

АД в утренние часы для предотвращения развития осложнений в сам период гестации и после родов, т. к. с утренним пиком АД связывают большинство сердечно-сосудистых осложнений.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Метаболический синдром и тромбофилия в акушерстве и гинекологии / А. Д. Макацария [и др.]. М. : МИА, 2006. 480 с.
2. Савельева, И. Особенности течения беременности, исходы родов для матери и плода при метаболическом синдроме / И. Савельева, С. Баринов // Врач. 2009. № 8. С. 18–19.
3. Диагностика и лечение сердечно-сосудистых заболеваний при беременности / Всерос. науч. о-во кардиологов // Кардиоваскуляр. терапия и профилактика. 2010. Т. 9, № 6, Прил. 2. С. 1–36.
4. Hypertensive pregnancy disorders and subsequent cardiovascular morbidity and type 2 diabetes mellitus in the mother / J. A. Lykke [et al.] // Hypertension. 2009. Vol. 53, № 6. P.944–951.
5. The risk of maternal ischaemic heart disease after gestational hypertensive disease / A. R. Wikstr [et al.] // BJOG. 2005. Vol. 112, № 11. P. 1486–1491.

УДК [616.15-074+616.151.5-072.7]:[616.98:578.834.1]

### ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БИОХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА КРОВИ И ГЕМОСТАЗИОГРАММЫ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19

*Батт Т. А., Ковалев А. Ю.*

**Научные руководители: к.м.н., доцент Е. Г. Малаева;  
ассистент кафедры Т. А. Курман**

**Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

В настоящее время в Республике Беларусь, как и во всем мире, отмечается сложная эпидемиологическая ситуация, связанная с инфекцией, вызванной коронавирусом SARS-CoV-2 (COVID-19). Инокуляция SARS-CoV-2 в дыхательные пути человека вызывает подавление активности мукоцилиарного клиренса за счет ингибирования подвижности ресничек эпителия и сопровождается гибелью эпителиоцитов [1]. Вирус SARS-CoV-2 проникает через слизистую оболочку носа, гортани и бронхиального дерева в периферическую кровь и в последующем поражает целевые органы — легкие, пищеварительный тракт, сердце, почки, поэтому данное заболевание следует рассматривать как системное [2].

COVID-19 имеет выраженные проявления со стороны кроветворной системы и часто приводит к гиперкоагуляции, что существенно влияет на тяжесть состояния пациентов [3]. Отслеживание изменений различных показателей состава крови, в ходе заболевания, может помочь клиницистам осуществлять индивидуальный подход к лечению и предсказывать необходимость интенсивной терапии тем, кто в ней больше всего нуждается [4].

#### **Цель**

Оценить изменения в биохимическом анализе крови (БАК) и гемостазиограмме среди пациентов с диагнозом коронавирусная инфекция COVID-19.

#### **Материал и методы исследования**

В ходе исследования на базе ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница скорой медицинской помощи» был произведен ретроспективный анализ медицинской документации за декабрь 2021 г. В выборку включены 72 пациента с диагнозом коронавирусная инфекция. Во внимание принимались результаты развернутого БАК (показатели: общий билирубин; мочевины; общий белок; альбумин; аспартатаминотрансфераза (АСТ); аланинаминотрансфераза (АЛТ); глюкоза; креатинин; содержание К, Na и Cl; ферритин; С-реактивный белок; лактатдегидрогеназа (ЛДГ); креатинфосфокиназа (КФК)) и гемостазиограм-

мы (показатели: фибриноген; Д-димеры; активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ); международное нормализованное отношение (МНО); протромбиновый индекс (ПТИ); тромбиновое время (ТВ)). Все пациенты были разделены на 2 группы: 1-я группа — пациенты мужского пола с диагнозом COVID-19 (средний возраст составил  $55 \pm 4,7$  лет), 2-я группа — пациенты женского пола с аналогичным диагнозом (средний возраст составил  $62 \pm 5,4$  года). Обработка данных проводилась с помощью пакета программ «Microsoft Office Excel 2016».

### Результаты исследования и их обсуждение

При оценке значений показателей БАК среди пациентов с коронавирусной инфекцией 1-й группы ( $n = 48$ ) выявлены повышения следующих показателей: мочевины — у 28 (58,3 %) пациентов, АСТ — у 32 (66,7 %), ферритин — у 28 (58,3 %), С-реактивный белок — у 34 (70,8 %), АДГ — у 48 (100 %). Значения показателей гемостазиограммы: у 48 (100 %) пациентов отмечалось повышение Д-димеров, а также снижение ТВ — у 25 (52,1 %).

Во 2-й группе пациентов ( $n = 24$ ) были получены следующие данные об изменениях показателей биохимического анализа: увеличение мочевины — у 15 (62,5 %), АЛТ — у 14 (58,3 %), ферритин — у 24 (100 %), С-реактивный белок — у 24 (100 %), АДГ — у 24 (100 %). При оценке гемостазиограммы, были повышены показатели фибриногена — у 15 (62,5 %) и Д-димеров — у 24 (100 %) пациентов, а также снижение ТВ у 18 (75 %). Встречаемость изменений показателей БАК и гемостазиограммы, среди пациентов обеих групп, представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Изменения показателей БАК и гемостазиограммы пациентов 1-й ( $n = 48$ ) и 2-й группы ( $n = 24$ ).

Показатель биохимического анализа	Изменения показателя среди пациентов 1-й группы ( $n = 48$ )			Изменения показателя среди пациентов 2-й группы ( $n = 24$ )		
	снижение	норма	повышение	снижение	норма	повышение
Общий билирубин	4 (8,3 %)	—	24 (100 %)	—	36 (75 %)	8 (16,7 %)
Мочевина	—	—	9 (37,5 %)	15 (62,5 %)	20 (41,7 %)	28 (58,3 %)
Общий белок	17 (35,4 %)	9 (37,5 %)	15 (62,5 %)	—	31 (64,6 %)	—
Альбумин	20 (41,7 %)	4 (16,7 %)	20 (83,3 %)	—	28 (58,3 %)	—
АСТ	—	—	17 (70,8 %)	7 (29,2 %)	16 (33,3 %)	32 (66,7 %)
АЛТ	—	—	10 (41,7 %)	14 (58,3 %)	35 (72,9 %)	13 (27,1 %)
Глюкоза	—	—	19 (79,2 %)	5 (20,8 %)	18 (37,5 %)	32 (66,7 %)
Креатинин	—	—	24 (100 %)	—	44 (91,7 %)	4 (8,3 %)
К	8 (16,7 %)	1 (4,2 %)	23 (95,8 %)	—	36 (75 %)	4 (8,3 %)
Na	21 (43,8 %)	—	24 (100 %)	—	27 (56,2 %)	—
Cl	—	—	18 (75 %)	6 (25 %)	36 (75 %)	12 (25 %)
Ферритин	—	—	—	24 (100 %)	20 (41,7 %)	28 (58,3 %)
С-реактивный белок	—	—	—	24 (100 %)	14 (29,2 %)	34 (70,8 %)
АДГ	—	—	—	24 (100 %)	—	48 (100 %)
КФК	48 (100 %)	—	21 (87,5 %)	3 (12,5 %)	—	—
Показатель гемостазиограммы						
Фибриноген	—	—	9 (37,5 %)	15 (62,5 %)	29 (60,4 %)	19 (39,6 %)
Д-димеры	—	—	—	24 (100 %)	—	48 (100 %)
АЧТВ	4 (8,3 %)	7 (29,2 %)	10 (41,6 %)	7 (29,2 %)	25 (52,1 %)	19 (39,6 %)
МНО	8 (16,7 %)	6 (25 %)	11 (45,8 %)	7 (29,2 %)	21 (43,7 %)	19 (39,6 %)
ПТИ	13 (27,1 %)	—	23 (95,8 %)	1 (4,2 %)	31 (64,6 %)	4 (8,3 %)
ТВ	25 (52,1 %)	18 (75 %)	6 (25 %)	—	23 (47,9 %)	—

При анализе показателей БАК и гемостазиограммы 1-й ( $n = 48$ ) и 2-й ( $n = 24$ ) группы, в обеих группах было выявлено повышение мочевины 28 (58,3 %) и 15 (62,5 %), ферритина — 28 (58,3 %) и 24 (100 %), С-реактивного белка — 34 (70,8 %) и 24 (100 %), АДГ — 48 (100 %) и 24 (100 %) и Д-димеров — 48 (100 %) и 24 (100 %), а также снижение ТВ — 25 (52,1 %) и 18 (75 %). Показатели АСТ были повыше-

ны только среди пациентов первой группы ( $n = 48$ ), в то время как показатели АЛТ были повышены среди пациентов второй группы ( $n = 24$ ).

### **Выводы**

У пациентов с коронавирусной инфекцией мужского пола отмечались следующие изменения в показателях биохимического анализа крови и гемостазиограммы: повышение мочевины — у 58,3 % пациентов, АСТ — у 66,7 %, ферритина — 58,3 %, С-реактивного белка — у 70,8 %, АДГ — у 100 %, Д-димеров — у 100 %, а также снижение тромбинового времени — у 52,1 %. У пациентов женского пола были следующие изменения: повышение мочевины — у 62,5 % пациентов, АЛТ — у 58,3 %, ферритина — у 100 %, С-реактивного белка — у 100 %, АДГ — у 100 %, фибриногена — у 62,5 %, Д-димеров — у 100 %, а также снижение тромбинового времени — у 75 %.

Оценка показателей биохимического анализа крови и гемостазиограммы пациентов мужского и женского пола, выявила повышение мочевины, ферритина, С-реактивного белка, АДГ, Д-димеров и снижение тромбинового времени, среди обоих полов. Повышение АСТ отмечалось только среди пациентов мужского пола, а повышение АЛТ у пациентов женского пола.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Восприятие угрозы личной безопасности в условиях пандемии COVID-19 медицинскими сотрудниками США и России / К. Н. Царанов [и др.] // Вестник Московского государственного областного университета. 2020. № 2. С. 236–247.
2. Диваков, Д. С. Анализ процесса изменения общественного мнения о роли медицинских работников в период пандемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19) / Д. С. Диваков, А. С. Лукошкова, К. К. Цыбульский // Современные научные исследования и инновации. 2020. № 8. С. 12–14.
3. Convalescent Plasma Antibody Levels and the Risk of Death from Covid-19 / M. J. Joyner [et al.] // The New England Journal of Medicine. 2021. № 1. P. 9–14.
4. Патоморфология новой коронавирусной инфекции COVID-19 / О. А. Лобанова [и др.] // Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины. 2020. № 35. С. 47–52.

**УДК 616.379-008.64-08-084(476.2)**

## **АНАЛИЗ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ И ЛЕЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**

**Башлакова А. Ю., Говор В. А.**

**Научный руководитель: ассистент кафедры О. Б. Ходунов**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

Рост распространенности сахарного диабета (СД) приводит к огромным экономическим затратам преимущественно за счет лечения осложнений, таких как инсульт, инфаркт миокарда, ампутации нижних конечностей вследствие диабетической нейро- и ангиопатии, слепоты и необходимости лазерной коагуляции сетчатки. В настоящее время доказано, что экономически выгоднее предотвратить развитие осложнений, чем лечить их, что возможно только благодаря профилактическим мероприятиям по предупреждению развития клинической стадии, своевременной диагностике, адекватной терапии, а также обучению пациентов контролю за компенсацией СД [1–3].

### **Цель**

Оценить распространенность определения альбумин/креатининового соотношения, проведения длительного мониторинга гликемии в организациях здравоохранения Гомельской области, доступность современных методов сосудистой и реконструктивной хирургии у пациентов с синдромом диабетической стопы, обеспечение пациентов средствами самоконтроля на льготной основе.