

УДК: 57.022; 57.026; 378.126

Социально-биологические факторы повышенного риска заболеваемости участников образовательной деятельности в вузах, связанные с глобальной эпидемиологической ситуацией 2020-2021 годов

©2021. В.В. Перелыгин¹, С.Г. Парамонов¹, Н.А. Склярова¹, М.В. Жариков², Л.В. Склярова³¹ Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет, Санкт-Петербург, Россия² Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), Санкт-Петербург, Россия³ Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург, Россия

* e-mail: vladimir.pereligin@pharminnotech.com

Поступила в редакцию 09.06.2021 г.

После доработки 24.06.2021 г.

Принята к публикации 28.06.2021 г.

Одним из многочисленных негативных последствий пандемии COVID-19 является «вторая эпидемия» негативных психологических эффектов. Популяционный стресс в современных условиях может послужить катализатором нарушения психического состояния преподавателей и обучающихся. В сложившейся ситуации ограничительные и специальные меры необходимо рассматривать как дополнительные вредные социально-биологические факторы для участников образовательной деятельности вузов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: социально-биологические факторы; образовательная деятельность; пандемии COVID-19; популяционный стресс; общепсихологические последствия; психосоматические заболевания; негативные социальные процессы

DOI: <https://doi.org/10.17816/phf71441>

ВВЕДЕНИЕ

Распространение коронавирусной инфекции в 2020-2021 гг., безусловно, является трагическим периодом. Трагизм усиливается негативными социальными процессами и явлениями, накопившимися в обществе к нашему времени. Смертность возросла. Однако основной компонент ее пришелся не на инфекции, а на последствия, вызванные одним из вредных факторов воздействия на человека – социальным, популяционным стрессом, влияющим на заболеваемость сердечно-сосудистой системы и онкологиями. И произошло это, по нашему мнению, в результате ошибок в социальной политике на региональном и глобальном уровнях.

Социально-биологические проблемы, стоящие перед человечеством в настоящее время, в период пандемии COVID-19, можно разделить на глобальные и локальные. Глобальные – это проблемы, существующие в масштабах всего земного шара. Локальные – существующие в пределах региона.

К важнейшим из глобальных проблем, наряду с демографическим, сырьевым, энергетическим кризисами, относится взаимоотношение видов в биосфере. С позиций глобальной экологии ситуация с распространением вируса как раз и является стандартной формой взаимоотношения видов в биосфере и серьезных медико-биологических последствий для человечества иметь не должна. Однако социальные последствия инфекции оказались экстремально высокими.

Любая крупная эпидемическая вспышка вызывает негативные последствия как для отдельных людей, так и для общества в целом, охватывая практически все стороны жизни на макро- и на индивидуальном уровнях. Чтобы успешно определить пути преодоления этих последствий, количественно и качественно оценить их, необходимо ориентироваться на фундаментальные знания в области глобальной экологии и социальной биологии, изучающей, как наука, закономерности взаимоотношения социальной и биологической составляющей человека.

Строго говоря, эпидемии коронавируса как таковой в 2020 году не было. Согласно нормам Всемирной организации здравоохранения и Министерства здравоохранения России, эпидемией следует считать заболеваемость более 5% населения. Ни в одном из регионов мира тогда этот порог не был превышен. Например, в России, из расчета 145 млн человек, чтобы получить 5%, заболевших должно быть 7,3 млн человек. В Санкт-Петербурге, из расчета 5,4 млн человек – 270 тысяч заболевших. Реально же на начало января 2021 г. в России было около 3,3 млн заболевших, в Петербурге – около 245 тысяч.

Ситуация несколько изменилась в 2021 году. К 05.06.2021 г. вирусом заразились 5,1 млн россиян, можно говорить о том, что пандемии и сегодня нет. Учитывая сегодняшнюю тенденцию увеличения численности заболевших и идущую вакцинацию, не факт, что уровень в 5% будет превышен и к концу пандемии, который, по прогнозам, относится сейчас на конец 2021 года. В Санкт-Петербурге, правда, ситуация несколько хуже: к 05.06.2021 г. вирусом заразились 443 тыс. горожан, или 8%.

Указы президента РФ «Об объявлении в России нерабочих дней» от 26.03.2020 года и «О мерах по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Российской Федерации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» от 02.04.2020 года, принятие постановления Правительства РФ от 02.04.2020 г. № 417 «Об утверждении Правил поведения, обязательных для исполнения гражданами и организациями, при введении режима повышенной готовности или чрезвычайной ситуации», распоряжения руководителей субъектов Федерации, в том числе Москвы и Санкт-Петербурга, вызвали неоднозначную реакцию общественности [1]. В последующие месяцы регулярно выходили и продолжают выходить нормативные и правовые акты и документы, которые направлены на регламентацию всех сторон деятельности людей.

COVID-19 И ПСИХОСОМАТИКА

Каждую осень и зиму происходит активация различных вирусов и микроорганизмов (бактерии, коки, вирусы, коронавирусы), паразитирующих, преимущественно, в верхних дыхательных путях. Усиливается заболеваемость.

При этом иммунная система населения в настоящее время будет ослаблена карантинном и изоляцией. Многое зависит от ответственности и сознательности граждан. Соблюдая предупреждающие меры, можно не допустить распространения различных респираторных инфекций и характерных для холодного времени года простудных заболеваний.

За время вынужденной изоляции иммунитет у людей не укрепляется, а проблем со здоровьем может добавиться. Из-за малоподвижного образа жизни обостряются заболевания опорно-двигательного аппарата (артрозы и хондрозы). Страдает сердечно-сосудистая система. Увеличивается масса тела, что также влечет за собой усиление сердечных и опорно-двигательных проблем.

Но нельзя забывать о том, что здоровье имеет не только физическую, но и психосоматическую составляющую.

На сегодня мы не обладаем данными о непосредственном влиянии COVID-19 на возникновение психосоматических заболеваний у населения. Но ряд исследований [3, 4] показал, что распространение COVID-19

послужил фактором возникновения «второй эпидемии» негативных психологических эффектов.

Психика у всех разная, и люди, по природе своей впечатлительные, крайне тяжело воспринимают информацию в СМИ. Тем более трудно они переносят карантин.

По данным исследований в сфере социальной психиатрии, проведенных за рубежом и в нашей стране, во время «коронафобии» психические расстройства могут возникнуть на стадии пограничных состояний здоровья человека (пример: шизоид и шизофреник), у личностей тревожных, внушаемых, трудно убеждаемых, неуравновешенных, у которых присутствует физиологическая тревожность [3]. Необходимо понимать, что все эти индикаторы психического состояния особенно присущи женщинам. По результатам популяционной социальной оценки, в настоящее время, в мире более 85% женщин страдает теми или иными психическими расстройствами.

Карантин способствует появлению целого ряда проблем психологического характера. Люди заперты в своих домах. Для лиц со слабой психикой – это серьезный стресс. На этом фоне может развиваться психоз и депрессия. Как правило, в таких случаях люди нуждаются в психологической поддержке до и после карантина.

Из доступной нам научной литературы следует, что, как показывают результаты многочисленных исследований, биологическая система защиты организма от инфекций может быть нарушена из-за стресса. Сегодня нервная система переживает сильную встряску. Особенно это касается стероидной, адренкортикоидной и пр. систем активации, моторных реакций. Стрессы способны вызывать нарушения в регуляции нервной системы, проявляясь в виде неврозов, а люди испытывают сопряженные с этим (порой необъяснимые) симптомы [3–5].

Поэтому заботу об иммунитете следует начинать с максимального противостояния депрессии, вызываемой карантинном [5].

Следует хорошо питаться, увеличить потребление богатой витаминами пищи, овощей и фруктов, принимать витамины.

Необходимо проводить беседы, объяснять, что скорый выход из карантина в наших руках. Сохранять позитивный настрой в обществе, основанный на сплоченных усилиях правительства и граждан, а также соблюдать требования нормативных документов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения [6].

Никакие меры не предохраняют однозначно от инфицирования, но сильная иммунная система готова бороться с инфекцией в самом зачатке, а это – серьезный шанс.

По-нашему мнению, при распространении вируса показатели здоровья и выживаемости также зависят от социального ответа на вирусный вызов. Неадекватные меры профилактики могут оказаться вреднее самого возбудителя заболевания [7, 8].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Образовательные организации не попали в постановление Правительства РФ от 3 марта 2020 года № 434 «Об утверждении перечня отраслей российской экономики, в наибольшей степени пострадавших в условиях ухудшения ситуации в результате распространения новой коронавирусной инфекции» (с изменениями на 16 октября 2020 года) [2]. Однако последствия популяционного стресса в них ощущаются ничуть не меньше, а то и больше, чем в других отраслях.

В ситуации ограничительных и специальных мер, новых требований к работникам образовательной деятельности важнейшее значение могут иметь:

1. Уровень компетенции менеджмента вузов и заведующих кафедр в сфере социальной гигиены.
2. Предупреждение о возможных общепсихологических последствиях пандемии.
3. Обучение преподавателей и обучающихся защитному поведению для сохранения здоровья, укрепление

их проблемно-решающего поведения, повышение самоэффективности.

4. Проведение специального исследования с целью определения социально-психологических факторов, ассоциированных с адаптивным поведением участников образовательной деятельности в вузах, что создаст возможность для сфокусированной профилактической и психокоррекционной работы среди преподавателей и обучающихся.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Постановление Правительства РФ от 02.04.2020 № 417 «Об утверждении Правил поведения, обязательных для исполнения гражданами и организациями, при введении режима повышенной готовности или чрезвычайной ситуации» (утв. Правительством РФ 02.04.2020 г.) // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: сайт. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_349314/92d969e26a4326c5d02fa79b8f9cf4994ee5633b/ (дата обращения: 02.02.2021 г.).

2. Постановление Правительства РФ от 03.04.2020 г. N 434 «Об утверждении перечня отраслей российской экономики, в наибольшей степени пострадавших в условиях ухудшения ситуации в результате распространения новой коронавирусной инфекции» (утв. Правительством РФ 03.04.2020 г.) // Справочно-правовая система «ГАРАНТ»: сайт. – URL: <https://base.garant.ru/73846630/> (дата обращения: 02.02.2021 г.).

3. Сорокин, М.Ю. Психологические реакции населения как фактор адаптации к пандемии COVID-19 / М.Ю. Сорокин, Е.Д. Касьянов, Г.В. Рукавишников [и др.] // Обзор психиатрии и медицинской психологии имени В.М. Бехтерева. – 2020. – № 2. – С. 87–94. DOI: 10.31363/2313-7053-2020-2-87-94.

4. Lei L, Huang X, Zhang S, et al. Comparison of Prevalence and Associated Factors of Anxiety and Depression Among People Affected by versus People Unaffected by Quarantine During the COVID-19 Epidemic

in Southwestern China. *MedSciMonit.* 2020; 26: e924609. DOI: 10.12659/MSM.924609.

5. Banerjee D. The COVID-19 outbreak: Crucial role the psychiatrists can play. *Asian J Psychiatr.* 2020; 50: 102014. DOI: 10.1016/j.ajp.2020.102014.

6. «Р 2.2.2006-05. 2.2. Гигиена труда. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 29.07.2005) // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: сайт. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_85537/ (дата обращения: 02.02.2021 г.).

7. Рассказова, Е.И. Мотивационные модели поведения, связанного со здоровьем: проблема «Разрыва» между намерением и действием / Е.И. Рассказова, Т.Ю. Иванова // Психология. Журнал ВШЭ. – 2015. – Т. 12. – № 1. – С. 105–130. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/motivatsionnye-modeli-povedeniya-svyazannogo-so-zdoroviem-problema-razryva-mezhdu-namereniem-i-deystviem> (дата обращения: 04.02.2021 г.).

8. Рассказова, Е.И. Способы заботы о здоровье и соматические жалобы в норме: роль представлений и роль действий / Е.И. Рассказова, А.Ш. Тхостов, В.В. Гульдун // Психологические исследования – 2016. – Т. 9. – № 50. – С. 4. – URL: <http://psystudy.ru/num/2016v9n50/1355-rasskazova50.html> (дата обращения: 04.02.2021 г.).

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Владимир Вениаминович Перелыгин, д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой промышленной экологии Санкт-Петербургского государственного химико-фармацевтического университета Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия; e-mail: vladimir.pereligin@pharminnotech.com

Сергей Геннадьевич Парамонов, канд. биол. наук, доцент кафедры промышленной экологии Санкт-Петербургского государственного химико-фармацевтического университета Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия; e-mail: sergei.paramonov@pharminnotech.com

Наталья Анатольевна Склярова, канд. тех. наук, доцент кафедры промышленной экологии Санкт-Петербургского государственного химико-фармацевтического университета Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия; e-mail: natalia.sklyarova@pharminnotech.com

Михаил Владимирович Жариков, студент Санкт-Петербургского государственного технологического института (технический университет), Санкт-Петербург, Россия; e-mail: mikhailo5051985@mail.ru

Людмила Валерьевна Склярова, студент Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург, Россия; e-mail: sklyarova12@gmail.com

ADDITIONAL INFORMATION ABOUT AUTHORS

Vladimir V. Perelygin, Doctor of Medicine (MD), Professor, Head of the Industrial Ecology Department, Saint Petersburg State Chemical and Pharmaceutical University, Saint Petersburg, Russia; e-mail: vladimir.pereligin@pharminnotech.com

Sergey G. Paramonov, Ph.D of Biological Sciences, Associate Professor at the Industrial Ecology Department, Saint Petersburg State Chemical and Pharmaceutical University, Saint-Petersburg, Russia; e-mail: sergei.paramonov@pharminnotech.com

Nataliya A. Sklyarova, Ph.D. in Engineering Sciences, Associate Professor at the Industrial Ecology Department, Saint Petersburg State Chemical and Pharmaceutical University, Saint Petersburg, Russia; e-mail: natalia.sklyarova@pharminnotech.com

Mikhail V. Zharikov, Student, Saint Petersburg State Institute of Technology (Technical University), Saint Petersburg, Russia; e-mail: mikhailo5051985@mail.ru

Lyudmila V. Sklyarova, Student, Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, Saint Petersburg, Russia; e-mail: sklyarova12@gmail.com

Авторы заявляют, что у них нет конфликта интересов.

Socio-biological factors of increased morbidity risk in participants of educational process in higher education institutions related to the global epidemiological situation in 2020-2021

©2021. V.V. Perelygin¹, S.G. Paramonov¹, N.A. Sklyarova¹, M.V. Zharikov², L.V. Sklyarova³

¹ Saint Petersburg State Chemical and Pharmaceutical University, Saint Petersburg, Russia

² Saint Petersburg State Institute of Technology (Technical University), Saint Petersburg, Russia

³ Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, Saint Petersburg, Russia

* e-mail: vladimir.pereligin@pharminnotech.com

Received June 9, 2021;

Revised June 24, 2021;

Accepted June 28, 2021

One of the numerous negative consequences of the COVID-19 pandemic is the «second epidemic» of negative psychological effects. Population stress in modern conditions can serve as a catalyst for mental disorders of teachers and students. In the present situation, restrictive and special measures should be considered as additional harmful socio-biological factors for participants of the university educational process.

KEYWORDS: socio-biological factors; educational process; COVID-19 pandemic; population stress; general psychological consequences; psychosomatic diseases; negative social processes