

2. Выявлено значимое усиление нетотической активности нейтрофилов у пациентов с ХТ в стимулированных тестах при 30- и 150-минутной инкубации ($p=0,0005$ и $p=0,0001$ соответственно).

3. У пациентов с БА изменений функциональной активности нейтрофилов не установлено.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Антимикробные стратегии нейтрофилов при инфекционной патологии. / Б. Г. Андрюков, Л. М. Сомова, Е. И. Дробот [и др.] Клиническая лабораторная диагностика, 2016.
2. Воробьева, Н. В. Нейтрофильные внеклеточные ловушки: новые аспекты / Н. В. Воробьева // Вести Моск. ун-та Сер. 16. Биология, 2020. – Т. 75. – № 4. – С. 210–225.
3. Долгушин, И. И. Методы обнаружения нейтрофильных ловушек / И. И. Долгушин, Ю. С. Шишкова, А. Ю. Савочкина // Аллергология и иммунология. 2009. – Т. 10. – № 4. – С. 458–462.

УДК 616.15-074-051:[616.98:578.834.1]

Е. А. Журо¹, Т. С. Петренко², Т. Н. Политова³, С. Е. Сударенко⁴, Н. В. Гусакова²

Научный руководитель: старший преподаватель Ж.В. Зубкова¹

¹Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

²Учреждение

«Гомельская областная клиническая больница»

г. Гомель, Республика Беларусь

³Учреждение здравоохранения

«Гомельская городская клиническая больница №2»

г. Гомель, Республика Беларусь

⁴Учреждение здравоохранения

«Больница скорой медицинской помощи»

г. Гомель, Республика Беларусь

ИЗМЕНЕНИЯ ОБЩЕГО АНАЛИЗА КРОВИ У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ, ПЕРЕНЕСШИХ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ

Введение

В 2019 году коронавирусная инфекция (COVID-19) за короткий промежуток времени (примерно 2 года) охватила весь мир и унесла более 4,7 млн. жизней людей. Это заболевание, вызываемое вирусом SARS-CoV2, по клиническим проявлениям напоминает острую респираторную инфекцию, от легкого течения до критических состояний с развитием тяжелой полиорганной недостаточности, приводящее к смерти. COVID-19 преимущественно поражает дыхательную систему, однако является мультисистемным заболеванием с широким спектром клинических проявлений [1]. Поэтому важной задачей исследований является возможность быстрого и точного определения тяжести заболевания, прогнозирования его течения и оценки эффективности терапии на базе не только ПЦР-тестов и компьютерной томографии, но и на основе изучения общего анализа крови (ОАК) [2]. Общий анализ крови (ОАК) является рутинным лабораторным исследованием. При этом, по уже имеющимся данным, лимфопения, соотношение нейтрофилов/лимфоцитов (Н/Л) могут рассматриваться как лабораторные показатели

с высоким прогностическим потенциалом [2, 3]. Медицинские работники относятся к высокой группе риска в отношении инфицирования инфекций, особенно, с воздушно-капельным путем передачи.

Цель

Выявить показатели крови, наиболее изменяющиеся у медработников с COVID-19, а также установить динамику изменений параметров ОАК после перенесенной инфекции.

Задачи: изучить динамику показателей ОАК у медработников в острый и постинфекционный период COVID-19.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 316 результатов ОАК медработников, которые перенесли коронавирусную инфекцию. Всем медработникам был выполнен общий анализ крови, в острый период заболевания, в период выздоровления (через 14 дней от момента начала клинических проявлений) и через 3 месяца после клинического выздоровления.

Статистическая обработка осуществлялась с помощью программы Statistica 12.0, а также Microsoft Excel. Анализ нормальности распределения проводился с помощью критерия Шапиро-Уилкса. Результаты представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного интервала (Q25, Q75). Оценка различий между группами проводилась с помощью критерия Манна-Уитни.

Результаты исследования и их обсуждение

Проведенные исследования показали, что в острый период инфекции, содержания клеток крови (лейкоцитов (WBC), эритроцитов (RBC), тромбоцитов (PLT), а также показатели лейкоцитарной формулы) у большинства медицинских работников соответствовал острому воспалению: у 73% обследованных наблюдался лейкоцитоз ($WBC=17,8\pm5,2\times10^9/л$), за счет лимфоцитов ($Lym=61,2\pm11,9\%$). У 4% медработников наблюдалось снижение числа лейкоцитов ($WBC=1,8\pm0,7\times10^9/л$), у оставшихся 26% – изменение числа лейкоцитов не наблюдалось ($WBC=7,1\pm1,9\times10^9/л$). Количество эритроцитов у обследованных медработников в острый период также изменялось, однако эти изменения были незначительными и соответствовали уровню эритроцитов общей популяции Гомельской области. Количество тромбоцитов в обследованной группе изменялось разнонаправленно, и было обратное изменению лейкоцитов: у 27% – тромбоцитоз ($PLT=480\pm30\times10^9/л$), а у 47% тромбоцитопения ($PLT=120\pm28\times10^9/л$).

Однако с течением времени, показатели крови претерпевали изменения: в период выздоровления (через 14 дней после начала клинических проявлений) 47% медработников имели лейкоцитоз ($WBC=12,8\pm8,0\times10^9/л$), за счет нейтрофилов ($Neu=81,2\pm8,9\%$). У 8% медработников наблюдалось снижение числа лейкоцитов ($WBC=2,0\pm1,1\times10^9/л$), у оставшихся 45% – изменение числа лейкоцитов не наблюдалось ($WBC=6,1\pm2,3\times10^9/л$). Количество эритроцитов у медработников снижалось до $3,0\times10^{12}/л$, что характеризует легкую степень анемии. У 12% обследованных лиц наблюдался тромбоцитоз ($PLT=450\pm20\times10^9/л$), а у 63% тромбоцитопения ($PLT=110\pm35\times10^9/л$). Возможно, такое изменение в числе эритроцитов и тромбоцитов связано с потреблением и образованием микротромбов, что характерно для течения коронавирусной инфекции.

Через 3 месяца после выздоровления у 89% медицинских работников число лейкоцитов снижался до уровня нормы ($WBC=5,9\pm3,0\times10^9/л$), а у 11% обследованных лиц уровень лейкоцитов был выше нормы ($WBC=9,9\pm3,7\times10^9/л$).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Lanini, S. COVID-19 disease – temporal analyses of complete blood count parameters over course of illness, and relationship to patient demographics and management outcomes in survivors and non-survivors: a longitudinal descriptive cohort study [web]. – URL: <http://belstat.gov.by/> (дата обращения: 24.01.2022).

2. The Clinical Implication of Dynamic Hematological Parameters in COVID-19: A Retrospective Study in Chongqing, China / H. Yang [et al.] // International Journal of General Medicine. – 2021. – V. 14. – P. 4073–4080.

3. Связь показателей общего анализа крови с тяжестью течения COVID-19 у госпитализированных пациентов / Н.С. Губенко [и др.] // Южно-Российский журнал терапевтической практики. – 2021. – 2 (1). – С. 90–101.

УДК 616-009.863-056-052-071/-074

A. Abdalkarem¹, K. S. Makeyeva¹, N. M. Plotnikova², O. S. Serdukova²

Scientific supervisor: Zh. V. Zubkova¹

¹Educational Establishment

«Gomel State Medical University»

Gomel, Republic of Belarus

²«Republican research center for radiation medicine and human ecology»

Gomel, Republic of Belarus

CLINICAL AND LABORATORY CHARACTERISTICS OF A GROUP OF PATIENTS WITH HEREDITARY ANGIOEDEMA

Introduction

Hereditary angioedema (HAE) is a genetic disorder characterized by recurrent episodes of angioedema affecting submucosal and subcutaneous tissues, potentially life-threatening when localized in the upper respiratory tract. It is caused by a deficiency in C1-esterase inhibitor (C1-INH), with a prevalence of 1:10,000 to 1:50,000 in the population [1].

The pathophysiology typically involves a quantitative or functional deficiency of C1-INH, which regulates the complement cascade and kinin system [2]. HAE attacks can be triggered by stress, surgical procedures, and hormonal changes, though many occur spontaneously. These attacks are linked to increased vascular permeability due to excessive bradykinin, making standard treatments (by histamine and other mast cell mediators, such as systemic glucocorticosteroids, antihistamines, and epinephrine) ineffective [3].

The clinical presentation of HAE is characterized by a high degree of individual variability regarding the location, frequency, and severity of attacks, both between different patients and in the same patient throughout life. Of particular clinical significance are edema of the larynx, pharynx, and neck, which can lead to airway obstruction and death due to asphyxia. Abdominal attacks of HAE often mimic acute surgical conditions of the abdominal cavity, such as appendicitis, which can lead to diagnostic errors and unnecessary surgical interventions [4]. Current management guidelines recommend first-line therapies such as C1-INH concentrate, bradykinin receptor antagonists, and plasma kallikrein inhibitors. Alternatives like solvent-detergent treated plasma may be used when first-line drugs are unavailable, while antifibrinolytics and androgens are not recommended due to low efficacy [5].

Thus, hereditary angioedema represents a relevant clinical problem due to difficulties in timely diagnosis, the need for specialized treatment, and the significant impact of the disease on various aspects of patients' lives.

Goal

To provide a clinical-laboratory and therapeutic characterization of a group of patients over 18 years old from Belarus with Hereditary Angioedema.

Material and methods of research

The study included data from 35 patients over 18 years old (Aged 21–71 years, median age 41 years) in a non-randomized uncontrolled trial. The inclusion criterion for the study group was the presence of a diagnosis of hereditary angioedema (HAE) confirmed according to