

2. Alec A Schmaier, Paurush Ambesh, Umberto Campia. Venous Thromboembolism and Cancer / Alec A Schmaier, Paurush Ambesh, Umberto Campia // Curr Cardiol Rep. – 2018 Aug 20;20(10):89. doi: 10.1007/s11886-018-1034-3.

3. ESC Guidelines for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism developed in collaboration with the European Society of Cardiology (ESC) / Konstantinides S. etc // European Heart Journal. – 2020. – Vol. 41. – P. 543-603.

4. Delhougne N, Colard A, Loui E. Inflammatory bowel disease and venous thromboembolisms / Delhougne N, Colard A, Loui E. // Revue medicale de Liege 2018. – Vol.73(9). – P. 462-467.

5. Rupesh Rajani, Hanns-Ulrich Marschall. Bleeding and thrombosis – acute complications of liver cirrhosis / Rupesh Rajani, Hanns-Ulrich Marschall // Lakartidningen 2016. – Vol.113.

УДК 616.379-008.64

**Дрожжов А.М., Чуринов Ю.А., Думан В.Л.**

**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННОГО  
САХАРНОГО ДИАБЕТА НА ФОНЕ COVID-19**

Кафедра госпитальной терапии и скорой медицинской помощи.

Уральский государственный медицинский университет

Екатеринбург, Российская Федерация

**Drozhzhov A.M., Churin Y.A., Duman V.L.**

**CLINICAL CASE OF FIRST DETECTED DIABETES MELLITUS IN  
THE BACKGROUND OF COVID-19**

Hospital Therapy and Emergency Care Service Department

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: yu.churin@mail.ru

**Аннотация.** В статье приведен литературный обзор клинических данных о манифестации сахарного диабета на фоне коронавирусной инфекции COVID-19. COVID-19 рассмотрен как возможная причина возникновения сахарного диабета.

**Annotation.** The article presents a literature review of clinical data on the manifestation diabetes mellitus against the background of coronavirus infection COVID-19. COVID-19 is considered as a possible cause of diabetes.

**Ключевые слова:** COVID-19, SARS, сахарный диабет, манифестация

**Key words:** COVID-19, SARS, Diabetes mellitus, manifestation

**Введение**

COVID-19 является недостаточно изученным заболеванием, поэтому представляет большой интерес для исследователей и врачей. В декабре 2019 года инфекция нижних дыхательных путей неизвестной причины возникла в Ухане, провинция Хубэй, Китай. Всемирная организация здравоохранения объявила вспышку COVID-19 пандемией 11 марта 2020 года [1]. Вирус в основном распространяется воздушно-капельным путем, и наиболее частыми симптомами заболевания являются жар, сухой кашель, усталость, мокрота и одышка, а также ухудшение вкуса и обоняния. Реже встречается: миалгия, фарингалгия, головная боль, тошнота, заложенность носа и диарея [2]. На сегодняшний день известны случаи манифестации сахарного диабета (СД) 1 и 2 типа у пациентов на фоне COVID-19. Считается, что недавно диагностированный СД и гипергликемия при поступлении являются мощными предикторами тяжести COVID-19 из-за быстрого ухудшения дыхания[3].

**Цель исследования** – демонстрация клинического случая впервые выявленного СД на фоне COVID-19.

#### **Материалы и методы исследования**

Проведен анализ первичной медицинской документации на базе ГКБ 40, г. Екатеринбурга осмотр и последующее наблюдение пациентки с момента госпитализации до выписки.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Пациентка 64 года. Считает себя больной с 02.12.2020, когда отметила повышение температуры тела до 37,5, головную боль и нарастающую слабость. С 02.12.20 по 09.12.20 лечилась амбулаторно на дому, принимала препараты: арбидол, парацетамол, левофлоксацин, ампициллин. В связи неэффективностью лечения и нарастания клинической картины: повышение температуры тела до 39,3, появление одышки, сухого кашля боли и заложенности в грудной клетке, 09.12.20 вызвала бригаду СМП и была доставлена в ГКБ 24 г. Екатеринбурга. При обследовании на КТ легких выявлено поражение 50-60% легочной паренхимы (КТIII), в связи с чем переведена в терапевтическое отделение ГКБ 40 с диагнозом COVID-19 среднетяжелая форма, лабораторно не подтвержденная, осложненная внебольничной пневмонией (КТ 3 ст. - до 60%), дыхательной недостаточностью (ДН) - 1-2. (Sat 88-93%). Жалобы при поступлении ГКБ 40: повышение температуры тела до 39,3, сухой кашель, одышка, миалгии, утомляемость, ощущение заложенности в грудной клетке, головные боли, тошнота, рвота, сердцебиение, аносмия.

Объективно: состояние тяжелое, положение пассивное (не может ходить в связи с ДН). Рост 156 см, вес 60 кг (ИМТ 25-предожирение). На момент поступления до назначения глюкокортикоидов (ГКС) уровень глюкозы 8,6 ммоль/л. - характерный уровень глюкозы для пациентов с имеющимся диагнозом СД. Из анамнеза: хронические заболевания: ГБ II стадии, АГ 3 степени, риск 4, принимает препарат Дальнева в дозе 80+10. Хронический бронхит. Наличие СД у себя или у родственников отрицает. Контроль за уровнем глюкозы крови не ведет. Случаи повышения у себя уровня глюкозы отрицает.

Последний контроль в 2019 при диспансеризации (глюкоза 5.0 со слов больной).  
К гипогликемической диете не привержена.

**Анализы. КТ** от 16.12.20: III, объем поражения до 75% - отрицательная динамика. **ОАК:** Воспалительный лейкоцитарный ответ ( $16,8 \cdot 10^9/\text{л}$  (от 10.12.20),  $16,3 \cdot 10^9/\text{л}$  (от 15.12.20)  $21,8 \cdot 10^9/\text{л}$  (от 21.12.20),  $11,3 \cdot 10^9/\text{л}$  (от 31.12.20)  $9,4 \cdot 10^9/\text{л}$  (от 12.01.21). Лейкоцитоз, лимфопения и нейтрофильный сдвиг влево на всём протяжении срока госпитализации.

**Биохимическое исследование крови:** Стабильное повышение сахаров при суточной глюкометрии. Глюкоза на момент поступления  $8,6$  ммоль/л, и далее (натощак)  $7,8$  ммоль/л (от 10.12.20),  $8,5$  ммоль/л (от 15.12.20),  $7,4$  ммоль/л (от 21.12.20),  $6,9$  ммоль/л (от 12.01.21). Данные уровня лейкоцитов в динамике и данные об уровне глюкозы натощак за период госпитализации представлены на рисунке 1.

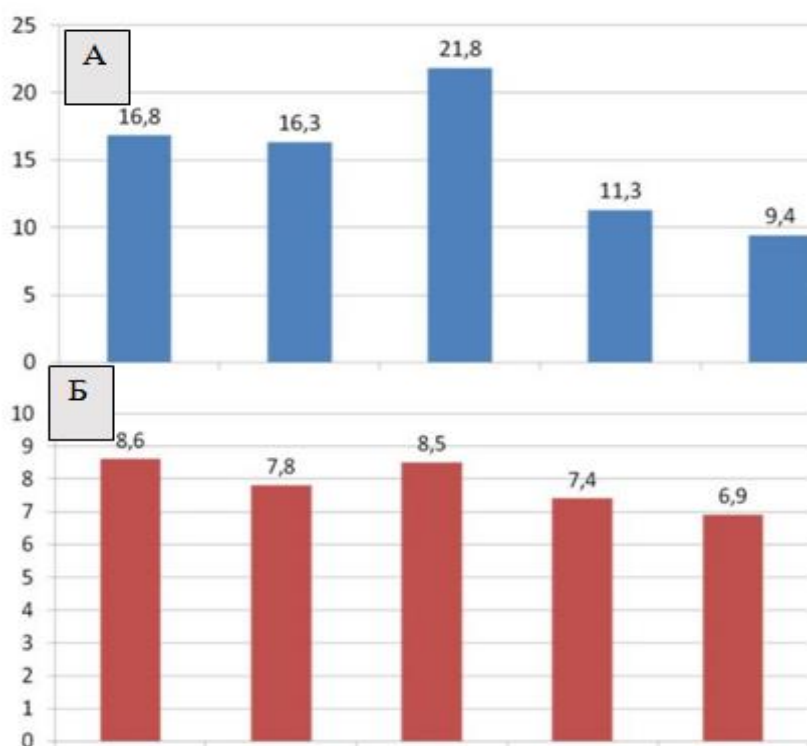


Рис 1. А. Динамика уровня лейкоцитов в ОАК в течение периода госпитализации (Ед/л). Б. Динамика уровня глюкозы натощак в течение периода госпитализации (ммоль/л).

**СРБ** повышен в начале госпитализации и медленно снижался к концу срока госпитализации ( $125$  мг/л (от 10.12.20),  $75$  мг/л (от 15.12.20),  $73,7$  мг/л (от 21.12.20),  $17,8$  мг/л (от 31.12.20).

**Гликемический профиль:** данные по гликемическому профилю приведены в таблице 1.

Таблица 1

Гликемический профиль. Суточная динамика уровня глюкозы в течение периода госпитализации (ммоль/л).

| Дата/время | 06:00 | 10:00 | 14:00 | 18:00 | 22:00 |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 10.12.2020 | 9,2   | 7,8   | 8,0   | 10,5  | 11,9  |
| 18.12.2020 | 10,9  | 9,1   | 7,4   | 16,5  | 12,9  |
| 23.12.2020 | 17,6  | 14,6  | -     | 22,4  | 15,5  |
| 26.12.2020 | 3,7   | 5,8   | 5,9   | 6,3   | 18,1  |
| 05.01.2021 | 7,5   | 7,6   | 7,1   | 12,1  | 8,5   |
| 17.01.2021 | 6,0   | 6,4   | 6,7   | 7,3   | 6,6   |

**УЗИ брюшной полости и почек (15.12):** УЗИ признаки жирового гепатоза 2ст. Диффузные изменения паренхимы поджелудочной железы по типу липоматоза, характерные для хронического панкреатита. Парапельвикальные кисты в почках.

Проведено лечение. Выписана из стационара 18.01.21(40 суток) с диагнозом COVID-19 тяжелая степень, подтвержденная от 09.12.20. Осложнение: Двусторонняя полисегментарная вирусная пневмония (объем до 75%). СД 2 типа (на основании повышения глюкозы и гликированного Hb1AC гемоглобин до 7,5). Диабетическая сенсомоторная полинейропатия с преимущественным поражением дистальных отделов нижней конечности. Сопутствующие: ГБ 2 стадии, АГ 3 степени, риск 4. Хронический бронхит.

#### **Лечение.**

10.12.20. Дексаметазон 20 мг в/в с постепенным снижением дозы вплоть до полной отмены препарата.

23.12.20. Преднизолон per os по схеме от 20 мг/сут с постепенным снижением дозы до 2,5 мг в сутки.

10.12.20. Цефтриаксон 2 гр/сут в/в.

15.12.20. Левофлоксацин 500 мг 2 раза в сутки в/в.

В связи с лейкоцитозом по ОАК ( $16,3 \cdot 10^9/\text{л}$  от 15.12.20) принято решение о замене цефтриаксона на левофлоксацин.

#### **Коррекция гликемии.**

Назначен 9 стол по Певзнеру.

11.12.20. Биоинсулин Р в стартовой дозировке 4 ед/пк перед обедом и ужином, с последующим переходом на схему 8 ед/пк перед завтраком, 10 ед/пк перед обедом и 8 ед/пк перед ужином.

17.12.20. Биоинсулин Н в начальной дозировке 6 ед/пк утром и вечером с увеличением в последующем до 16 ед/пк утром и 10 ед/пк вечером.

#### **Обсуждение**

Данный случай демонстрирует более тяжелое течение COVID-19, высокие колебания уровня глюкозы крови при инсулинотерапии; выраженный

воспалительный ответ; общее ухудшение симптоматики и нарастание клиники по КТ легких уже на фоне проводимой терапии; трехкратное удлинение сроков госпитализации (40 суток). Несмотря на прием антибиотиков и системных ГКС сохранялся лейкоцитоз.

Из-за высоких показателей уровня глюкозы в крови, возможно, отмечается присоединение бактериальной флоры, в результате которой пришлось производить замену одного антибактериального препарата на другой.

Глюкоза трудно контролируема на фоне инсуинотерапии.

**Список литературы:**

1. Wang X, Fang X, Cai Z., et al. Comorbid chronic diseases and acute organ injuries are strongly correlated with disease severity and mortality among COVID-19 patients: a systemic review and meta-analysis. Research (Wash D C). 2020;2020: 2402961.

2. Yang C. L., Qiu X., Zeng Y.K., et al. Coronavirus disease 2019: a clinical review. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2020;24:4585–96.

3. Gian Paolo Fadini 1, Mario Luca Morieri 2, Federico Boscari 2, Paola Fioretto at al. Newly-diagnosed diabetes and admission hyperglycemia predict COVID-19 severity by aggravating respiratory deterioration // Diabetes Res ClinPract. 2020. №168. С. 08374.

УДК 616.248

**Дубинина М. С., Иванова И. А.**

**МАРКЕРЫ АКТИВНОСТИ ВОСПАЛЕНИЯ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ: ИЗУЧЕНИЕ РОЛИ МЕТАБОЛИТОВ ОКСИДА АЗОТА И ПРОТИВОМИКРОБНЫХ ПЕПТИДОВ**

Кафедра клинической иммунологии, аллергологии и фтизиопульмонологии

Курский государственный медицинский университет  
Курск, Российская Федерация

**Dubinina M. S., Ivanova I. A.**

**MARKERS OF INFLAMMATORY ACTIVITY IN BRONCHIAL ASTHMA: STUDY OF THE ROLE OF NITRIC OXIDE METABOLITES AND ANTIMICROBIAL PEPTIDES**

Department of Clinical Immunology, Allergology and Phthisiopulmanology  
Kursk State Medical University  
Kursk, Russian Federation

E-mail: dubinoria@yandex.ru

**Аннотация.** Изучили содержания противомикробных пептидов и метаболитов оксида азота в сыворотке крови пациентов с бронхиальной астмой. Выяснили, что оксид азота и дефензины нейтрофилов служат маркерами