

Письма в редакцию

О КОМПЛЕКСНОЙ МЕТОДИКЕ БОРЬБЫ С СЕПТИЦЕМИЕЙ И ВИРЕМИЕЙ В УСЛОВИЯХ ТОТАЛЬНОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ К АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ ПРИ COVID-19 ИНФЕКЦИИ

О.В. Бойко

Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, Москва

ABOUT COMPREHENSIVE METHOD OF STRUGGLING SEPTICEMIA AND VIREMIA IN CONDITIONS OF TOTAL ANTIBIOTIC RESISTANCE, WITH COVID-19 INFECTION

O.V. Boyko

Research Institute of Emergency Medicine named after N.V. Sklifosovsky, Moscow

Глубокоуважаемая редакция!

По данным комиссии британского министерства здравоохранения в 2014–2016 гг. ежегодно около 700 000 человек во всем мире умирает от бактериальных инфекций, вызванных мультирезистентной микрофлорой, невосприимчивой к антибиотикотерапии. К 2050 году эта цифра, по многим прогнозам, может вырасти до 10 миллионов человек в год.

Учитывая тенденции в современной медицине, при которых наблюдается тотальная антибиотикорезистентность у госпитальной микрофлоры, очевидно, что дальнейшие шаги для лечения бактериальной инфекции только лишь антибиотикотерапией зашли в тупик.

Более того, обнаружена взаимосвязь между тотальной резистентностью к антибактериальным препаратам и количеством использования антибиотиков в высокоразвитых странах. Появились новые штаммы бактерий

абсолютно нечувствительные к любому антибиотику у людей, которые никогда до этого не принимали антибактериальные препараты. Человечество столкнулось с угрозой остаться один на один с опаснейшими патогенами.

Целью моего письма является не обсуждение механизмов обретения мультирезистентности у бактериальной флоры, а ответ на вопрос: «Что делать?».

Нам кажется, что невозможно победить данную проблему только лишь монотерапией антибиотиками. Обязательным условием успешного преодоления барьера мультирезистентности, как мы считаем, будет именно комплексный подход.

Комплексный метод должен заключаться в использовании физических агентов, которые ранее демонстрировали успешное применение в схожих проблемах, а также мето-

дов детоксикации. Мы предлагаем использование лазерного, микроволнового, УФ-излучения, применение антибактериального фильтра, вводимого в диализный контур. Конечно же необходимы исследования и постановка опытов на живых организмах для определения наиболее эффективных параметров и частоты использования.

Прототип такой системы должен включать: 1) подведение лазерного и ультрафиолетового излучения непосредственно через оптоволоконный кабель в кровеносное русло через крупную вену (катетеризация по методике Сельдингера); 2) проведение методики заместительной терапии с целью физической

элиминации из кровеносного русла бактериального агента.

Источник лазерного и УФ-излучения может находиться снаружи в небольшом приборе-генераторе с регулятором интенсивности излучения и таймером проведения процедуры.

Физическая элиминация патогенов проводится на аппарате заместительной почечной терапии, куда дополнительно встраивается бактериальный фильтр, причем тесным образом к фильтру подходит лампа УФ-облучения, экранируемая от окружающей среды кожухом. Лампа УФ-облучения изготавливается из увиолевого стекла для предотвращения образования озона как мощного окислителя (рис. 1).

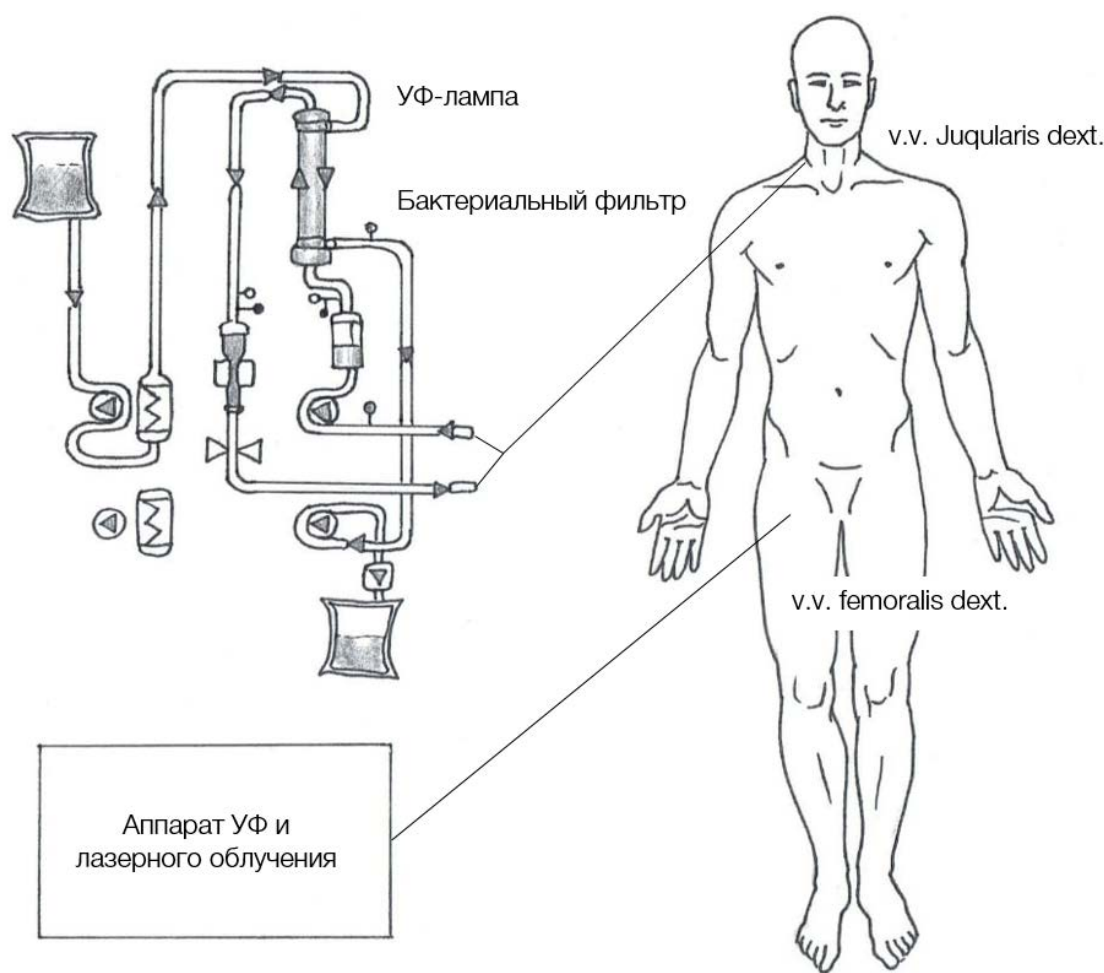


Рисунок 1. Концепция предлагаемой методики лечения

Коротковолновые излучатели генерируют ультрафиолетовые волны УФ-С с длиной волны 100–280–300 нм (наиболее фотохимически активные ультрафиолетовые лучи, которые быстрее всего разрушают вирусные частицы и убивают бактерии) в постоянном режиме с определенной экспозицией. Экспозицию возможно определить эмпирическим путем на живых организмах, ввиду достаточно агрессивного воздействия на самого человека. Наиболее предпочтительна длина волны УФ-излучения 252–254 нм как наиболее мягкая по воздействию, когда образование озона стремится к нулю. Возможен вариант, когда полностью перенести УФ-излучение на *in vitro* (в бак-

териальный фильтр). Тогда форму бактериального фильтра целесообразно изменить на плоскую для большего и лучшего воздействия физического агента. Методика требует проведения клинических испытаний для определения экспозиции и величины облучения как внутри организма, так и *in vitro* (в бактериальном фильтре). Кажется перспективным применение *in vitro* (в бактериальном фильтре).

Обсуждаемая схема может быть реализована как изображено на рисунке 1.

С учётом высокой актуальности затрагиваемой проблемы приглашаю всех заинтересованных лиц к дискуссии о возможности практической реализации предложенной концепции.

*С уважением, Бойко Олег Витальевич,
врач анестезиолог-реаниматолог, НИИ скорой помощи
им. Н.В. Склифосовского ДЗМ. Москва
ORCID 0000-0003-0784-6853*