

**Немедикаментозные методы в лечении новой
коронавирусной инфекции.
Д.В. Иванов, Россия, г. Тула**

Эффективность лечения конкретного заболевания часто зависит от методов лечения. Вспышка новой коронавирусной инфекции в 2020 году показала, что только фармакологическими препаратами не удаётся вылечить пациента. В статье рассмотрены немедикаментозные методы лечения новой коронавирусной инфекции, которые показали на практике хорошие результаты. Использование физиотерапевтических методов является крайне важным и необходимым.

Ключевые слова: немедикаментозные методы, физиотерапия, коронавирус.

**Nondrugs methods of treatment of a new coronavirus infection.
D.V. Ivanov, Tula**

The effectiveness of treatment for a specific disease often depends on the treatment methods. The outbreak of a new coronavirus infection in 2020 showed that only pharmacological drugs can not cure the patient. The article considers non-drug methods of treatment of a new coronavirus infection, which have shown good results in practice. The use of physiotherapy methods is extremely important and necessary.

Key words: non-drug methods, physiotherapy, covid-19

Большое количество методических рекомендаций, которое выпустило Министерство здравоохранения, рассматривали только фармакологические аспекты лечения новой коронавирусной инфекции. Однако существуют хорошо зарекомендовавшие себя методы физиотерапевтического лечения. Следует предположить волновое распространение коронавируса, то есть квантово-механическую его природу. Поэтому решение проблемы нейтрализации поражающих факторов коронавируса зависит от наших возможностей коррекции этих факторов. Как самостоятельный и дополнительный метод лечения физическое воздействие на организм электромагнитными излучениями различных длин волн и частот представляется патогенетически обоснованным и практически доказанным.

Рассмотрим некоторые из них, в частности светотерапия прибором «Биоптрон». Его спектральный диапазон – 480-3400 нм – осуществляется воздействием видимого и инфракрасного (ИК)-излучения. Полихроматический видимый и инфракрасный поляризованный (ПВИП) свет активизирует ферменты никотинамидаденин-динуклеотидфосфат-оксидазу (НАДФ-

оксидазу) и нуклеотид, содержащий биоптерофлавопротеид-NO-синтез, локализованные в клеточной мембране. Продуцируются активные формы кислорода – супероксид-анион, перекись водорода, гидроксильный радикал и окись азота (NO). Они проводят световой сигнал от поверхности облучённой клетки к её ядру, воздействуя на специализированные внутриклеточные механизмы проведения активационного сигнала. Оксид азота – NO – является важнейшей частью механизма расширения кровеносных сосудов и дезагрегации тромбоцитов, без которых фототерапия едва ли могла быть высокоэффективной. После ежедневных 5-10 облучений на 14-17% возрастает количество циркулирующих в крови мононуклеарных лейкоцитов – моноцитов и лимфоцитов. Через 30 минут после первого облучения ПВИП-светом происходит «исчезновение» из циркулирующей крови провоспалительных цитокинов – фактора некроза опухоли (ФНО- α), интерлейкинов – ИЛ-6, ИЛ-2, ИЛ-12. Так, при исходно повышенном содержании ФНО- α оно падает в 30 раз, ИЛ-8 – в 4-6 раз, ИЛ-2 – в 4-10 раз и ИЛ-12 – в 12 раз, к концу курса, возрастает содержание в плазме крови противовоспалительных цитокинов – ИЛ-10 и трансформирующего фактора роста – ТФР- β 1, достигается быстрое 6-и кратное увеличение в крови интерферона- γ (ИФН- γ). С момента подозрения на коронавирусную инфекцию следует начать профилактическую физиотерапию светотерапией аппаратом «Биоптрон». Два раза в день, ежедневно, курс лечения 14 дней.

Сухие углекислые ванны «Реабокс». Сухие углекислые ванны – метод чрезкожного лечебного действия углекислого газа на пациента, тело которого до уровня шеи находится в специально оборудованном боксе. Применение ванн «Реабокс» обеспечивает неинвазивное, т.е. не нарушающее целостность кожных покровов введение углекислого газа, что отличает этот метод от инъекций CO_2 . Нормальные диапазоны общего содержания CO_2 в крови должны быть следующими. Увеличение содержания CO_2 в крови стимулирует дыхание как за счёт снижения рН, так и непосредственно действием самого CO_2 . Непосредственное (прямое) действие углекислоты на дыхательный центр возбуждает дыхательный центр, вызывая повышение концентрации водородных ионов в клетках дыхательного центра. Параметры отпуска процедур: • концентрация CO_2 18–20%, 15 минут, 1 раз в день, курс лечения 14 дней.

КВЧ-терапия. Низкоинтенсивное миллиметровое излучение относится к неионизирующим излучениям, т.е. не может оказывать разрушающего вредного воздействия на биологические ткани организма, и отому безопасно. Специфической особенностью КВЧ-воздействия является его управляющее воздействие, т.е. КВЧ-излучение приводит в норму только отклонившиеся от неё физиологические параметры ряда состояний организма: увеличивает значения сниженных и уменьшает значения завышенных

величин. Параметры, находящиеся в норме, не реагируют на облучение организма миллиметровым полем. Излучатели – 4,9 мм (60,12 ГГц), 5,6 мм (53,33 ГГц) и 7,1 мм (42,19 ГГц) по 3 минуты на каждое поле 1 раз в день, ежедневно, курс лечения 14 дней

При COVID-19 отмечается прямое цитотоксическое действие вируса на альвеолоциты 2-го типа, приводящее к коллапсу альвеол и нарушению газообмена с развитием «шокового лёгкого», называемого в литературе «острым респираторным дистресс-синдромом» (ОРДС). Альвеолярное повреждение эндотелия с микрососудистым тромбозом свидетельствует об атипичности ОРДС при COVID-19, получившей название – MicroCLOTS – микрососудистый COVID-19 лёгкого с обструктивным тромбовоспалительным синдромом. Это обуславливает включение в лечебный комплекс прямых антикоагулянтов (надропарин, клексан – эноксапарин, фраксипарин). Серотонина адипинат (СА) – единственный препарат, улучшающий газообмен в лёгких у больных, находящихся в критическом состоянии, кроме того, он повышает неспецифический иммунитет. Суточная доза СА носит индивидуальный характер и зависит от длительности полученного клинического эффекта и может достигать 900мг СА в сутки. Стандартная терапия COVID-19 тяжёлого течения сопровождается: респираторной поддержкой в виде кислородотерапии потоком от 6 до 15 л/мин и серотонина адипинат 20 мг в разведении на 200 мл 0,9% раствора NaCl со скоростью 10 мг/час. Возможно повторное введение – 2 раза в сутки. Курс лечения – 10 дней. Первоочередной задачей при критических состояниях является устранение тотальной (гипоксемии) и локальной гипоксии с последующей нормализацией метаболизма в органах и тканях человека.

Низкоинтенсивное лазерное излучение (НИЛИ) активизирует практически все компоненты иммунной системы: цитокины, в том числе интерфероны, играющие ключевую роль в первой линии защиты от вирусов, формируя адаптивный иммунитет, различные клетки иммунной системы (лимфоциты, макрофаги, нейтрофилы), иммуноглобулины, факторы роста; нормализует микро- и макроциркуляцию, улучшая трофическое обеспечение тканей, повышая устойчивость к внешним негативным влияниям; улучшает насыщение тканей кислородом, ускоряет метаболизм и клеточную пролиферацию, способствуя восстановлению повреждённых тканей. Способ реабилитации больных COVID-19 предполагает воздействие импульсным НИЛИ на область проекции патологического очага, лазерным излучением с длиной волны 904 нм, длительностью светового импульса 100 нс, импульсной мощностью 60-80 Вт, плотностью мощности 8-10 Вт/см², частотой 80 Гц. Экспозиция 1,5 мин на одну зону. Локализация зон воздействия связана с особенностями патогенеза COVID-19, показана стимуляция работы иммунокомпетентных органов (тимус и селезёнка), норма-

лизация микро- и макроциркуляции крови, активизация трофики тканей (облучение крупных вен и артерий через левую надключичную область), детоксикация (облучение области печени) и общеукрепляющее действие (облучение точки акупунктуры Е36).

Гелий-кислородная терапия (ГКТ) осуществляется при дыхании подогретой гелий-кислородной смесью (гелиоксом). Поскольку обновление крови происходит за 7 минут, в отличие от воздуха гелиокс, как дыхательная смесь, обеспечивает:

- нормализацию газового состава крови и кислотно-щелочного равновесия;
- увеличение объёмной скорости движения газовой смеси;
- уменьшение работы дыхательной мускулатуры и оптимизацию деятельного центра, улучшает диффузию кислорода через альвеолокапиллярную мембрану, снижение сопротивления дыханию, расслабление дыхательной мускулатуры, уменьшение вязкости мокроты, нагрузки на дыхательную мускулатуру.

Показания к ГКТ:

- острое гипоксическое и/или гиперкапническое состояние;
- заболевания, нарушающие доставку кислорода к альвеолам (острые и хронические обструктивные заболевания лёгких;
- бронхиты, бронхиальная астма, наследственные заболевания и пр.);
- заболевания, нарушающие альвеолокапиллярный газообмен (хронические неспецифические заболевания лёгких, эмфизема лёгких, ателектазы, плевриты, пневмотораксы, опухоли органов дыхания, состояния после операций на лёгких);
- заболевания, нарушающие насыщение гемоглобина кислородом (анемии, интоксикации);
- заболевания, нарушающие доставку кислорода к органам (острые и хронические сердечно-сосудистые заболевания, постинфарктный кардиосклероз, гипертоническая болезнь, и др.);
- заболевания с нарушением утилизации кислорода в органах и тканях (железодефицитная и гипопластическая анемия, анемия беременных);
- заболевания нервной системы (нарушения мозгового кровообращения, нейроинфекции, психоневрологические расстройства и др.);
- заболевания эндокринного генеза – тиреотоксикоз, сахарный диабет, нарушения обмена;
- заболевания голосовых связок с гипоксией.

Термический гелиокс (t-He/O₂) показан при COVID-19 не только из-за его способности ускоренно проводить кислород до альвеол, но и в связи с чувствительностью коронавируса к высоким температурам. А гелиокс переносится легко при нагревании до 100⁰С, не вызывая ожогов слизистых.