

**Заключение.** Полученный на установке «Аквamed 03 МБ» натрия гипохлорит в виде прозрачной бесцветной жидкости с запахом хлора, рН 8,5, и  $C_{ax}$  7500 мг/дм<sup>3</sup> (0,75%), соответствует требованиям к дезинфицирующим средствам по химико-аналитическим показателям качества.

По острой внутрижелудочной и кожной токсичности 0,75% натрия гипохлорит относится к веществам IV класса опасности (малоопасные вещества), острой внутрибрюшинной токсичности – V класса (практически нетоксичные), острой ингаляционной опасности – III класса (умеренно опасные вещества), не обладает сенсибилизирующим эффектом, рабочий 0,5% раствор не обладает раздражающим действием на кожу при однократных и повторных аппликациях, а также irritативным, кожно-резорбтивными гемолитическим действиями и оба раствора соответствуют требованиям к дезинфицирующим средствам по токсиколого-гигиеническим показателям безопасности.

Рабочий 0,125% раствор натрия гипохлорита характеризуется высокой антимикробной активностью в отношении стандартных культур *E.coli*, *P.aeruginosa*, *S.aureus*, *P. mirabilis*, *C.albicans* без белковой нагрузки при экспозиции 30 мин, противовирусной активностью в отношении РНК-содержащего энтеровируса ЕСНО 6 при экспозиции 15 мин, а рабочий 0,375% раствор натрия гипохлорита – антимикробной активностью в отношении *M. terrae* при 30 мин экспозиции, что дает основание отнести указанные рабочие растворы к обладающим бактерицидной, в том числе, туберкулоцидной, фунгицидной и вирулицидной активностью и соответствующим требованиям к дезинфицирующим средствам по микробиологическим показателям эффективности. Наличие белковой нагрузки не влияет на активность рабочих средств.

Отечественную установку «Аквamed 03 МБ» можно рекомендовать для получения концентрированного 0,75% натрия гипохлорита на месте применения, а рабочие 0,5%, 0,375%, 0,125% растворы натрия гипохлорита как качественные, безопасные и эффективные средства - для проведения дезинфекционных мероприятий в организациях здравоохранения, учреждениях образования, коммунальных предприятиях, воинских частях и других объектах с высоким риском возникновения и развития инфекционных заболеваний.

#### Список литературы:

1. Устройство для получения гипохлорита на-

трия: пат. 5063 URесп. Беларусь, МПК(2006) А 61 L 2/02; заявитель Вит. гос. мед. ун-т, ЧНПУП «Акваприбор». № и 20080604 / И.И. Бурак, О.А. Черкасова, Н.А. Татаренко. № и 20080604; заявл. 28.07.2008; опубл. 12.11.2008 // Афіцыйны бюл. / Нац. цэнтр інтэлектуал. уласнасці. - 2009. - № 1 (66). - С. 152.

2. Дезинфекционные средства и технологии. Нормативные показатели безопасности и эффективности дезинфицирующих средств: СанПиН 21-112-99, утв. пост. Гл. госуд. сан. врача Респ. Беларусь 06.01.1999. № 2.– Минск: МЗ РБ, 1999.– 12с.

3. Требования к постановке экспериментальных исследований для первичной токсикологической оценки и гигиенической регламентации веществ: Инструкция 1.1.11-12-35-2004, утв. пост. Гл. госуд. сан. врача Респ. Беларусь 14.12.2004 г. № 131. – Минск, 2004. – 43 с.

4. Методы лабораторных исследований и испытаний дезинфекционных средств для оценки их эффективности и безопасности: Руководство Р 4.2.2643-10, утв. Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека 01.06.2010. – Москва, 2010. - 615 с.

5. Методы проверки и оценки антимикробной активности дезинфицирующих и антисептических средств: инструкция 11-20-204-2003, утв. Гл. госуд. сан. врачом Респ. Беларусь 16.01.2003. – Минск, 2003. – 41 с.

### Мазуркевич С.А.<sup>1</sup>, Бова А.А.<sup>2</sup> АУТОИММУННЫЕ МЕХАНИЗМЫ В ПАТОГЕНЕЗЕ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

<sup>1</sup>ГУ «432 главный военный клинический медицинский центр Вооруженных Сил Республики Беларусь», г. Минск, Беларусь

<sup>2</sup>УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Беларусь

Актуальность обусловлена пандемическим характером распространения коронавирусной инфекции в мире, а также преобладающим числом пациентов, перенесших инфекцию в тяжелой форме. Многочисленные научные исследования указывают на ключевую роль механизмов аутоиммунитета и аутовоспаления в развитии инфекционного процесса. Успехи в данном направлении проявляются в широком применении в терапевтической практике препаратов из различных групп (репозиционирование препаратов). Напри-

мер, успешно применяются при коронавирусной инфекции ингибиторы ФНО-а, ингибиторы ИЛ-6 и ингибиторы янус-киназ. Применение вышеуказанных классов препаратов нашло свое обоснование в концепции цитокиновых мишеней, а также в модели «цитокинового шторма».

**Цель исследования** – выявить наличие иммунной дисфункции у пациентов, перенесших коронавирусную инфекцию в тяжелой форме.

Задачи исследования:

1. Определить лабораторные маркеры, указывающие на дисфункцию иммунной системы.
2. Установить распространенность лабораторных исследований, указывающих на иммунную дисфункцию.

**Материал и методы.** Проведено одномоментное поперечное ретроспективное исследование 44 медицинских карт пациентов, проходивших лечение в отделении интенсивной терапии и реанимации ГУ «МНПЦ ХТиГ».

**Результаты и обсуждение.** Проведя анализ различных научных источников, мы можем констатировать важность исследования уровня интерлейкина-6 у пациентов. Данный факт отражен в Приказе Министерства Здравоохранения Республики Беларусь №841 от 22.06.2022 «Об организации оказания медицинской помощи пациентам с инфекцией COVID 19». В приведенном документе мы читаем, что при тяжелой форме коронавирусной инфекции целесообразно выполнять анализ крови на интерлейкин-6 (при наличии возможности выполнения) у пациентов с прогрессирующим нарушением дыхательной функции.

В нашем исследовании анализ на определение уровня ИЛ-6 был проведен всего у 4-х пациентов однократно. У всех пациентов выявленный уровень интерлейкина-6 превышал верхнюю границу референсного интервала. Таковы полученные значения у каждого пациента (в пг/мл): 16,5; 16,5; 27,9; 36,4, при референсном диапазоне для ГУ «МНПЦ ХТиГ»: 0-5,9 пг/мл.

Безусловно, сывороточный уровень ИЛ-6 свидетельствует о наличии иммунной дисфункции у пациентов с тяжелыми формами коронавирусной инфекции. Данный факт дает основание для применения ингибиторов ИЛ-6, например, тоцилизумаба, олокизумаба и левелимаба, у данной категории пациентов. Однако, нерешенным остается вопрос необходимости проведения данного исследования в динамике. И, если факт наличия дисфункции иммунной системы, центральное

место в развитии которой занимает интерлейкин-6, является основополагающим, то для чего необходимо проведение такого непростого и затратного исследования? На эти и многие другие вопросы, касающиеся коронавирусной инфекции и постковидного синдрома, мы постараемся найти ответы в наших исследованиях, о чем, обязательно напишем.

**Заключение:**

1. Иммунная дисфункция является ключевым звеном патогенеза тяжелых форм коронавирусной инфекции.
2. Общепринятым, но не единственным, лабораторным маркером, указывающим на иммунную дисфункцию, является уровень интерлейкина-6.
3. Выполнение исследования уровня интерлейкина широко не распространено и ограничено техническими возможностями отделений лабораторной диагностики учреждений здравоохранения.
4. Необходимо продолжать дальнейшие исследования в направлении изучения патогенеза коронавирусной инфекции и постковидного синдрома.

**Миклис Н.И., Юркевич А.Б.**  
**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ**  
**БЕЗОПАСНОСТЬ ХЛОРОСОДЕРЖАЩЕГО**  
**ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА**  
**«АНОЛИТ АНК»**

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, Беларусь*

**Введение.** Проблема обеспечения эпидемиологической безопасности в больничных организациях остается актуальной и на сегодняшний день. Одним из компонентов безопасной среды больниц является профилактическая дезинфекция. Современный рынок представлен огромным количеством дезинфицирующих средств, к которым предъявляются требования по их надежности, эффективности и безопасности.

Известно, что дезинфектант должен обладать широким спектром антимикробного действия, то есть эффективно уничтожать различные микроорганизмы – бактерии, микобактерии, вирусы, грибы, споры, а также штаммы грамположительных и грамотрицательных бактерий, обладающих множественной лекарственной устойчивостью, способных образовывать биопленки на различных поверхностях – вне зависимости от