

*Гафурова Л.М.
ассистент кафедры
госпитальной терапии и эндокринологии
Андижанский государственный медицинский институт
Андижан, Узбекистан*

ОСОБЕННОСТИ И ЛЕЧЕНИЕ РЕЦИДИВА ПНЕВМОНИИ COVID-19 У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Резюме. Сахарный диабет (СД) – серьезное, социально значимое заболевание, характеризующееся более высокими показателями смертности среди пациентов по сравнению с лицами с нормогликемией¹. Определенный вклад в смертность пациентов с СД вносят острые и хронические инфекционные заболевания. Хорошо известно, что хроническая гипергликемия способствует развитию и поддержанию инфекционного процесса. Риск пневмонии практически в три раза повышен у пациентов с СД 1 типа и на 58% – у пациентов с СД 2 типа.

Ключевые слова: Сахарный диабет, хронические инфекционные заболевания, инфекционного процесса, пневмонии, хронические болезни печени.

*Гафурова Л.М.
кресло ассистента
госпитальная терапия и эндокринология
Андижанский государственный медицинский институт
Андижан, Узбекистан*

FEATURES AND TREATMENT OF RECURRENT COVID-19 PNEUMONIA IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS

Summary. Diabetes mellitus (DM) is a serious, socially significant disease characterized by higher mortality rates among patients compared to normoglycemic individuals¹. A certain contribution to the mortality of patients with DM is made by acute and chronic infectious diseases. It is well known that chronic hyperglycemia contributes to the development and maintenance of the infectious process. The risk of pneumonia is almost three times higher in patients with type 1 diabetes and 58% higher in patients with type 2 diabetes.

Key words: Diabetes mellitus, chronic infectious diseases, infectious process, pneumonia, chronic liver diseases.

Актуальность. Сахарный диабет (СД) – серьезное, социально значимое заболевание, характеризующееся более высокими показателями смертности среди пациентов по сравнению с лицами с нормогликемией¹. Определенный вклад в смертность пациентов с СД вносят острые и хронические инфекционные заболевания. Хорошо известно, что хроническая гипергликемия способствует развитию и поддержанию инфекционного процесса. Риск пневмонии практически в три раза повышен у пациентов с СД 1 типа и на 58% – у пациентов с СД 2 типа².

Последние исследования показали, что новая коронавирусная инфекция, вызванная SARS-CoV-2 (COVID-19), тяжелее протекает у пациентов с СД^{3, 4}, терапевтический ответ при лечении COVID-19 у них слабее. Кроме того, COVID-19 предрасполагает к развитию гипергликемии.

Цель исследования. Изучить особенности лечение рецидива пневмонии COVID-19 у больных сахарным диабетом на примере Андижанского областа и исследовать возможные причины их взаимного отягощения.

Материалы и методы исследования. Проведено открытое сравнительное исследование, в ходе которого наблюдались 64 пациента с COVID-19, госпитализированные в АОИБв период 2020-2022 г., из которых 32 человека имели сопутствующий СД (основная группа наблюдения).

Результаты исследования. Критерии включения в основную группу: 1) СД 2-го типа (СД 2), который диагностировался с учетом анамнеза, а также показателей гликемии и гликированного гемоглобина (HbA1c), превышавших целевые значения у большинства пациентов; или 2) впервые выявленный СД (диагностировался на основании характерного гликемического профиля в сочетании с повышением уровня HbA1c на момент госпитализации).

Контрольная группа (COVID-19 без диабета) формировалась по принципу «случай-контроль»: после включения больного СД в основную группу в контроль в свою очередь включали госпитализированного пациента без СД того же пола и относящегося к той же возрастной группе.

В результате контрольная и основная группы были сопоставимы по полу (по 10 мужчин — 31,2%), возрасту ($56,1 \pm 13,8$ и $60,4 \pm 12,0$ года) и индексу массы тела ($31,8 \pm 5,5$ и $33,7 \pm 6,9$ соответственно; $p > 0,05$ по всем показателям).

Среди сопутствующих заболеваний чаще всего выявлялась АГ, причем ее распространенность была значимо меньше в контроле по сравнению с основной группой — 10 (31,2%) и 20 (62,5%) больных соответственно, $p = 0,012$. Кроме того, прослеживалась тенденция к большей частоте выявления ИБС среди пациентов с СД — 3 (9,4%) и 8 (25,0%), $p = 0,09$. Группы не различались по распространенности других сопутствующих заболеваний, включая хронические болезни печени — 4 (12,5%) и 3 (9,4%), легких — 2 (6,2%) и 1 (3,1%) и почек — 1 (3,1%) и 2 (6,2%); $p > 0,05$ по всем показателям.

В основной группе наблюдения больных с впервые выявленным СД было 19 человек (59,4%), а пациентов с ранее диагностированным СД 2 — 13 человек (40,6%). У лиц с анамнезом СД длительность заболевания составила $3,7 \pm 5,9$ года, у большинства до госпитализации установлен диагноз диабетической полинейропатии (12 из 13 человек); в подгруппе больных с впервые выявленным СД лиц с проявлениями микроангиопатий не было. Гликированный гемоглобин у пациентов основной группы в среднем составил $8,3 \pm 1,6\%$ ($9,1 \pm 1,9\%$ — у больных с ранее диагностированным и $7,9 \pm 1,3\%$ — у пациентов с впервые выявленным СД; $p=0,062$).

Полученные данные подтверждают роль коагулопатий в патогенезе и клинической картине инфекции SARS-CoV-2, их особую выраженность и длительность при сопутствующем СД, а также весомый вклад в развитие неблагоприятных исходов. С учетом результатов одно- и многофакторного анализа нельзя исключить, что и влияние на прогноз некоторых характерных для COVID-19 метаболических нарушений, в том числе связанных с дисфункциями печени и почек, может реализовываться через усугубление коагулопатий.

Вывод. Для пациентов с COVID-19 характерно нарушение почечных и печеночных функций, которое может усугубляться в первые дни после госпитализации и начала активной терапии; при этом уровни креатинина-на и АСТ взаимосвязаны с риском неблагоприятных исходов заболевания (госпитализация в ОРИТ и/или летальный исход). При сахарном диабете возможна акселерация этих нарушений, особенно в виде большего первоначального увеличения уровня креатинина.

При COVID-19 возникают выраженные и стойкие системные воспалительные нарушения, которые уменьшаются, но не исчезают к концу госпитального периода. Наличие сахарного диабета у инфицированных SARS-CoV-2 способствует дополнительному нарастанию степени и продолжительности проявлений системного воспаления.

Увеличение уровня СРБ является предиктором тяжелого течения COVID-19.

Для больных COVID-19 характерно развитие гиперкоагуляции, что сопровождается выраженным и устойчивым повышением содержания D-димера и фибриногена в крови. Выраженность коагулопатий и сроки нормализации основных показателей коагуло-граммы значимо увеличены на фоне сопутствующего сахарного диабета. Уровень фибриногена является независимым предиктором неблагоприятных исходов для популяции больных SARS-CoV-2 в целом и особенно при сахарном диабете.

1. Chen L, Li X, Chen M, Feng Y, Xiong C. The ACE2 expression in human heart indicates new potential mechanism of heart injury among patients infected with SARS-CoV-2. *Cardiovasc Res* [Internet]
2. Madjid M, Safavi-Naeini P, Solomon SD, Vardeny O. Potential Effects of Coronaviruses on the Cardiovascular System: A Review. *JAMA Cardiol*. Published online March 27, 2020. doi:10.1001/jamacardio.2020.1286
3. Ruan Q, Yang K, Wang W., et al. Clinical predictors of mortality due to COVID-19 based on an analysis of data of 150 patients from Wuhan, China. *Intensive Care Med*. 2020 Mar 3. doi: 10.1007/s00134-020-5991-x
4. Shi S, Qin M, Shen B, et al. Association of Cardiac Injury With Mortality in Hospitalized Patients With COVID-19 in Wuhan, China. *JAMA Cardiol*. Published online March 25, 2020. doi:10.1001/jamacardio.2020.0950
5. Tavazzi G., Pellegrini C., Maurelli M. Myocardial localization of coronavirus in COVID-19 cardiogenic shock. *Eur J Heart Fail*. 2020 Apr 10. doi: 10.1002/ejhf.1828. [Epub ahead of print] onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ejhf.1828
6. Xu Z, Shi L, Wang Y, et al. Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome. *Lancet Respir Med*

[Internet] 2020; Available from: [dx.doi.org/10.1016/S22132600\(20\)30076-X](https://doi.org/10.1016/S22132600(20)30076-X)

7. Zheng Y, Ma Y, Zhang J, et al. COVID-19 and the cardiovascular system. *Nat Rev Cardiol.* 2020 Mar 5. doi:10.1038/s41569-020-0360-5. [Epub ahead of print].