Sadasivam // *Diabetes Research and Clinical Practice.* – 2020. – № 164. – P.108183.
28. Metformin suppresses lipopolysaccharide (LPS)-induced inflammatory response in murine macrophages via activating transcription factor-3 (ATF-3) induction / J. Kim, H.J. Kwak, J.Y. Cha [et al.] // *Journal of Biological Chemistry.* – 2014. – Vol. 289, № 33. – P.23246–23255.
29. Use of dipeptidyl peptidase-4 inhibitors and prognosis of COVID-19 in hospitalized patients with type 2 diabetes: A propensity score analysis from the CORONADO study / R. Roussel, P. Darmon, M. Pichelin [et al.] // *Diabetes Obesity Metabolism.* – 2021. – № 23. – P.1162.
30. No significant association between dipeptidyl peptidase-4 inhibitors and adverse outcomes of COVID-19 / J.H. Zhou, B. Wu, W.X. Wang [et al.] // *World Journal of Clinical Cases.* – 2020. – № 8. – P.5576.
31. Exenatide once weekly versus placebo in Parkinson’s disease: a randomised, double-blind, placebo-controlled trial / D. Athauda [et al.] // *Lancet.* – 2017. – № 390. – P.1664–1675.
32. Glucose – lowering therapies in patients with type 2 diabetes and cardiovascular diseases / F. Prattichizzo [et al.] // *European Journal of Preventive Cardiology.* – 2019. – № 26. – P.73–80.
33. Practical recommendations for the management of diabetes in patients with COVID-19 / S.R. Bornstein, F. Rubino, K. Khunti [et al.] // *Lancet Diabetes Endocrinology.* – 2020. – Vol. 8, № 6. – P.546–550.
34. Cure, E. Can dapagliflozin have a protective effect against COVID-19 infection? A hypothesis / E. Cure, C.M. Cure // *Diabetes & Metabolic Syndrome.* – 2020. – № 14. – P.405–406.
35. Effects of dapagliflozin on prevention of major clinical events and recovery in patients with respiratory failure because of COVID-19: Design and rationale for the DARE-19 study / M. Kosiborod [et al.] // *Diabetes Obesity Metabolism.* – 2021. – Vol. 23, №.4. – P.886–896.

36. Acute kidney injury from SGLT2 inhibitors: potential mechanisms / K. Hahn, A.A. Ejaz, M. Kanbay [et al.] // Nature Reviews Nephrology. – 2016. – Vol. 12, № 12. – P.711–712.
37. Pharmacological (or Synthetic) and Nutritional Agonists of PPAR- γ as Candidates for Cytokine Storm Modulation in COVID-19 / C. Ciavarella, I. Motta, S. Valente, G. Pasquinelli // Disease. Molecules. – 2020. – Vol. 25, № 9. – P.2076.
38. Pioglitazone after ischemic stroke or transient ischemic attack / W.N. Kernan [et al.] // The New England Journal of Medicine. – 2016. – № 374. – P.1321–1331.



САЙТ: <https://medicineproblems.uz>

DOI: 10.47390/MPV1I1Y2023

MEDICINEPROBLEMS.UZ-

TIBBIYOT FANLARINING DOLZARB

MASALALARI

№ 1 (1)-2023

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕДИЦИНСКИХ НАУК

TOPICAL ISSUES OF MEDICAL SCIENCES

TIBBIYOT FANLARINING DOLZARB
MASALALARI электрон журналі
02.03.2023 йилда 132099-сонли
гувоҳнома билан давлат рўйхатидан
ўтказилган.
Муассис: "SCIENCEPROBLEMS TEAM"
масъулияти чекланган жамияти.

ТАҲРИРИЯТ МАНЗИЛИ:
Тошкент шаҳри, Яккасарой тумани, Кичик
Бешёғоч кўчаси, 70/10-уй. Электрон
манзил: scienceproblems.uz@gmail.com
Телеграм канал:
https://t.me/Scienceproblemsteam_uz