

ТЕХНОЛОГИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ ЧЕЛОВЕКА В ЛЕЧЕНИИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19

Донченко Е.В.

*Клиника экологической медицины,
ул. Типанова, д. 6, Санкт-Петербург, 197046, Российская Федерация*

Резюме

Введение. Появление новой коронавирусной инфекции COVID-19, ее быстрое распространение по планете поставило системы здравоохранения большинства государств в сложнейшую ситуацию. Этот смертельный вирус уже унес сотни тысяч жизней людей. Несмотря на интенсивные исследования механизмов противовирусного иммунитета в последние годы, как более (при гепатитах В и С, гриппе А), так и менее изученных (при герпесе 6–8 типов, гепатите G, геморрагической лихорадке Эбола), многие его аспекты к настоящему времени окончательно не выяснены. Понятно, что разработка вакцины, поиск противовирусных препаратов являются важными мероприятиями, но они требуют достаточно большого времени. Организм человека — единая, целостная система, в которой заложены механизмы саморегуляции, самовосстановления и противостояния различным инфекциям, в том числе и вирусным. Основным элементом защиты, как известно, является иммунная система. В организме человека есть еще одна мощная система защиты — антиоксидантная система. Эта система играет большую роль в реакциях организма при вторжении чужеродных молекул и клеток, в том числе в реализации иммунной защиты.

Ранее описывались результаты лечения различных заболеваний с применением технологии экологической медицины человека — нового направления в медицине, которое занимается восстановлением и поддержанием здоровья человека экологическими, натуральными, естественными методами оздоровления, учитывая и уважая законы работы организма человека (Е.В. Донченко, 2000, 2003, 2008, 2010).

Цель. Описать клинический случай и обосновать эффективность применения технологии экологической медицины человека — эндэкологической реабилитации внутренней среды организма при клинически диагностированной коронавирусной инфекции у пациента.

Материалы и методы. Клиническое наблюдение и компьютерная томография легких, клинические исследования крови больного, прибывшего из Таиланда. Клиническая картина соответствовала коронавирусной инфекции. В качестве метода лечения применена технология экологической медицины, Программа эндэкологической реабилитации внутренней среды организма, которая включала способ гипертермического кишечного диализа в сочетании с антиоксидантной, иммуномодулирующей неспецифической, противовирусной терапией (Патенты Российской Федерации от 13.07.1993: № 2078555 «Способ выведения продуктов метаболизма при хронических заболеваниях внутренних органов», № 2078571 «Способ лечения хронических гепатитов», № 2066186 «Способ купирования приступов бронхиальной астмы», Е.В. Донченко, 1993).

Результаты и обсуждение. Описывается клинический случай. В феврале в Центре экологической медицины наблюдался пациент, мужчина, 39 лет, через 2 недели после приезда из Таиланда заболел вирусным заболеванием, лечился самостоятельно, но самочувствие оставалось неудовлетворительным: беспокоила одышка, сильный кашель. С этими симптомами он обратился за медицинской помощью. При компьютерной томографии легких была выявлена пневмония с характерными признаками «матового стекла» на снимках. Следует заметить, что в тот период еще не было тестов для выявления коронавирусной инфекции COVID-19 и карантина. Пациенту была проведена Программа (Е.В. Донченко, 2008). Она включала гипертермический кишечный диализ, который обеспечивает разжижение крови, улучшение микроциркуляции, предотвращает сладж* эритроцитов (Е.В. Донченко, 2018), что является одной из причин тяжелого течения коронавирусной инфекции COVID-19. В Программе использовалась антиоксидантная, иммуномодулирующая, неспецифиче-

* Сладж — это феномен склеивания эритроцитов не только в капиллярах, но и в сосудах различного калибра, в том числе в венах и артериях. Этот синдром также носит название внутрисосудистой агрегации эритроцитов и наблюдается при разнообразных инфекциях, интоксикациях в силу повышенной склеиваемости эритроцитов, изменения их заряда и в клинике сладж-феномен отражается увеличением СОЭ.

Донченко Е.В. Технология экологической медицины человека в лечении коронавирусной инфекции COVID-19 // *Физическая и реабилитационная медицина*. — 2020. — Т. 2. — № 3. — С. 27-39. DOI: 10.26211/2658-4522-2020-2-3-27-39

Donchenko E.V. (2020) The Human Environmental Medicine Technology in a Treatment of the Coronavirus Disease (COVID-19). *Physical and Rehabilitation Medicine*; vol.2, no. 3, pp. 27-39 (In Russian). DOI: 10.26211/2658-4522-2020-2-3-27-39

Донченко Елена Викторовна / Elena V. Donchenko; e-mail: donklinika@mail.ru

ская, противовирусная терапия в течение 10 дней. При повторном проведении компьютерной томографии эффект «матового стекла» в легких не определялся. В январе – феврале ряд обратившихся пациентов, приехавших из Таиланда, также переносивших коронавирусную инфекцию, имевших схожие симптомы и результаты обследования, были успешно пролечены.

Заключение. Технология экологической медицины человека, включающая гипертермический кишечный диализ в сочетании с применением антиоксидантной, иммуномодулирующей неспецифической, противовирусной терапии, который восстанавливает микроциркуляцию, обеспечивает элиминацию из крови токсичных метаболитов, направленный на повышение защитных сил и самовосстанавливающих возможностей организма (Е.В. Донченко, 1997, 2008), является перспективным, позволяет, с одной стороны, поддержать иммунитет и не заболеть вирусной инфекцией, включая COVID-19, с другой стороны, обеспечить уже заболевшему человеку более легкое протекание болезни, более эффективное, качественное выздоровление.

Ключевые слова: коронавирусная инфекция (COVID-19), гипертермический кишечный диализ, микроциркуляция, компенсаторный эритроцитоз, детоксикация, элиминация токсичных метаболитов, антиоксидантная, иммуномодулирующая неспецифическая, противовирусная терапия.

THE HUMAN ENVIRONMENTAL MEDICINE TECHNOLOGY IN A TREATMENT OF THE CORONAVIRUS DISEASE (COVID-19)

Donchenko E.V.

Clinic of Environmental Medicine, 6 Tipanov Street, 197046 St. Petersburg, Russian Federation

Abstract

Introduction. The emergence of a new Coronavirus disease (COVID-19), its rapid spread across the planet, has put the health system of most countries in a difficult situation. This deadly virus has already claimed hundreds of thousands of people's lives. Despite intensive research on the mechanisms of antiviral immunity in recent years, both more studied (hepatitis B and C, influenza A, etc.) and less (herpes types 6-8, hepatitis G, Ebola hemorrhagic fever, etc.), many of its sides have not yet been finally resolved. It is clear that the development of a vaccine and the search for antiviral drugs are important activities, but they require quite a long time. The human body is a single, integral system that contains mechanisms for self-regulation, self-healing and resistance to various infections, including viral ones. The main element of protection, as we know, is the immune system. The human body has another powerful defense system – the antioxidant system. This system plays a major role in the body's responses to the invasion of foreign molecules and cells, including the implementation of immune protection.

Previously described the results of treatment of various diseases using the human environmental medicine technology – a new direction in medicine that deals with the restoration and maintenance of human health with environmental, natural methods of recovery, taking into account and respecting the laws of the human body (E. V. Donchenko, 2000, 2003, 2008, 2010).

Aim. To describe a clinical case and justify the effectiveness of using the technology of human environmental medicine – endoecological rehabilitation of the internal environment of the body in the clinically diagnosed Coronavirus disease in a patient.

Materials and methods. Clinical observation and computed tomography of the lungs, clinical blood tests of a patient who arrived from Thailand. The clinical picture of the corresponded to the Coronavirus disease. As a method of treatment, the technology of environmental medicine, the endoecological rehabilitation program of the internal environment of the body, was applied, which included a method of hyperthermic intestinal dialysis in combination with antioxidant, immunomodulating non-specific, antiviral therapy (Patents of the Russian Federation from 13.07.1993: No. 2078555 “Method for removing metabolic products in chronic diseases of internal organs”, No. 2078571 “Method for treating chronic hepatitis”, No. 2066186 “Method for relieving asthma attacks”, E. V. Donchenko, 1993).

Results and discussion. A clinical case is described. In February, the center for environmental medicine observed a patient, a man, 39 years old, 2 weeks after arriving from Thailand, fell ill with a viral disease, was treated independently, but his health remained unsatisfactory: he was concerned about shortness of breath, a strong cough. With these symptoms, he sought medical help. A CT scan of the lungs revealed pneumonia with characteristic signs of “frosted glass” in the images. It should be noted that at that time there were no tests for detection of the Coronavirus disease (COVID-19), no quarantine. The patient underwent the endoecological rehabilitation program (E. V. Donchenko, 2008). It included hyperthermic intestinal dialysis, which provides blood thinning, improves microcirculation, and prevents the gluing (sludge syndrome) of red blood cells (E. V. Donchenko, 2018), which is one of the reasons for the severe course of the Coronavirus disease (COVID-19). The Program used antioxidant, immunomodulatory, non-specific, antiviral therapy for 10 days. When repeated CT scans were performed, the effect of “frosted glass” in the lungs was not determined. In January–February, a number of patients who came from Thailand, who also had the Coronavirus disease (COVID-19) with similar symptoms and examination results, were successfully treated.

Conclusion. The human environmental medicine technology, including hyperthermic intestinal dialysis in combination with the use of antioxidant, immunomodulatory, non-specific, antiviral therapy, which restores microcirculation, provides the elimination of toxic metabolites from the blood, aimed at increasing the protective

forces and self-healing capabilities of the body (E. V. Donchenko, 1997, 2008), is promising, allows, on the one hand, to support the immune system and not get sick with a viral infection, including COVID-19, on the other hand, to provide an already ill person with an easier course of the disease, a more effective, high-quality recovery.

Keywords: Coronavirus disease (COVID-19), hyperthermic intestinal dialysis, microcirculation, compensatory erythrocytosis, detoxification, elimination of toxic metabolites, antioxidant, immunomodulating non-specific, antiviral therapy.

Введение / Introduction

В начале 2020 г. мир потрясло появление новой коронавирусной инфекции COVID-19, которая захватывала все большее и большее число стран. По данным официальной статистики, за время вспышки численность зараженных превысила 16,4 млн. человек в 212 странах мира, у 652,4 тыс. чел. из них болезнь закончилась летально. По численности зараженных на первом месте США — 4,4 млн. человек, на втором месте Бразилия — 2,4 млн. человек, на третьем месте Индия — 1,5 млн. человек, четвертое место занимает Россия — 818 тыс. человек (4,98% от общего количества во всем мире).

Численность активных случаев в Российской Федерации с начала регистрации составила 201,4 тыс. человек. Из числа заболевших вылечилось 603,3 тыс. человек, погибло — 13,3 тыс. человек (уровень летальности от завершённых случаев — 2,17%, уровень смертности на численность населения — 1,63%). По численности зараженных первые пять мест заняли: Москва (238,6 тыс. человек), Московская область (62,9 тыс. человек), Санкт-Петербург (30,8 тыс. человек), Нижегородская область (23,2 тыс. человек), Свердловская область (19,7 тыс. человек) [1].

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) 11 февраля 2020 г. присвоила официальное название инфекции, вызванной новым коронавирусом, — COVID-19 («Coronavirus disease 2019»). Международный комитет по таксономии вирусов 11 февраля 2020 г. присвоил официальное название возбудителю инфекции — SARS-CoV-2. COVID-19 — это опасное вирусное заболевание, которое за короткие сроки поражает желудочно-кишечный тракт и дыхательные пути человека, вызывая обширную пневмонию. Коронавирус относится к зоонозным вирусам, так как может передаваться не только от человека к человеку, но и от животного к человеку. Штамм вируса COVID-19 легко передается воздушно-капельным путем. Инфицированию коронавирусом подвержены люди всех возрастных групп, а в особой группе риска находятся люди с ослабленным иммунитетом, сахарным диабетом, бронхиальной астмой. Протекает заболевание практически так же, как грипп или иная вирусная инфекция, со всеми типичными признаками. На первом этапе заражения симптомы схожи с ОРВИ, но с каждым днем состояние зараженного ухудшается, температура

повышается. При анализе всей информации о заболеваемости коронавирусом, обращает на себя внимание тот факт, что только 20% инфицированных испытывают клинические проявления разной степени тяжести, а 80% переносят его довольно легко, либо вообще не знают, что переболели COVID-19. Из 20% заболевших только около 5% требует каких-то серьезных и срочных медицинских процедур, госпитализации, либо реанимационных мероприятий, искусственной вентиляции легких.

Понятно, что разработка вакцины, поиск противовирусных препаратов — важные мероприятия, но они требуют достаточно большого времени. А что же делать сейчас, пока всего этого нет?

Совершенно иной подход для противостояния коронавирусу, в принципе, уже себя оправдал. Технологии экологической медицины человека апробированы так или иначе на практике на протяжении 28 лет. Прошли курс лечения с высокой эффективностью более 40 тыс. пациентов [2, 3]. Суть лечебного воздействия заключается в том, чтобы дать возможность организму противостоять заболеванию, реализовать весь свой потенциал и не блокировать адаптивные реакции [4, 5].

Защита организма является результатом совместного действия многих звеньев. Это антиоксидантные системы, реакции неспецифического и специфического иммунитета [6–9]. Иммунитет (лат. *immunitas* — освобождение, избавление от чего-либо) — это защита организма от инфекционных и неинфекционных антигенов и веществ, обладающих антигенными свойствами. Геном вирусов, при всем их генетическом разнообразии и изменчивости, кодирует от нескольких единиц до десятков простых и сложных белков, обладающих иммуногенностью [10, 20].

Антитела, образующиеся при вирусных инфекциях, обладают широким спектром противовирусной активности. Прежде всего, это протективная функция, связанная, в основном, с их нейтрализующей активностью в отношении вирионов, находящихся внеклеточно.

Негативная роль антител при вирусной инфекции обусловлена их участием в иммунозависимом повреждении клеток и тканей, образовании иммунных комплексов, избыточной активации системы комплемента, сохранении инфекционности опсонированных вирионов в фагоцитах,

длительным их выживанием. Репродукция вируса может усиливаться либо при недостаточной концентрации антител, либо, когда последние могут защищать вирус от действия протеолитических ферментов клетки, способствуя сохранению жизнеспособности вируса [11].

В противостоянии атаке вирусов организма человека задействован целый комплекс неспецифических факторов резистентности и адаптивного иммунитета. Это обеспечивает формирование на молекулярно-клеточном уровне противовирусного иммунитета, адекватного активности инфекционного процесса [12].

В элиминации вирусных антигенов (белки и гликопротеиды суперкапсида, капсида, внутренние белки-ферменты, нуклеопротеиды) принимают участие гуморальные (интерфероны, интерлейкины, хемокины, система комплемента, естественные антитела) и клеточные (рецепторы цитокинов, естественные киллеры — МК-клетки, макрофаги, дендритные клетки) факторы неспецифической защиты [13, 14].

Несмотря на интенсивные исследования механизмов противовирусного иммунитета в последние годы, как более (при гепатитах В и С, гриппе А), так и менее изученных (при герпесе 6–8 типов, гепатите G, геморрагической лихорадке Эбола), многие его аспекты к настоящему времени окончательно не выяснены. Естественно, что это выдвигает на первый план задачу изучения новых стратегий вирусов, а анализ их функций в контексте модификации патогенеза вирусной инфекции должен привести к лучшему пониманию деятельности иммунной системы и путей взаимодействия вирусов с организмом человека.

В первой половине XX века, наряду с большими успехами медицинской теории и практики в лечебной медицине, выявился серьезный пробел: продекларировав принцип клеточной терапии, медицина не овладела методами, позволяющими доставлять клеткам лекарственные и питательные вещества, удалять из клеточного окружения выделяемые клетками отходы. Наиболее четко о необходимости разработки таких методов заявил А.А. Богомолец: «Перед медициной стоит огромной важности задача — научиться управлять состоянием той внутренней среды, в которой живут клеточные элементы, найти методы ее систематического оздоровления, очищения, обновления» [15–17].

Решение поставленной задачи стало целью исследований авторского коллектива под руководством профессора Ю.М. Левина. С 1965 по 1975 г. были созданы теория и базовые методы управления функциями лимфатической системы и ключевыми звеньями гуморального транспорта — тканевой жидкостью и лимфой, а также методы

управления лимфатическим дренажем тканей [15, 16]. На них был основан способ нормализации физиологического состояния по Левину — система эндэкологической реабилитации и лечения (ЭРЛ) [18]. Система ЭРЛ — это комплексная программа, состоящая из воздействий, обеспечивающих удаление токсичных веществ по ступеням гуморального транспорта, начиная от экологического пространства клетки и заканчивая выделительными органами. Клиническое использование этих методов повысило эффект оздоровления организма и лечения многих заболеваний. На их базе были сформированы новые лечебные направления — общеклиническая (практическая) лимфология, а затем и эндэкологическая медицина.

В организме человека есть еще одна мощная система защиты — антиоксидантная. Эта система играет большую роль в реакциях организма при вторжении чужеродных молекул и клеток и, в том числе, в реализации иммунной защиты [19].

Интенсивный распад собственных инфицированных клеток под влиянием иммунных факторов (АТ, ЦТЛ, макрофагов), в результате чего начинают экспонироваться собственные, не распознаваемые своей иммунной системой антигены, что может привести к развитию аутоиммунных заболеваний. Образование иммунных комплексов из вирусного материала и антител (в условиях избытка вирусного антигена) и отложение их, чаще всего, на клеточной поверхности сосудов способствует возникновению иммунокомплексной патологии [20].

Возникновение у человека длительного психологического напряжения, депрессивного состояния, страха заболеть и умереть отражает выраженное накопление токсинов, ухудшение работы печени, снижение защитных свойств организма. Кроме того, страх вызывает в организме реакцию окислительного стресса, когда образующиеся свободные радикалы разрушают мембраны клеток [21, 22].

Окислительный стресс, индуцированный вирусами, включает не только вмешательство в ведущие метаболические процессы организма, но и регулирует репликацию вируса [14, 23]. Среди природных антиоксидантов важное место занимают полифенольные соединения, основным источником которых являются наземные и морские растения [24, 25]. Показан широкий спектр противовирусной активности фенольных антиоксидантов — компонентов полифенольного комплекса, выделенного из морских трав семейства Zosteraceae — розмариновой кислоты (РК) и лютеолина (ЛТ), который обусловлен их природным высоким антиоксидантным, противовоспалительным и нейропротективным потенциалом [26]. В литературе описаны антиоксидантные и про-

тивовоспалительные свойства основных компонентов препарата «Люромарин», содержащего 95% РК и 5% биофлавоноида ЛТ [27–30]. Активно изучаются молекулярные механизмы нейропротективной активности РК и ЛТ. На различных экспериментальных моделях нейровоспаления, нейродегенерации и химически индуцированной нейротоксичности было показано, что эти соединения защищают нервные и глиальные клетки от окислительного стресса и апоптоза [31–33]. Установлено, что РК по уровню антиоксидантной активности заметно превосходит известные антиоксиданты. Исследуемые и сравниваемые соединения можно выстроить в следующем порядке: РК > дигидрокверцетин > ЛТ > тролокс > аскорбиновая кислота [34].

Была продемонстрирована значительная вирулицидная активность РК и ЛТ в отношении вируса герпеса 1-го типа [35–37, 41, 42].

Выявлена противогриппозная активность этих соединений: у мышей, инфицированных штаммом H1N1 вируса гриппа и получавших РК, наблюдалось снижение заболеваемости, смертности, значительное увеличение продолжительности жизни [38]; на культуре слабо дифференцированного эпителия клеток почки собаки (клетки линии MDCK), зараженных штаммом H3N2 вируса гриппа, ЛТ проявлял высокую активность в отношении нейраминидазы вируса [39].

Ранее описывались результаты лечения различных заболеваний с применением технологии экологической медицины человека, включающей эндозекологическую реабилитацию, которая успешно используется в течение многих лет, позволяет активировать все возможности организма, которые в нем заложены природой [4, 40].

Цель / Aim

Описать клинический случай и обосновать эффективность применения технологии экологической медицины человека — эндозекологической реабилитации внутренней среды организма при клинически диагностированной коронавирусной инфекции у пациента.

Материалы и методы / Materials and methods

В феврале-марте 2020 г. в Центр экологической медицины обратился гражданин, прибывший из Таиланда. По результатам клинического наблюдения, гематологических исследований, компьютерной томографии легких у пациента была диагностирована коронавирусная инфекция. В качестве метода лечения была применена технология экологической медицины человека, разработанная в Центре [41]. В основе технологии лежит эндозекологическая реабилитация внутренней

среды организма в сочетании с антиоксидантной иммуномодулирующей, неспецифической противовирусной терапией [40], которая восстанавливает микроциркуляцию, обеспечивает элиминацию токсичных метаболитов (далее — Программа).

Эта программа включает гипертермический кишечный диализ, который запатентован в 1993 г. [42], и за 27 лет его использования эту процедуру получили десятки тысяч больных с высочайшей эффективностью. Суть заключается в том, что в кишечник вводятся горячие растворы ошелачивающего действия, которые в объеме 1,5 л в первой фазе перемещаются в кровь за 30–60 секунд за счет естественной способности кишечника всасывать воду. Введение растворов в кишечник равнозначно внутривенному введению.

Вторая фаза этого процесса заключается в том, что ксенобиотики, токсины из крови, лимфы, межклеточных пространств перемещаются в кишечник за счет работы микроорганизмов, находящихся пристеночно. В результате происходит очищение крови, лимфы, межклеточных пространств от избытка микроорганизмов, дрожжей, плесневых грибов. При повышенной температуре у пациента эта процедура способствует предотвращению интоксикационных проявлений. Температура или снижается, или, если сохраняется повышенной, переносится легко. То есть толстый кишечник является очищающей диализирующей системой организма.

Гипертермический кишечный диализ обеспечивает разжижение крови, улучшение микроциркуляции, предотвращает сладж-феномен эритроцитов (их склеивание). В 2016 г. мною впервые описан синдром компенсаторного эритроцитоза, который развивается у больных в ответ на дефицит кислорода в тканях [43]. При нехватке кислорода костный мозг активно выбрасывает в кровоток избыток эритроцитов, часто незрелых. Эти эритроциты склонны к склеиванию, развитию сладж-феномена, что создает значительное ухудшение микроциркуляторных процессов [43, 44]. Как местный (регионарный) процесс сладж развивается в легочных венах, например, при так называемом шоковом легком, или острой респираторной недостаточности взрослых (респираторный дистресс-синдром).

При коронавирусной инфекции COVID-19 одна из причин утяжеления состояния больных — резкое нарушение микроциркуляторных процессов. При гемосканировании эти процессы отчетливо регистрируются. Гемосканирование — это исследование живой капли крови пациента в его присутствии.

Рисунок 1 демонстрирует нормальное состояние крови, на рисунке 2 зарегистрировано явление сладж-феномена (склеивание эритроцитов).

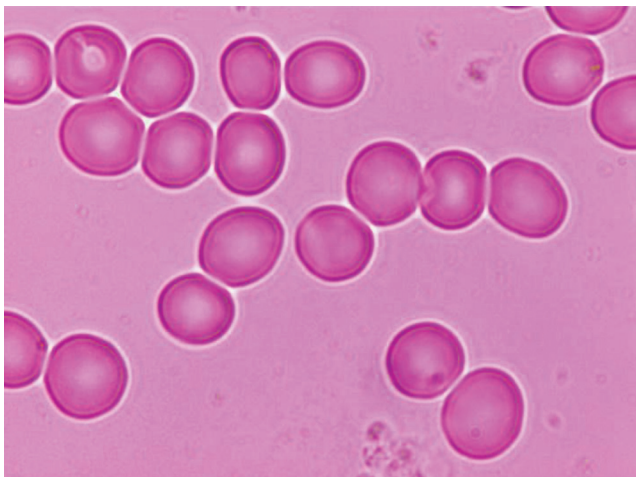


Рис. 1. Нормальное состояние крови.
Микроскоп: Carl Zeiss "Axiostar plus B 40-815r" 03/06,
увеличение 100×/1,25
Figure 1. Normal blood condition.
Microscope: Carl Zeiss "Axiostar plus B 40-815r" 03/06,
magnification 100×/1.25

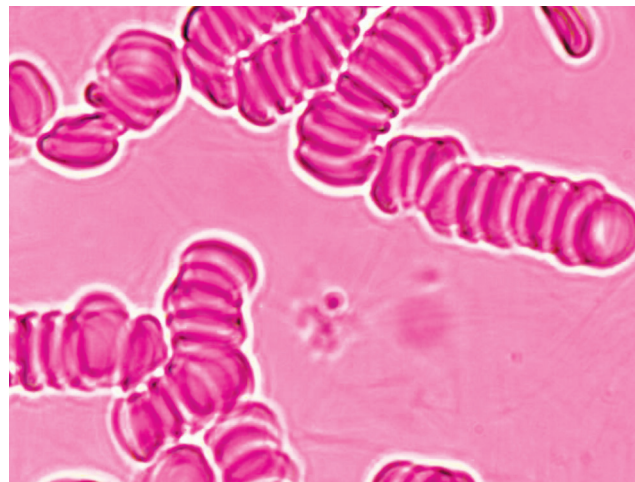


Рис. 2. Сладж-феномен эритроцитов.
Микроскоп: Carl Zeiss "Axiostar plus B 40-815r" 03/06,
увеличение 100×/1,25
Figure 2. Erythrocyte sludge syndrome.
Microscope: Carl Zeiss "Axiostar plus B 40-815r" 03/06,
magnification 100×/1.25

Одним из важных эффектов гипертермического кишечного диализа является гипертермия, которая позволяет активировать иммунные реакции и обеспечить их естественное течение с высокой эффективностью.

Эта процедура оказывается особенно эффективной в ситуации, когда человек оказался в реанимации. Дело в том, что утяжеление состояния пациентов в первую очередь связано с тем, что возникает эффект сгущения крови за счет сладж-феномена эритроцитов. При развитии дыхательной недостаточности кровь становится все более и более густой вследствие компенсаторного эритроцитоза [43], что зачастую приводит к летальному исходу. Применение гипертермического кишечного диализа может спасти от гибели большое количество людей [45].

Гипертермический кишечный диализ обладает высокой эффективностью и для профилактики вирусных заболеваний, в том числе коронавирусной инфекции COVID-19, как у пациентов, так и у медицинского персонала. Сегодня используется более 100 разновидностей растворов. Среди них есть противовоспалительные, противобактериальные, противовирусные, антиоксидантные, иммуномодулирующие. Помимо гипертермического кишечного диализа в программу включены внутривенные инъекции препарата органической серы — натрия тиосульфата 30% в дозировке 10,0 мл, который обладает антиоксидантным, противовоспалительным, иммуномодулирующим и — самое главное — противовирусным эффектом [19, 40, 46].

Он активирует выработку собственного интерферона — вещества, которое противостоит вирусным атакам. Таким образом, использование этого препарата позволяет подавить активность вируса и защитить организм от заражения и заболевания. Этот препарат также хорошо лечит вирусные гепатиты [47]. Данные методы апробированы уже и в лечении COVID-19.

Таким образом, для того чтобы не заболеть, необходимо:

- разгрузить организм от токсических продуктов;
- активизировать работу иммунной и антиоксидантных систем;
- разгрузить печень, почки (как органы, отвечающие за дезинтоксикацию и выведение токсических веществ);
- восполнить нехватку различных питательных веществ (белков, витаминов, микро- и макроэлементов).

Результаты / Results

Клинический случай. В феврале в Центре экологической медицины наблюдался пациент Д., мужчина, 39 лет, который через 2 недели после приезда из Таиланда заболел вирусным заболеванием, лечился самостоятельно, но самочувствие оставалось неудовлетворительным: беспокоила одышка, сильный кашель. С этими симптомами он обратился за медицинской помощью. При компьютерной томографии (КТ) была выявлена пневмония с характерными признаками «матового стекла» на снимках.

Гематологические исследования**Общий (клинический) анализ крови (с формулой и СОЭ)**

Скорость оседания эритроцитов — 6 мм/ч (1×10)
 Гемоглобин (HGB) — 159,0 г/л (125,0–170,0)
 Эритроциты (RBC) — $5,02 \times 10^{12}$ /л (3,50–5,10)
 Средний объем эритроцитов (MCV) — 85,9 fL (80,0–99,0)

Среднее содержание гемоглобина в 1 эритроците (MCH) — 31,7 pg (27,0–33,0)

Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах (MCHC) — 369,0 г/л (310,0–380,0)

Гематокрит (HCT) — 43,1% (40,0–48,0)

Коэффициент вариации ширины распределения эритроцитов (RDW-CV) < 11,2% (11,5–14,5)

Тромбоциты (PLT) — $215,0 \times 10^9$ /л (150,0–400,0)

Средний объем тромбоцитов (MPV) — 8,7 fL (8,0–15,0)

Ширина распределения тромбоцитов по объему (PDW) — 13,7% (12,3–16,3)

Тромбокрит (PCT) — 0,187% (0,159–0,269)

Лейкоциты (WBC) > $11,8 \times 10^9$ /л (4,0–8,8)

Лимфоциты: относительные — 19% (19–40), абсолютные — $2,2 \times 10^9$ /л (1,2–3,2)

Моноциты: относительные — 8% (3–14), абсолютные — $0,94 \times 10^9$ /л (0,30–1,10)

Гранулоциты: относительные > 73% (48–72), абсолютные > $8,6 \times 10^9$ /л (1,2–6,8)

Лейкоцитарная формула (микроскопия)

Нейтрофилы палочкоядерные: относительные — 1,0% (1,0–5,0), абсолютные — $0,12 \times 10^9$ /л (0,04–0,30)

Нейтрофилы сегментоядерные: относительные — 72,0% (47,0–72,0), абсолютные > $8,50 \times 10^9$ /л (1,50–8,00)

Эозинофилы: относительные — 1,0% (0,0–5,0), абсолютные — $0,1 \times 10^9$ /л (0,0–0,3)

Базофилы: относительные — 0,0% (0,0–1,0), абсолютные — $0,0 \times 10^9$ /л (0,0–0,1)

Моноциты: относительные — 6,0% (3,0–11,0), абсолютные — $0,71 \times 10^9$ /л (0,09–0,80)

Лимфоциты: относительные — 20,0% (19,0–37,0), абсолютные — $2,4 \times 10^9$ /л (1,0–4,5)

Коагулологические исследования

Фибриноген > 4,66 г/л (2,00–4,00)

Протромбиновое время — 10,40 с

Протромбин по Квику — 109,46% (70,00–130,00)

МНО — 0,96 (0,90–1,20)

При гемосканировании выявлялся сладж-феномен эритроцитов (рис. 3).

Биохимические исследования

Мочевина < 1,77 ммоль/л (2,50–8,30)

Креатинин — 62,80 мкмоль/л (62,00–106,00)

Билирубин общий — 4,91 мкмоль/л (0,00–17,00)

Билирубин прямой — 2,55 мкмоль/л (0,00–3,40)

Кальций общий — 2,21 ммоль/л (2,20–2,55)

Кальций ионизированный — 1,17 ммоль/л (1,12–1,32)

АСТ — 12,75 ед./л (0,00–37,00)

АЛТ — 11,13 ед./л (0,00–41,00)

Фолиевая кислота — 7,22 нмоль/л (7,00–46,40)

Гликозилированный гемоглобин — 5,41% (0,00–6,00)

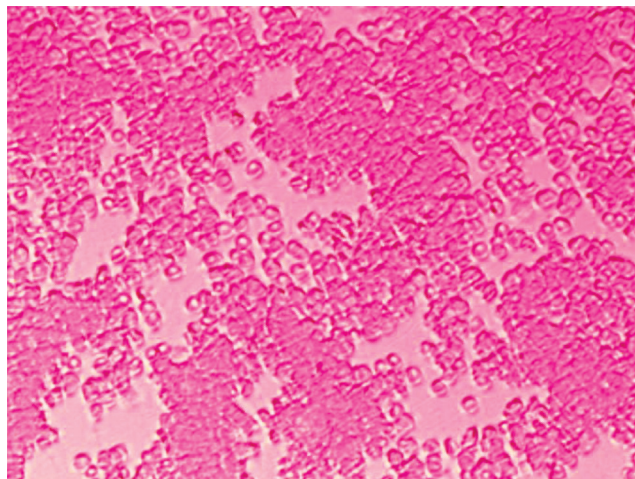


Рис. 3. Сладж-феномен эритроцитов пациента Д. 03.03.2020 (до начала лечения).

Микроскоп: Carl Zeiss "Axiostar plus B 40-815r" 03/06, увеличение 40×/0,65

Figure 3. Sludge syndrome of red blood cells Erythrocyte Sludge Syndrome of the patient D. 03.03.2020 (before treatment).

Microscope: Carl Zeiss "Axiostar plus B 40-815r" 03/06, magnification 40×/0.65

Пациенту была проведена Программа, которая включала гипертермический кишечный диализ ежедневно в течение 5 дней, в дальнейшем, на фоне улучшения состояния — 2–3 раза в неделю. Кроме этого, внутривенно капельно вводился натрия тиосульфат 30% — 10,0 мл в разведении с физиологическим раствором 250,0 мл. Пациент принимал иммуномодулирующие, антиоксидантные препараты. В течение 10 дней достаточно быстро удалось достичь значительного улучшения состояния. При повторном КТ через 3 недели картина характеризовалась тем, что эффект «матового стекла» в легких значительно уменьшился и оценивался как стадия разрешения. На сегодняшний день пациент здоров.

Кроме описанного больного, ряд пациентов с коронавирусной инфекцией, имевших схожие симптомы и результаты обследования, успешно пролечились.

Таким образом, COVID-19 — опасная инфекция, однако ожидать, когда появится противовирусный препарат или вакцина, малоперспективно и долго. А при появлении следующего нового вируса все опять повторится сначала.

Способ, направленный на повышение защитных сил и самовосстанавливающих возможностей организма, является перспективным, позволяющим, с одной стороны, поддержать иммунитет и не заболеть вирусной инфекцией, включая COVID-19, с другой — обеспечить уже заболевшему человеку более легкое протекание болезни, более эффективное, качественное выздоровление.

Обсуждение / Discussion

Опасность коронавируса для ослабленных людей — известный факт. Заболеть может любой человек, но при хорошей иммунной защите заболевание протекает легко и без осложнений. У людей здоровых при контакте с коронавирусом может сформироваться иммунитет вообще без каких-либо недомоганий. В подтверждение этого положения можно сказать следующее. При самых тяжелых эпидемиях заболевает примерно 50% населения, а остальные 50%, которые контактировали с вирусом, даже не замечают этого.

Как правило, при любой эпидемической ситуации вирус может поражать значительное количество людей, но даже в этом случае развитие заболевания возникает не сразу, а в момент ослабления защиты организма.

Подтверждением этого могут служить случаи, когда на круизных кораблях люди оказались в замкнутых пространствах и так или иначе проконтактировали с заболевшими, но даже и там значительная часть людей не заболела. Это говорит о том, что если защитные функции в организме работают хорошо, то можно противостоять любой инфекции [19, 41, 47, 54].

При наличии же хронических болезней, состояния подавленности, страха защитные функции организма работают хуже, есть накопление токсинов, печень хуже справляется с функцией дезинтоксикации. Эти состояния могут являться хорошей почвой для заболевания коронавирусной инфекцией в тяжелой форме [5, 22].

В организме человека насчитывается около 300 тыс. видов микроорганизмов. От 3 до 5 кг веса человека — это микробиота в нашем кишечнике. Ее функция состоит в том, что иммунная система человека при контакте с этими микроорганизмами формирует систему защиты и контролирует их поведение в организме. В здоровом организме, как только та или иная форма микроорганизмов начинает активно размножаться и представлять для организма угрозу, включается система их подавления [48].

Таким образом, иммунная система — это одна из систем, которая может противостоять любому внешнему агрессору.

На самом деле, по закону болезни (описан в 2018 г.) [49], болезнь рассматривается как приспособительная реакция, при хорошей работе защитных сил болезнь завершается выздоровлением. Непрерывная 38-летняя практика работы в Первом Санкт-Петербургском государственном медицинском университете им. акад. И.П. Павлова и в Центре экологической медицины показала, что в организме заложены все необходимые механизмы защиты человека от различных проблем. Литературные данные также свидетельствуют о том, что организм в состоянии справляться с любыми проблемами и с процессом воспаления в том числе [50]. Возникает вопрос, почему же человек все-таки тяжело болеет и не всегда выздоравливает без помощи медикаментов. Полученные результаты позволили Ю.М. Левину (2006) сформулировать медико-биологический закон (или закон лечебной медицины Ю.М. Левина) [17], суть которого в следующем. «Нарушения образования и транспорта тканевой жидкости и лимфы, функций «микрооргана» и лимфатической системы входят в число нарушений, составляющих патогенез заболеваний разной этиологии, и влияют на их течение и исход. Согласно Ю.М. Левину (2006, 2007), мероприятия по ликвидации этих нарушений, наряду с другими лечебными воздействиями — обязательная составляющая патогенетической терапии [16, 46, 51], в результате которой купируется синдром эндогенной интоксикации (ЭИ) и растет эффективность лечебно-оздоровительных мероприятий.

Дело в том, что по тем или иным причинам организм не всегда может реализовать свои возможности. А причина в том, что, с одной стороны, в организме могут накапливаться токсины, которые мешают нормальной работе адаптивных механизмов, с другой может быть нехватка тех или иных необходимых веществ для функционирования организма [4, 52–57].

Организм человека — мощнейшая и уникальная система, которая сама способна себя восстанавливать. Организм, по сути, — это некий конвейер, который все время что-то производит, что-то разрушает и, как любой конвейер, требует необходимых компонентов для работы. Нехватка тех или иных веществ приводит к сбою в работе этого конвейера [3, 5, 49].

Технология экологической медицины человека [2–5, 41] является новым направлением в медицине, которое занимается восстановлением и поддержанием здоровья человека экологическими, натуральными, естественными методами оздоровления, учитывая и уважая законы работы человеческого организма.

Таким образом, если у 80% инфицированных людей защитная система организма может справиться с заражением вирусом самостоятельно, то проведение программы с профилактической целью приведет к увеличению их численности до 90 или даже 100%. Если человек уже заболел коронавирусной инфекцией COVID-19, то предлагаемая технология может значительно облегчить течение заболевания и сохранить жизнь, особенно тем пациентам, у которых имеются тяжелые хронические заболевания.

Заключение / Conclusion

Несмотря на интенсивные исследования механизмов противовирусного иммунитета в последние годы, как более (при гепатитах В и С, гриппе А), так и менее изученных (при герпесе 6–8 типов, гепатите G, геморрагической лихорадке Эбола), многие его аспекты к настоящему времени окончательно не выяснены. Естественно, что это выдвигает на первый план задачу изучения новых стратегий вирусов, а анализ их функций в контексте модификации патогенеза вирусной инфекции должен привести к лучшему пониманию деятельности иммунной системы и путей взаимодействия вирусов с организмом человека.

Применяемый в Центре экологической медицины способ, направленный на повышение защитных сил и самовосстанавливающих возможностей организма, является перспективным, позволяющим, с одной стороны, поддержать иммунитет и не заболеть вирусной инфекцией, включая COVID-19, с другой стороны — обеспечить уже заболевшему человеку более легкое протекание болезни, более эффективное, качественное выздоровление.

В заключение следует привести цитату из Постановления Бюро отделения клинической медицины РАМН № 77 от 24 ноября 2005 г.: «Принимая во внимание актуальность повышения уровня лечебной и оздоровительной помощи населению России, с одной стороны, и открытие эффективных лечебных и оздоровительных методов управления функциями ЛС, санации внеклеточного (эндозоологического) сектора и эндозоологической реабилитации на клеточно-организменном уровне — с другой, следует считать необходимым... внедрение созданных средств и методов указанных направлений».

Этика публикации / Publication ethics. Все данные являются реальными и подлинными; представленная статья ранее опубликована не была; все заимствования корректны.

Конфликт интересов / Conflict of interest. Информация о конфликте интересов отсутствует.

Источник финансирования / Source of financing. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Литература

1. Статистика распространения коронавируса в России на сегодня, 27 июля 2020. — URL: coronavirus-monitor.info/country/russia (Дата обращения 04.06.2020).
2. Донченко, Е.В. Экологическая медицина человека. [Текст] // Слабые и сверхслабые поля излучения в биологии и медицине: Тезисы 2-го Международного конгресса (Санкт-Петербург, 07 июля 2000). — СПб., 2000. — С. 141.
3. Donchenko E.V., Shcherbakova I.V., Sleptsov R.V. // Effectiveness of Ecological Human Medicine in the Treatment of Diseases of the Internal Organs // Международный медицинский симпозиум: «Euromedica-2010» (Hannover, 03.06.2010-04.06.2010). — URL: <http://www.congress-euromedica.de/abstract2010/effectiveness-of-ecological-human-medicine-in-the-treatment-of-diseases-of-the-internal-organs.html> (Дата обращения 04.06.2020).
4. Донченко, Е.В. Эндозоологический подход к лечению хронических заболеваний [Текст] // IV вестник Санкт-Петербургской государственной медицинской академии им. И.И. Мечникова, 2003. — С. 186–188.
5. Донченко, Е.В. Гармония души и тела [Текст] // Экономика и медицина. — Москва. — 2008. — № 8. — С. 28–30.
6. Железникова, Г.Ф. Инфекция и иммунитет: стратегия обеих сторон [Текст] // Медицинская иммунология. — 2006. — Т.8, №5-6. — С. 597–614.
7. Практические аспекты диагностики и лечения иммунных нарушений: руководство для врачей [Текст] / В.А. Козлов, А.Г. Борисов, С.В. Смирнова, А.А. Савченко. — Новосибирск: Наука, 2009. — 274 с.
8. Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии: Учебное пособие для студентов медицинских вузов [Текст] / под ред. А.А. Воробьева, А.С. Быкова. М.: Медицинское информационное агентство, 2003. — 236 с.
9. Крылова, Н.В., Попов, А.М., Леонова, Г.Н. Антиоксиданты как потенциальные противовирусные препараты при флавивирусных инфекциях [Текст] // Антибиотики и Химиотерапия. — 2016. — 61(5-6). — С. 25–31.
10. Kumar S, Misra U.K., Kalita J., Khanna V.K., Khan M.Y. (2009) Imbalance in oxidant/antioxidant system in different brain regions of rat after the infection of Japanese encephalitis virus. *Neurochemistry International*, vol. 55, pp. 648–654.
11. Garofalo R.P., Kolli D, Casola A. (2013) Respiratory syncytial virus infection: mechanisms of redox control and novel therapeutic opportunities. *Antioxidants & Redox Signaling*, vol. 18, pp. 186–217.
12. Srivastava R, Kalita J., Khan M.Y., Misra U.K. (2009) Free radical generation by neurons in rat model of Japanese encephalitis. *Neurochemical Research*, vol. 34, pp. 2141–2146.
13. Giustarini D, Dalle-Donne I., Tsikas D, Rossi R. (2009) Oxidative stress and human diseases: origin, link, measurement, mechanisms, and biomarkers. *Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences*, vol. 46, pp. 5–6: 241–281.
14. Reshi M.L, Su Y.-C, Hong J.-R. (2014) RNA viruses: ROS-mediated cell death. *The International Journal of Biochemistry & Cell Biology*; ID 467452, p. 16.

15. Левин, Ю.М. Основы лечебной лимфологии [Текст]. — М.: Медицина, 1986. — 287 с.
16. Левин, Ю. М. Лечение, оздоровление, профилактика в условиях кризиса экологии организма: Новые принципы и методы [Текст]. — М., 1998. — 232 с.
17. Левин, Ю.М. Новый уровень лечебной и оздоровительной медицины [Текст] // Фундаментальные исследования. — 2006. — № 10. — С. 49-55; URL: <http://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=5471> (дата обращения: 13.06.2020).
18. Способ нормализации физиологического состояния по Левину [Текст]: Патент № 2131727, 20.06.1999.
19. Донченко, Е.В. Течение ишемической болезни сердца у больных опухолями челюстно-лицевой области [Текст]. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Ленинград: 1-й Ленинградский медицинский институт имени академика И.П. Павлова, 1991. — 26 с.
20. Захарычева, Т.А., Ковальский Ю.Г., Лебедев О.А., Мжельская Т.В. Оксидативный стресс у больных клещевым энцефалитом на Дальнем Востоке Российской Федерации [Текст] / Т.А. Захарычева, Ю.Г. Ковальский, О.А. Лебедев, Т.В. Мжельская // Дальневосточный журнал инфекционной патологии. — 2012. — № 20. — С. 41—45.
21. Донченко, Е.В. Синдром самоинтоксикации и методы его лечения [Текст] // Тезисы «Конгресса стран Балтии по акупунктуре и альтернативной медицине». — Латвия, Юрмала, 1997.
22. Донченко, Е.В. Влияние физиологических процессов на психические реакции у больных хроническими заболеваниями внутренних органов. Новые подходы к лечению [Текст] // 1-й Международный конгресс «Новые медицинские технологии» (08 — 12 июля 2001, Санкт-Петербург). — СПб., 2001. — С. 239.
23. Gullberg R.C., Steel J.J., Moon S.L., Soltani E., Geiss B.J. (2015) Oxidative stress influences positive strand RNA virus genome synthesis and capping. *Virology*, vol. 475, pp. 219—229.
24. Firuzi O, Miri R, Tavakkoli M, Saso L. (2011) Antioxidant therapy: current status and future prospects. *Current Medicinal Chemistry*, vol. 18, pp. 3871—3888.
25. Balakrishnan D, Kandasamy D, Nithyanand P. (2014) A review on antioxidant activity of marine organisms. *International Journal of ChemTech Research*, vol. 6, no. 7, pp. 3431—3436.
26. Средство, обладающее антиоксидантным, кардиопротекторным, противодиабетическим, противовоспалительным, гепатопротекторным, противоопухолевым и противовирусным действием [Текст] / А.М. Попов, А.А. Артюков, О.Н. Кривошапко, Н.В. Крылова, Г.Н. Леонова, Э.П. Козловская: Патент РФ С1 2432959; 2011.
27. Lopez-Lazaro M. (2009) Distribution and biological activities of the flavonoid luteolin. *Mini-Reviews in Medicinal Chemistry*, vol. 9, no. 1, pp. 31—59.
28. Funakoshi-Tago M, Nakamura K, Tago K, Mashino T., Kasahara T. (2011) Anti-inflammatory activity of structurally related flavonoids, apigenin, luteolin and fisetin. *International Immunopharmacology*, vol. 1, no. 9, pp. 1150—1159.
29. Francisco V., Figueirinha A, Costa G, Liberal J., Lopes M.C., García-Rodríguez C. et al. (2014) Chemical characterization and anti-inflammatory activity of luteolin glycosides isolated from lemongrass. *Journal of Functional Foods*, no. 10, pp. 436—443.
30. Zhang Y., Chen X., Yang L., Zu Y., Lu Q. (2015) Effects of rosmarinic acid on liver and kidney antioxidant enzymes, lipid peroxidation and tissue ultrastructure in aging mice. *Food & Function*, vol. 6, no. 3, pp. 927—931.
31. Zhang Y.C., Gan F.F., Shelar S.B., Ng K.Y., Chew E.H. (2013) Antioxidant and Nrf2 inducing activities of luteolin, a flavonoid constituent in *Ixeris sonchi-folia* Hance, provide neuroprotective effects against ischemia-induced cellular injury. *Food and Chemical Toxicology*, no. 59, pp. 272—280.
32. Braidly N., Matin A., Rossi F., Chinain M., Laurent D., Guillemin G.J. (2014) Neuroprotective effects of rosmarinic acid on ciguatoxin in primary human neurons. *Neurotoxicity Research*, vol. 25, no. 2, pp. 226—234.
33. Kelsey N.A., Wilkins H.M., Linseman D.A. (2010) Nutraceutical antioxidants as novel neuroprotective agents. *Molecules*, no. 15, pp. 7792—7814.
34. Антиоксидантная и мембранотропная активность розмариновой кислоты [Текст] / А.М. Попов, О.Н. Кривошапко, А.Н. Осипов, Е.А. Корепанова // Вопросы питания. — 2014. — № 3. — С. 25—31.
35. Astani A., Reichling J., Schnitzler P. (2012) Melissa officinalis extract inhibits attachment of Herpes simplex virus in vitro. *Chemotherapy*, vol. 58, no. 1, pp. 70—77.
36. Xu Z.S., Chou G.X., Wang Z.T. (2014) A new luteolin triglycoside from *Ficus ischnopoda* leaves. *Natural Product Research*, vol. 28, no. 14, pp. 1052—1057.
37. Селиверстова М.С., Лебедева О.П., Тарасова Т.К. Вирус простого герпеса: некоторые стратегии уклонения от системы врожденного противовирусного иммунитета [Текст] // Фундаментальные исследования. 2013. — №12. — С. 542-545.
38. Cao H.J., Tan R.R., He R.R., Tang L.P., Wang X.L., Yao N. et al. (2012) *Sarcandra glabra* extract reduces the susceptibility and severity of influenza in restraint-stressed mice. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. ID 236539, p. 12.
39. Liu A.L., Liu B, Qin H.L., Lee S.M., Wang Y.T, Du G.H. (2008) Anti-influenza virus activities of flavonoids from the medicinal plant *Elsholtzia rugulosa*. *Planta Medica*, vol. 74, no. 8, pp. 847—851.
40. Донченко, Е.В., Кирсанов, А.И. Использование натрия тиосульфата как антиоксиданта в лечении ИБС у больных опухолями челюстно-лицевой области. [Текст] // Сб.: Современные технологии и методы в стоматологии. — СПб. 05.10.1993. №Д-23568.
41. Донченко, Е.В. Средства и методы экологической медицины в лечении и профилактике хронических заболеваний внутренних органов [Текст]: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук (по выполненным научным работам). — Санкт-Петербург, 2008. — 31 с.
42. Способ выведения продуктов метаболизма при хронических заболеваниях внутренних органов [Текст]: Патент РФ №2078555 от 13.07.1993 (Правообладатель Е.В. Донченко).
43. Донченко, Е.В. Компенсаторные эритроцитозы — причина, ТЭЛА инфарктов, инсультов в практике экологической медицины [Текст] // Слабые и сверхслабые поля и излучения в биологии и медицине: 8-й Международный конгресс (Санкт-Петербург, 10.09.2018 — 14.09.2018). — СПб, 2018. — С. 169. — URL: www.biophys.ru/archive/congress-2018.pdf#page=169
44. Donchenko E.V. Possibilities of ecological medicine in the complex therapy of brainstem insult at a young age // Международный медицинский симпозиум «Euromedica-2013» (Hannover, 04.06.2013-05.06.2013), Hannover, 2013, p. 71-73. — URL: <http://www.congress-euromedica.de /abstrakt2013/vascular-atherosclerosis-and-possibilities-of-ecological-human-medicine-inits-treatment.html>.
45. Способ купирования приступов бронхиальной астмы [Текст]: Патент РФ № 2066186 от 13.07.1993 (Правообладатель Е.В. Донченко).

46. Донченко Е.В., Кирсанов А.И. Использование натрия тиосульфата как антиоксиданта в лечении ИБС у больных опухолями челюстно-лицевой области [Текст] // Биоантиоксидант: Тезисы докладов 4-й Конференции (Москва, 2-4 июня 1992 г.). — Москва, 1992. — 144.
47. Способ лечения хронических гепатитов [Текст]: Патент РФ №2078571 от 13.07.1993 (Правообладатель Е.В. Донченко).
48. Осипов, Г.А., Родионов, Г.Г. Микроэкология человека в норме и патологии по данным масс спектрометрии микробных маркеров [Текст] // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. — 2013. — № 2. — С. 43-53. — URL: <https://doi.org/10.25016/2541-7487-2013-0-2-43-53>
49. Донченко, Е.В. Закон болезни [Текст] // Слабые и сверхслабые поля и излучения в биологии и медицине: Материалы научно-практической конференции (Санкт-Петербург, 10.09.2018 — 14.09.2018). — СПб, 2018. — С. 188. — URL: www.biophys.ru/archive/congress-2018.pdf#page=188
50. Белоцкий, С.М., Авталион, Р.Р. Воспаление. Мобилизация клеток и клинические эффекты [Текст]. М.: БИНОМ, 2008. — 240 с.
51. Лимфотропная терапия и проблема блокады лимфогенного метастазирования в онкологии [Текст]: научное издание / Ю.М. Левин, Г.Р. Ойфе // Сопроводительная фитотерапия в онкологии. — М., 2012. — С. 137-164. — ISBN 978-5-7853-1510-5
52. Левин, Ю.М., Казначеев, В.П. Фармакотерапия в условиях эндозоопатологии [Текст] // Российский национальный конгресс: «Человек и лекарство». — М., 1996. — 207 с.
53. Левин, Ю.М. Эндозоологическая медицина [Текст]. — М., 2000. — 343 с.
54. Левин, Ю.М., Свиридкина, Л.П., Топорова, С.Г. Прорыв в эндозоологическую медицину Новый уровень врачебного мышления и эффективной терапии [Текст]. — Москва: изд-во «Щербинская типография», 2007, том 2, 344 с.
55. Милов, В.В. Использование системы эндозоологической реабилитации на клеточно-организменном уровне в санаторном лечении [Текст]: научное издание / В.В. Милов, И.Л. Панова, О.М. Родионова, Ю.М. Левин, А.Я. Чижов, [и др.] // Технологии живых систем. — 2013. — Т. 10, № 7. — С. 52-58. ISSN 2070-0997
56. Ролик, О.И. Клинико-патогенетические особенности эндогенной интоксикации и ее восстановительная биотерапия при хронических заболеваниях внутренних органов: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Ролик Ольга Ивановна. — Москва, 2018. — 46 с.
57. Донченко, Е.В. Ecological Human Medicine in the Treatment of Intoxication Syndrome in Case of Malignant Tumor. // Международный медицинский симпозиум «Euromedica-2009». Hannover. — <http://www.congress-euromedica.de/abstrakt2009>.
- radiation fields in biology and medicine.» (St. Petersburg, 07.07.2000)]. St. Petersburg, p. 141 (in Russian).
3. Donchenko E.V., Shcherbakova I.V., Sleptsov R.V. (2010) Effectiveness of Ecological Human Medicine in the Treatment of Diseases of the Internal Organs. Mezhdunarodnyj medicinskij simpozium «Euromedica-2010» [International Medical Symposium Euromedica-2010]. 03.06.2010 — 04.06.2010, Hannover. — URL: <http://www.congress-euromedica.de/abstrakt2010/effectiveness-of-ecological-human-medicine-in-the-treatment-of-diseases-of-the-internal-organs.html> (in Russian).
4. Donchenko E.V. (2003) Endoekologicheskij podhod k lecheniyu hronicheskikh zabojevanij [Endoecological approach to the treatment of chronic diseases]. IV vestnik Sankt-Peterburgskoj gosudarstvennoj akademii im. I.I. Mechnikova [IV Bulletin of the St. Petersburg State Medical Academy named after I.I. Mechnikov], pp. 186-188 (in Russian).
5. Donchenko E.V. (2008) Garmoniya dushi i tela [The harmony of body and soul]. Ekonomika i medicina [Economics and medicine]. Moscow, no. 8, pp. 28-30 (in Russian).
6. Zhelezničkova G.F. (2006) Infekciya i immunitet: strategii obeih storon [Infection and immunity: strategies of both parties] Medicinskaya Immunologiya [Medical immunology], vol.8, no. 5-6, pp. 597-614(in Russian).
7. Kozlov B.A., Borisov A.G., Smirnova S.V., Savchenko A.A. (2009) [Practical aspects of the diagnosis and treatment of immune disorders: a guide for doctors], Novosibirsk: Nauka [Novosibirsk: Science], 274 p. (in Russian).
8. Atlas of Medical Microbiology, Virology and Immunology: A Textbook for Students of Medical Universities / (eds. A.A. Vorobyova, A.S. Bykova), Moscow: Medicinskoe informacionnoe. Agentstvo [Medical information agency], 2003, 236 p. (in Russian).
9. Krylova N.V., Popov A.M., Leonova G.N. (2016) [Antioxidants as potential antiviral drugs for flavivirus infections], Antibiotiki i Himioterapiya [Antibiotics and Chemotherapy], vol. 61 (5-6), pp. 25-31 (in Russian).
10. Kumar S, Misra U.K., Kalita J., Khanna V.K., Khan M.Y. (2009) Imbalance in oxidant/antioxidant system in different brain regions of rat after the infection of Japanese encephalitis virus. Neurochemistry International, vol. 55, pp. 648-654.
11. Garofalo R.P., Kolli D., Casola A. (2013) Respiratory syncytial virus infection: mechanisms of redox control and novel therapeutic opportunities. Antioxidants & Redox Signaling, vol. 18, pp. 186-217.
12. Srivastava R., Kalita J., Khan M.Y., Misra U.K. (2009) Free radical generation by neurons in rat model of Japanese encephalitis. Neurochemical Research, vol. 34, pp. 2141-2146.
13. Giustarini D., Dalle-Donne I., Tsikas D., Rossi R. (2009) Oxidative stress and human diseases: origin, link, measurement, mechanisms, and biomarkers. Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences, vol. 46, pp. 5-6: 241-281.
14. Reshi M.L, Su Y.-C, Hong J.-R. (2014) RNA viruses: ROS-mediated cell death. The International Journal of Biochemistry & Cell Biology; ID 467452, p. 16.
15. Levin Yu. M. (1986) Osnovy lechebnoj limfologii [The basics of therapeutic lymphology]. Moscow: Medicine, 287 p. (in Russian).
16. Levin Yu.M. (1998) Lechenie, ozdorovlenie, profilaktika v usloviyah krizisa ekologii organizma: Novye principy i metody [Treatment, rehabilitation, prevention in a crisis of the ecology of the body: New principles and methods]. Moscow, 232 p. (in Russian).

References

1. Statistika rasprostraneniya koronavirusa v Rossii na segodnya, 04 iyunya 2020 [Statistics on the distribution of coronavirus in Russia today, June 27, 2020]. — URL: coronavirus-monitor.info/country/Russia (in Russian).
2. Donchenko E.V. (2000) Ekologicheskaya medicina cheloveka [Ecological human medicine]. Tezisy 2-go Mezhdunarodnogo kongressa «Slabye i sverhslabye polya izlucheniya v biologii i medicene» [Abstracts of the 2nd International Congress «Weak and superweak

17. Levin Yu.M. (2006) Novyj uroven' lechebnoj i ozdorovitel'noj mediciny [New level of healing and Wellness medicine]. *Fundamental'nye issledovaniya* [Fundamental research], no. 10, pp. 49-55/—URL: <http://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=5471> (date accessed: 13.06.2020) (in Russian).
18. Sposob normalizacii fiziologicheskogo sostoyaniya po Levinu [Method of normalizing the physiological state at the Levin]. RF Patent No. 2131727, 20.06.1999 (in Russian).
19. Donchenko E.V. (1991) Techenie ishemicheskoy bolezni serdca u bol'nyh opuholyami chelyustno-licevoj oblasti [For ischemic heart disease in patients with tumors of the maxillofacial region] Avtoref. dis. kand. med. nauk [(PhD Thesis)], Leningrad: 1-j Leningradskij medicinskij institut imeni akademika I.P. Pavlov, 26 p. (in Russian).
20. Zaharycheva T.A., Koval'skij Yu.G., Lebed'ko O.A., Mzhel'skaya T.V. (2012) Oksidativnyj stress u bol'nyh kleshchevym encefalitom na Dal'nem Vostoke Rossijskoj Federacii [Oxidative stress in patients with tick-borne encephalitis in the far East of the Russian Federation]. *Dal'nevostochnii zhurnal Infekcionnoi Patoljgii* [Far Eastern Journal of Infectious Pathology], vol. 20, pp. 41-45. (in Russian)
21. Donchenko E.V. (1997) Sindrom samointoksikacii i metody ego lecheniya [Simontacchi Syndrome and its treatment methods]. Tezisy «Kongressa stran Baltii po akupunktury i al'ternativnoj mediciny» [Abstracts of the «Congress of Baltic States on acupuncture and alternative medicine.». Latvia. *Jurmala* (in Russian).
22. Donchenko E.V. (2011) Sindrom samointoksikacii i metody ego lecheniya [Influence of physiological processes on mental reactions in patients with chronic diseases of internal organs. New approaches to treatment]. 1-j Mezhdunarodnyj kongress «Novye medicinskie tekhnologii» [1st international Congress «New medical technologies» (08 — 12.07.2001)], p. 239 (in Russian).
23. Gullberg R. C., Steel J. J., Moon S. L., Soltani E., Geiss J. B. (2015) Oxidative stress influences positive strand RNA virus genome synthesis and capping. *Virology*, no. 475, pp. 219-229.
24. Firuzi O, Miri R, Tavakkoli M, Saso L. (2011) Antioxidant therapy: current status and future prospects. *Current Medicinal Chemistry*, vol. 18, pp. 3871—3888.
25. Balakrishnan D, Kandasamy D, Nithyanand P. (2014) A review on antioxidant activity of marine organisms. *International Journal of ChemTech Research*, vol. 6, no. 7, pp. 3431—3436.
26. Popov A.M., Artyukov A., Krivoschapko O.H., Krylova N.In., Leonova G.H., Kozlovskaya, E.P. (2011) Sredstvo, obladayushchee antioksidantnym, kardioprotektnym, protivodiabeticheskim, protivovospalitel'nyim, gepatoprotektnym, protivopuholevyim i protivovirusnym dejstviem [Means, possessing antioxidant, cardioprotective, antidiabetic, anti-inflammatory, hepatoprotective, antitumoral and antiviral action]: RF patent, C1 2432959; (in Russian).
27. Lopez-Lazaro M. (2009) Distribution and biological activities of the flavonoid luteolin. *Mini-Reviews in Medicinal Chemistry*, vol. 9, no. 1, pp. 31—59.
28. Funakoshi-Tago M, Nakamura K, Tago K, Mashino T., Kasahara T. (2011) Anti-inflammatory activity of structurally related flavonoids, apigenin, luteolin and fisetin. *International Immunopharmacology*, vol. 1, no. 9, pp. 1150—1159.
29. Francisco V., Figueirinha A, Costa G, Liberal J., Lopes M.C., García-Rodríguez C. et al. (2014) Chemical characterization and anti-inflammatory activity of luteolin glycosides isolated from lemongrass. *Journal of Functional Foods*, no. 10, pp. 436—443.
30. Zhang Y., Chen X., Yang L., Zu Y., Lu Q. (2015) Effects of rosmarinic acid on liver and kidney antioxidant enzymes, lipid peroxidation and tissue ultrastructure in aging mice. *Food & Function*, vol. 6, no. 3, pp. 927—931.
31. Zhang Y.C., Gan F.F., Shelar S.B., Ng K.Y., Chew E.H. (2013) Antioxidant and Nrf2 inducing activities of luteolin, a flavonoid constituent in *Ixeris sonchi-folia* Hance, provide neuroprotective effects against ischemia-induced cellular injury. *Food and Chemical Toxicology*, no. 59, pp. 272—280.
32. Braidly N., Matin A., Rossi F., Chinain M., Laurent D., Guillemin G.J. (2014) Neuroprotective effects of rosmarinic acid on ciguatoxin in primary human neurons. *Neurotoxicity Research*, vol. 25, no. 2, pp. 226—234.
33. Kelsey N.A., Wilkins H.M., Linseman D.A. (2010) Nutraceutical antioxidants as novel neuroprotective agents. *Molecules*, no. 15, pp. 7792—7814.
34. Popov M.A., Krivoschapko O.H., Osipov, A.H., Korepanova E.A. (2014) Antioksidantnaja i membranotropnaja aktivnost' rozmarinovej kisloty [Antioxidantnaja i membranotropnaja aktivnost' rozmarinovej kisloti] [Antioxidant and membranotropic activity of rosmarinic acids]. *Voprosi pitaniya* [Problems of nutrition], no. 3, pp. 25-31 (in Russian).
35. Astani A., Reichling J., Schnitzler P. (2012) Melissa officinalis extract inhibits attachment of Herpes simplex virus in vitro. *Chemotherapy*, vol. 58, no. 1, pp. 70-77.
36. Xu Z.S., Chou G.X., Wang Z.T. (2014) A new triglycoside of luteolin from leaves *Ficus ischnopoda*. *Natural Product Reports*, vol. 28, no. 14, pp. 1052-1057.
37. Seliverstov M.S., Lebedeva O.P., Tarasova T.K. (2013) Virus prostogo gerpesa: nekotorye strategii ukloneniya ot sistemy vrozhdennogo protivovirusnogo immuniteta [Herpes simplex Virus: some strategies of evasion from a system of innate antiviral immunity]. *Fundamental'nye issledovaniya* [Basic research], no. 12, pp. 542-545 (in Russian).
38. Cao H.J., Tan R.R., He R.R., Tang L.P., Wang X.L., Yao N. et al. (2012) *Sarcandra glabra* extract reduces the susceptibility and severity of influenza in restraint-stressed mice [Sarcandra glabra extract reduces the susceptibility and severity of influenza in restraint-stressed mice]. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, ID 236539, pp. 12.
39. Liu A.L., Liu B, Qin H.L., Lee S.M., Wang Y.T, Du, G.H. (2008) Anti-influenza virus activities of flavonoids from the medicinal plant *Elsholtzia rugulosa* [Anti-influenza virus activities of flavonoids from the medicinal plant *Elsholtzia rugulosa*]. *Planta Medica*, vol. 74, no. 8, pp. 847-851.
40. Donchenko E.V., Kirsanov A.I. (1993) Ispol'zovanie natriya tiosul'fata kak antioksidanta v lechenii IBS u bol'nyh opuholyami chelyustno-licevoj oblasti [The Use of sodium thiosulfate as an antioxidant in the treatment of coronary artery disease in patients with tumors of the maxillofacial region]. *Sovremennye tekhnologii i metody v stomatologii: sbornik nauchnyh trudov* (Sankt-Peterburg 05.10.1993) [Modern technology and techniques in dentistry: collection of scientific papers (St. Petersburg, 05.10.1993)]. SPb., no. d-23568 (in Russian).
41. Donchenko E.V. (2008) Sredstva i metody ekologicheskoy mediciny v lechenii i profilaktike hronicheskikh zabojevanij vnutrennih organov [Means and methods of ecological medicine in the treatment and prevention of

- chronic diseases of internal organs] (PhD Thesis), SPb., 31 p. (in Russian).
42. Sposob vyvedeniya produktov metabolizma pri hronicheskikh zabolevaniyah vnutrennih organov [Method of excretion products of metabolism in chronic diseases of internal organs]: RF patent №2078555 from 13.07 1993 (patent holder E.V. Donchenko) (in Russian).
 43. Donchenko E.V. (2018) Kompensatornye eritrocitozy — prichina, TELA infarktov, insul'tov v praktike ekologicheskoy mediciny [Compensatory erythrocytosis is the cause, pulmonary embolism, strokes in the practice of environmental medicine]. Slabye i sverhslybye polya i izlucheniya v biologii i medicine: 8-j Mezhdunarodnyj kongress [Weak and superweak fields and radiation in biology and medicine: 8th International Congress] (09.10.2018, St. Petersburg), p. 169. — URL: www.biophys.ru/archive/congress-2018.pdf#page=169 (in Russian).
 44. Donchenko E.V. (2013) Possibilities of ecological medicine in the complex therapy of brainstem insult at a young age: International Medical Symposium «Euromedica-2013». (Hannover, 04.06.2013 — 06.06.2013), pp. 71-73. — URL: <http://www.congress-euromedica.de/abstrakt2013/vascular-atherosclerosis-and-possibilities-of-ecological-human-medicine-inits-treatment.html> (in Russian).
 45. Method for the relief of bronchial asthma attacks: RF Patent No. 2066186 dated 07.13.1993 (patent holder E.V. Donchenko) (in Russian).
 46. Donchenko E.V., Kirsanov A.I. (1992) Ispol'zovanie natriya tiosul'fata kak antioksidanta v lechenii IBS u bol'nyh opuholyami chelyustno-licevoj oblasti [The Use of sodium thiosulfate as an antioxidant in the treatment of coronary heart disease in patients with maxillofacial tumors]. Bioantioksidant: 4-ya Konferenciya [Bioantioxidant: Abstracts of reports 4th Conference] (Moscow, June 2-4, 1992). Moscow, p. 144 (in Russian).
 47. Sposob lecheniya hronicheskikh gepatitov [A method for the treatment of chronic hepatitis]: RF patent No. 2078571 dated July 13, 1993 (patent holder E.V. Donchenko) (in Russian).
 48. Osipov, G.A., Rodionov, G.G. (2013) Mikroekologiya cheloveka v norme i patologii po dannym mass spektrometrii mikrobyh markerov [Human microecology is normal and pathological according to the mass spectrometry of microbial markers]. Mediko-biologicheskie i social'no-psihologicheskie problemy bezopasnosti v chrezvychajnykh situatsiyah [Biomedical and Socio-Psychological safety Problems in Emergency Situations], no. 2, pp. 43-53. — URL: <https://doi.org/10.25016/2541-7487-2013-0-2-43-53> (in Russian).
 49. Donchenko, E.V. (2018) Zakon bolezni [The law of the disease]. Slabye i sverhslybye polya i izlucheniya v biologii i medicine: Materialy nauchno-prakticheskoy konferencii [Weak and superweak fields and radiation in biology and medicine: Materials of a scientific and practical conference] (St. Petersburg, September 10, 2018 — September 14, 2018). St. Petersburg, p. 188. — URL: www.biophys.ru/archive/congress-2018.pdf#page=188 (in Russian).
 50. Belotsky S.M., Avtalion R.R. (2008) Vospalenie. Mobilizatsiya kletok i klinicheskie efekty [Inflammation. Cell mobilization and clinical effects]. Moscow: BINOM, 240 p. (in Russian).
 51. Levin Yu.M., Oife G.R. (2012) Limfotropnaya terapiya i problema blokady limfogennoy metastazirovaniya v onkologii [Lymphotropic therapy and the problem of the blockade of nodal metastasis in Oncology: scientific publication]. Soprovoditel'naya fitoterapiya v onkologii [Accompanying phytotherapy in Oncology]. Moscow, pp. 137-164. ISBN 978-5-7853-1510-5 (in Russian).
 52. Levin, Yu.M., Kaznacheev V.P. (1996) Farmakoterapiya v usloviyah endoekopatologii [Pharmacotherapy in the context of endocapillary]. Chelovek i lekarstvo: 3 Ros. nac. Kongreve [Man and medicine: 3 Ros. Nat. Congreve]. Moscow, p. 207 (in Russian).
 53. Levin, Yu.M. (2000) Endoekologicheskaya medicina [Endoecological medicine]. Moscow, 343 p. (in Russian).
 54. Levine Yu.M., Sviridkina L.P., Toporova S.G., Sviridkina, L.P. (2007) Proryv v endoekologicheskuyu medicinu Novyj uroven' vrachebnogo myshleniya i effektivnoy terapii [Breakthrough in endoecological medicine a New level of medical thinking and effective therapy]. Moskva: izd-vo «Shcherbinskaya tipografiya» [Moscow: publishing house «Shcherbinsky printing»], vol. 2, p. 344 (in Russian).
 55. Milov V.V., Panov I.L., Rodionova O.M., Levin Yu.M., Chizhov A.Ya. [i dr.] (2013) Ispol'zovanie sistemy endoekologicheskoy reabilitatsii na kletочно-organizmennoy urovne v sanatornom lechenii: nauchnoe izdanie // Tekhnologii zhivih sistem [The use of the system endoecological rehabilitation at the cellular-organismic level in Spa treatment: scientific publication]. Tekhnologiya zhivih sistem [Living Systems Technology], vol. 10, no. 7, pp. 52-58. ISSN 2070-0997 (in Russian).
 56. Roller, O.I. (2018) Kliniko-patogeneticheskie osobennosti endogennoj intoksikatsii i ee vosstanovitel'naya bioterapiya pri hronicheskikh zabolevaniyah vnutrennih organov [Clinical and pathogenetic features of endogenous intoxication and its restorative bioterapy in chronic diseases of internal organs]. (PhD Thesis): Rolik Ol'ga Ivanovna, Moscow, 46 p. (in Russian).
 57. Donchenko E.V. (2009) [Ecological Human Medicine in the Treatment of Intoxication Syndrome in Case of Malignant Tumor]. International medical Symposium «Euromedica-2009». Hannover/ — URL: <http://www.congress-euromedica.de/abstrakt2009> (in Russian).

Рукопись поступила / Received: 01.05.2020

Принята в печать / Accepted for publication: 31.07.2020

Автор

Донченко Елена Викторовна — доктор медицинских наук, руководитель Клиники экологической медицины, ул. Типанова, д. 6, Санкт-Петербург, 197046, Российская Федерация, тел.: (812) 309-38-30, www.d-med.pro; e-mail: donklinika@mail.ru

Author

Donchenko Elena Victorovna, Grand PhD in Medical sciences, Head of the Clinic of Environmental Medicine, 6 Tipanov Street, 197046 St. Petersburg, Russian Federation, tel.: (812) 309-38-30, www.d-med.pro; e-mail: donklinika@mail.ru