

DOI: 10.12731/2658-6649-2022-14-2-159-175

УДК 614.2

МЕДИЦИНСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЕСТЕСТВЕННОГО МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА (НА ПРИМЕРЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ COVID-19)

И.Ю. Худогозов, Е.В. Кремень, С.В. Кремень, Т.А. Колоскова

Актуальность: исследования эффективности широкомасштабных медико-социальных экспериментов (МСИ) проводятся достаточно редко. С одной стороны, МСИ – это, как правило, ответ на форс-мажорные обстоятельства, которых в норме быть не должно вообще. С другой стороны, подобные эксперименты, как и их изучение – это процессы, характеризующиеся высокой затратностью и значительной продолжительностью. Тем не менее, пример региональной профилактики COVID-19 показывает, что скоординированное взаимодействие различных частей социального организма в критической ситуации может и должно осуществляться, что эффективность этого взаимодействия должна подвергаться количественной оценке при помощи интегративных показателей санитарной статистики. Указанное взаимодействие иллюстрирует спонтанное формирование региональной модели превентивного здравоохранения будущего, которое характеризуется активным социально-экономическим и информационно-когнитивным сопровождением основного профилактического и (или) лечебно-диагностического процесса, направленного на население региона при использовании широкого спектра мероприятий, включая традиционные и новые образовательные технологии.

Цель: оценить медицинскую эффективность первого довакцинного года профилактики COVID-19 на региональном уровне при помощи интегративных количественных показателей санитарной статистики.

Методы: исторический, статистический, графический, линейного регрессионного анализа, системного анализа и синтеза, организационно-методического моделирования.

Результаты: угловые коэффициенты в формулах линейных регрессий, соответствующие ежегодному темпу прироста (ТП) на графиках общей заболеваемости (ОЗ) и первичной заболеваемости (ПЗ) исследованных социальных групп, свидетельствовали о том, что в допандемийные годы ОЗ

населения перманентно росла – ТП находился в пределах от +17 до +49 % в год, а ПЗ демонстрировала относительную стабильность – ТП находился в пределах от +8 до +12 %, а в детской популяции даже снижался (-17 % ежегодно). Комплексные профилактические мероприятия первого пандемического 2020 года поменяли общую тенденцию роста на противоположную и ускорили процесс в разы. Так, ТП ПЗ находился в пределах от -35 до -257 %, а ТП ОЗ – от -179 до -326 %.

Заключение: профилактические мероприятия против COVID-19, проводившиеся в форме широкомасштабного МСИ, позволили внедрить на региональном уровне модель системного комплексного превентивного здравоохранения будущего, медицинская эффективность которого в разы превосходит предшествующую организационно-методическую модель автономного здравоохранения, насколько об этом можно судить по проявившимся тенденциям изменения интегративных показателей ОЗ и ПЗ.

Ключевые слова: медико-социальный эксперимент; модель превентивного здравоохранения; медицинская эффективность; общая заболеваемость; первичная заболеваемость; интегративные показатели общественного здоровья

Для цитирования. Худоногов И.Ю., Кремень Е.В., Кремень С.В., Колоскова Т.А. Медицинская эффективность естественного медико-социального эксперимента (на примере региональной профилактики COVID-19) // Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture. 2022. Т. 14, № 2. С. 159-175. DOI: 10.12731/2658-6649-2022-14-2-159-175

MEDICAL EFFICACY OF A SPONTANEOUS MEDICO-SOCIAL EXPERIMENT (BY THE EXAMPLE OF COVID-19 REGIONAL PREVENTION)

I.Yu. Khudonogov, E.V. Kremen, S.V. Kremen, T.A. Koloskova

Relevance: studies of the effectiveness of large-scale medico-social experiments (MSE) are quite rare. On the one hand, MSE is, as a rule, a response to force majeure circumstances, which should not be at all in ordinary life. On the other hand, such experiments, as well as their study, are processes characterized by high cost and considerable duration. Nevertheless, the example of COVID-19 regional prevention shows that coordinated interaction of various parts of the social organism can and should be carried out in a critical situation, that the effectiveness of this interaction should be quantified using integrative indicators of sanitary statistics.

This interaction illustrates the spontaneous formation of a regional model of preventive healthcare of the future, which is characterized by active socio-economic and information-cognitive support of the main preventive and (or) treatment and diagnostic process aimed at the population of the region using a wide range of activities, including traditional and new educational technologies.

Goal: *to evaluate the medical effectiveness of the first pre-vaccination year of COVID-19 prevention at the regional level using integrative quantitative indicators of sanitary statistics.*

Methods: *historical, statistical, graphical, linear regression analysis, system analysis and synthesis, organizational and methodological modeling.*

Results: *the slope coefficients in the linear regression formulas corresponding to the annual growth rate (GR) on the graphs of prevalence and incidence in the studied social groups indicated that in the pre-pandemic years, the prevalence in the population was permanently growing - GR was within from +17 to +49 % per year, and the incidence showed relative stability - GR was in the range from +8 to +12 %, and even decreased in the children's population (-17 % annually). Comprehensive preventive measures of the first pandemic year (2020) reversed the general growth trend and accelerated the process significantly. Thus, incidence GR was in the range from -35 to -257 %, and prevalence GR - from -179 to -326 %.*

Conclusion: *preventive measures against COVID-19, carried out in the form of a large-scale MSE, made it possible to introduce at the regional level a model of systemic integrated preventive healthcare of the future, the medical effectiveness of which is many times greater than the previous organizational and methodological model of "autonomous" healthcare, as far as this can be judged by the emerging trends of change integrative indicators of health (prevalence and incidence).*

Keywords: *medico-social experiment; preventive healthcare model; medical efficiency; prevalence; incidence; integrative indicators of public health*

For citation. *Khudonogov I.Yu., Kremen E.V., Kremen S.V., Koloskova T.A. Medical Efficacy of a Spontaneous Medico-Social Experiment (by the Example of Covid-19 Regional Prevention). Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture, 2022, vol. 14, no. 2, pp. 159-175. DOI: 10.12731/2658-6649-2022-14-2-159-175*

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Ростовской области (РО) в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19) впервые в новейшей истории российского здравоохранения были доведены фактически до каждого жителя РО. При этом широкий охват прикрепленного населения сопровождался стандартными подходами, рекомендованными

Роспотребнадзором и включающими такие элементы противоэпидемических мер как: социальное дистанцирование, лицевые маски либо респираторы, самоизоляция, доставка продовольственных и непродовольственных товаров по месту жительства, проведение дезинфекции помещений, повсеместные информационные листки о необходимости ношения лицевых масок, контроль температуры тела жителей региона с применением аппаратов бесконтактного измерения, обработка рук дезинфицирующими растворами, заполнение помещений культуры из расчета не более 50% от общего количества зрительных мест, помещений торговли – не менее 4 кв. метров, бассейнов – не менее 10 кв. метров площади зеркала воды, аквапарков – не менее 5 кв. метров на 1 человека соответственно в 2020 году. В декабре 2020 года стартовала бесплатная массовая иммунизация отечественным препаратом «Спутник V».

Органы управления здравоохранением обеспечили проведение массовых лабораторных исследований биологических материалов на предмет наличия COVID-19, оказание специализированной амбулаторной, неотложной и скорой помощи, а также стационарной помощи на койках сестринского ухода, паллиативных и иных отделений.

Министерство труда и социального развития Ростовской области организовало совместно с органами местного самоуправления предоставление мер социальной поддержки гражданам независимо от наличия у них задолженности по оплате жилых помещений, коммунальных услуг и услуг связи. А дальнейшие действия указанного министерства стали возможны благодаря цифровой информационной среде (ЦИС), которая к 2020 году сформировалась в РО в объеме, достаточном для обеспечения перевода на дистанционную работу не менее 30 процентов работников, в том числе всех работников, достигших возраста 60 лет. Наличие ЦИС позволило настроить оперативный режим подачи в информационно-аналитическую систему «Общероссийская база вакансий «Работа в России»» сведений об изменении численности, а также неполной занятости работников, в день соответствующего изменения.

Органы управления образованием в условиях функционирования ЦИС перевели на работу в дистанционном формате и в формате индивидуальных занятий общеобразовательные и специальные школы, средние и высшие учебные заведения.

При этом информационно-когнитивная революция нового технологического уклада значительно расширила размеры ЦИС по отношению к административно-территориальным границам РО, фактически смела эти

границы, и 4-х миллионное население РО осталось один на один с мощнейшим глобальным арсеналом регуляторных воздействий, теоретически способных вызвать как отрицательные, так и положительные последствия. Тем не менее, замена реального общения на его виртуальный аналог, ставший атрибутом современной жизни в условиях карантина и социальной изоляции, выступают альтернативой для манипуляции населением через реализацию глобальных социальных проектов саморазрушения [14]. События повседневной реальной жизни пока доминируют в ЦИС, но вместо стимулов, мотивирующих самосохранительное поведение, мы вынуждены констатировать наличие мощных предикторов психологической неустойчивости населения к информационному стрессу. На фоне циркуляции неофициальной информации о пандемии в популяции начали в значительном количестве воспроизводиться негативные копинг-стратегии избегания, конфронтации и дистанцирования, вызванные негативными переживаниями [5]. Отчасти это объясняется неполнотой и бездоказательностью информации об угрозах новых инфекционных заболеваний, отсутствием скоординированности усилий международной системы информирования, которую давно необходимо реформировать и создавать адекватные национальные протоколы кризисного поведения (ПКП) [4] на федеральном, региональном и муниципальном уровнях. Появление и применение таких ПКП не только крайне необходимо, но технически (алгоритмически) давно разработано и используется на примере локальных электронных информационно-образовательных сред, автоматизированных систем управления (АСУ) процессами образовательной деятельности [11]. Осталось масштабировать их до определенного административно-территориального уровня. Отдельного упоминания требует когнитивная сторона борьбы с COVID-19 как естественного медико-социального эксперимента, проводимого с участием думающих контингентов населения, – это профессиональное и беспристрастное освещение подобных событий в СМИ. Давно показано, что отношение к настоящим и будущим пациентам как к биологическим объектам контрпродуктивно [15], как с медицинской, так и с этической точки зрения [8]. Подчинение социально-значимого контента повестке бизнес-структур, наполнение его коммерческим пиаром от бенефициаров – это показатель не только низкого качества информационной деятельности страны, но и неэффективности управления социальной системой [18], потери контроля над общественным сознанием [10].

Переход ситуации от эпидемии к пандемии наиболее адекватно был освещен в белорусских СМИ, которые преподнесли информацию о начале

эпидемии COVID-19 в КНР очень деликатно, избегая громких заявлений и непроверенных источников, способствующих появлению панических настроений в широких слоях населения [1]. Эффективность работы общественных СМИ в указанном направлении наиболее отчетливо проявила себя в отношении пациентов, страдающих от туберкулеза легких. Так, 70% респондентов из обследованной рядом авторов выборки нуждались в информационной поддержке, 30% обращались с запросом на экстренную психологическую помощь [7]. Из вышесказанного понятно, что пандемия COVID-19 и ответная реакция как субъектов Федерации (их администраций), так и федерального центра являются естественным медико-социальным экспериментом, точные результаты которого будут проявлять себя достаточно долго. Тем не менее, большой интерес представляет количественная интегративная оценка медицинской эффективности первого года профилактики COVID-19 на региональном уровне, что и стало целью нашего исследования.

Материалы и методы

Исторический, статистический, графический, линейного регрессионного анализа, системного анализа и синтеза, организационно-методического моделирования. В ходе работы изучены данные форм № 12 государственной статистической отчетности «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» за период с 2015 по 2020 гг. в РО. В статистическом анализе применялись традиционные методы вариационной статистики, расчеты проведены с применением стандартного пакета прикладных программ Excel-2010.

Результаты

Только за 5 допандемийных лет (2015-2019) экономический кризис в российской экономике последовательно усугублялся и приводил к ускорению темпов регрессионного социально-экономического движения всех регионов, тем самым истощая объем финансовых возможностей соответствующей бюджетной системы, что, в конечном счете, отражалось на снижении качества жизни населения [3], потере социально значимых объектов (СЗО) [13], включая продовольствие [6, 9], и ухудшении здоровья [16]. Так, за указанный период общая (первичная) заболеваемость по обращаемости у взрослых (18 лет и старше) выросла на 9% (7%) соответственно, у подростков (15–17 лет) на 8% (1%), а у детей (0–14 лет), не способных

совершать объективную оценку происходящих перемен по причине начального этапа развития своих психических функций (в особенности на фоне почти полного отсутствия критического мышления (КМ) [12]), общая заболеваемость по обращаемости выросла лишь на 2%, а первичная снизилась на 5% (рис. 1, 2).

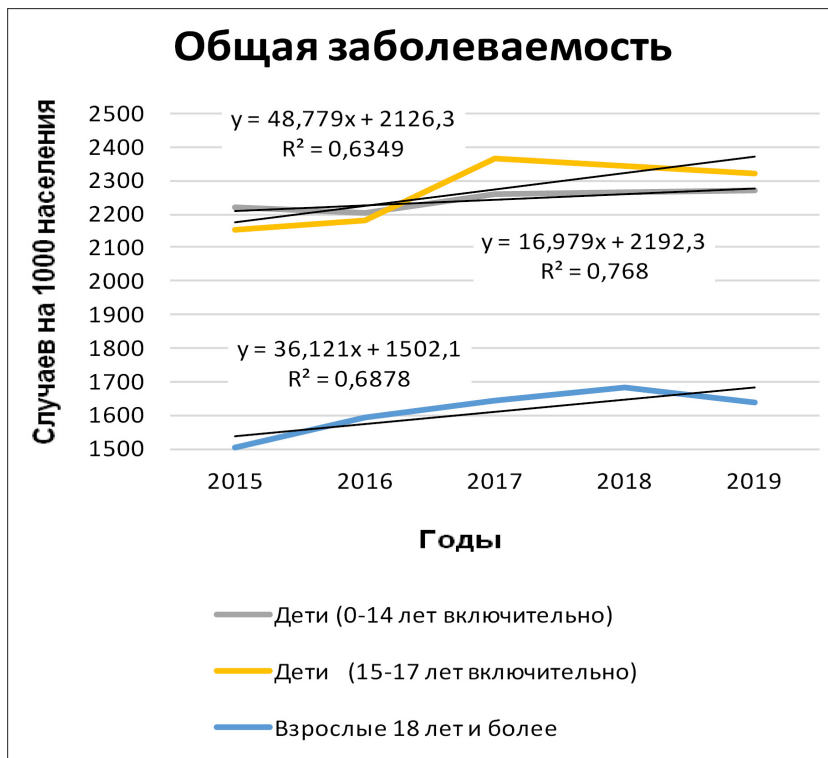


Рис. 1. Динамика общей заболеваемости жителей Ростовской области за 5 допандемийных лет

Наибольший темп прироста первичной заболеваемости (ПЗ) подросткового населения за 5 лет пришелся на травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин – 26%, анемии – 33%, ожирение – 33%, болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ – 37%, болезни щитовидной железы – 41%, злокачественные новообразования – 65%.

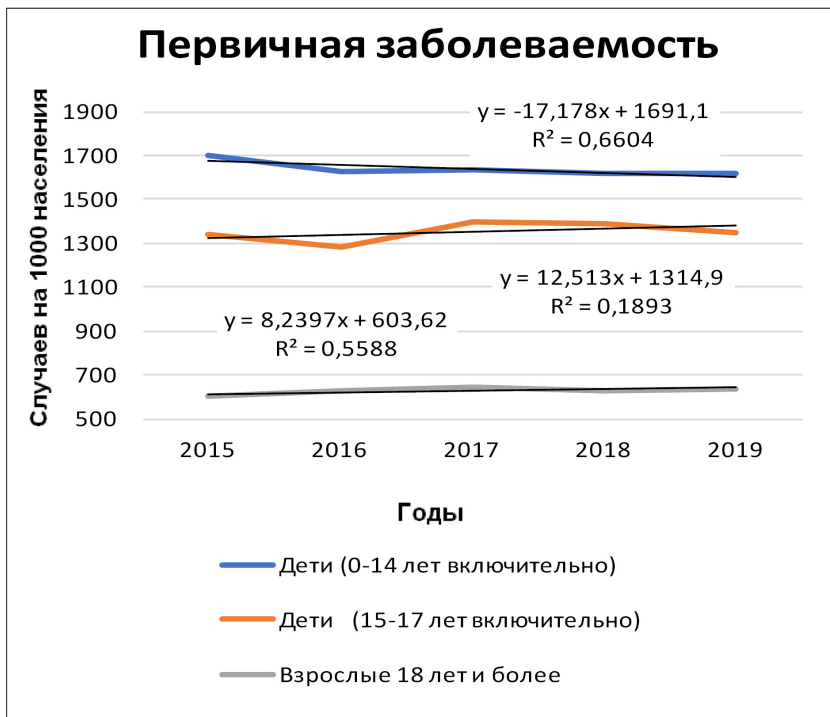


Рис. 2. Динамика первичной заболеваемости жителей Ростовской области за 5 допандемийных лет.

ПЗ взрослых характеризовалась поступательным ростом, таких нозологических групп, как злокачественные новообразования (21%), болезни кожи и подкожной клетчатки (21%), врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения (22%), болезни органов пищеварения (26%), болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм (28%), анемии (31%), болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (32%), болезни системы кровообращения (64%). С учетом вышесказанного дальнейшее исследовательское внимание было сосредоточено на возрастных группах «взрослые» и «подростки», поскольку именно они отличаются наличием КМ, т.е. способны реагировать на информационно-когнитивные воздействия (ИКВ). Одним из таких спонтанных (неожиданных) ИКВ явилась пандемия COVID-19, которая не

только обвалила общую (и первичную) заболеваемость подростков – на 8% (8%), и взрослых – на 13% (6%) соответственно, но также показала, что дети в условиях форсмажора – самоизоляции болеют на 16% (11%) реже, чем обычно, т.е. перемещения в пространстве и нахождение в организованных коллективах для них более опасны с медицинской точки зрения, чем нахождение дома в кругу родных и близких (рис. 3, 4) даже на фоне отсутствия КМ.

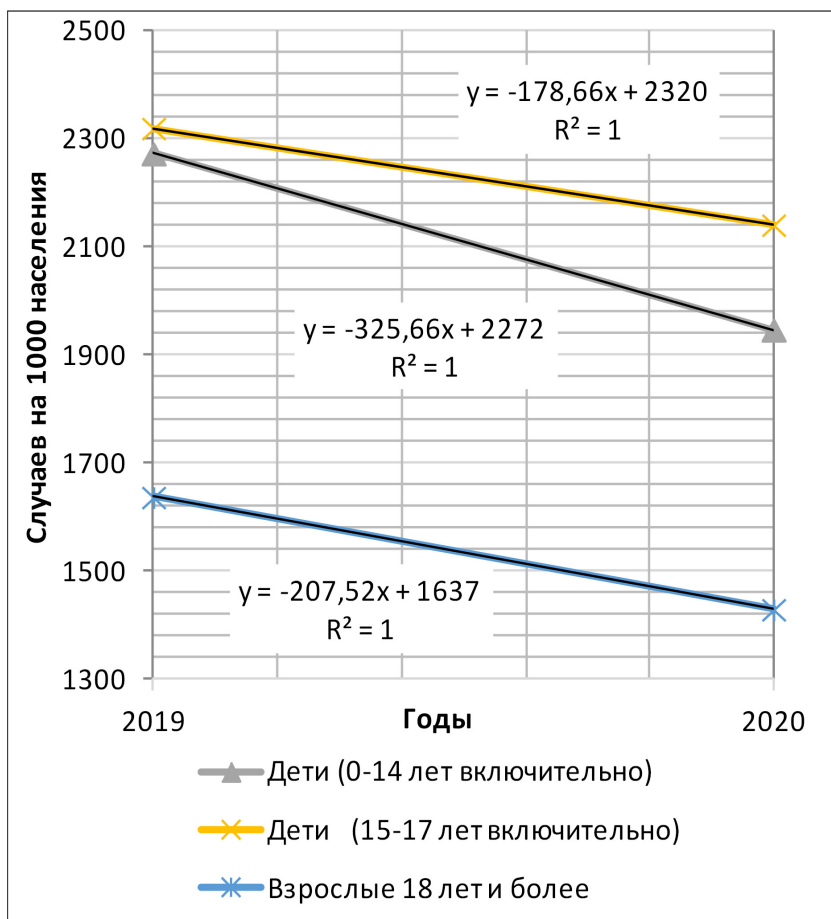


Рис. 3. Динамика первичной заболеваемости жителей Ростовской области за 1-й год пандемии

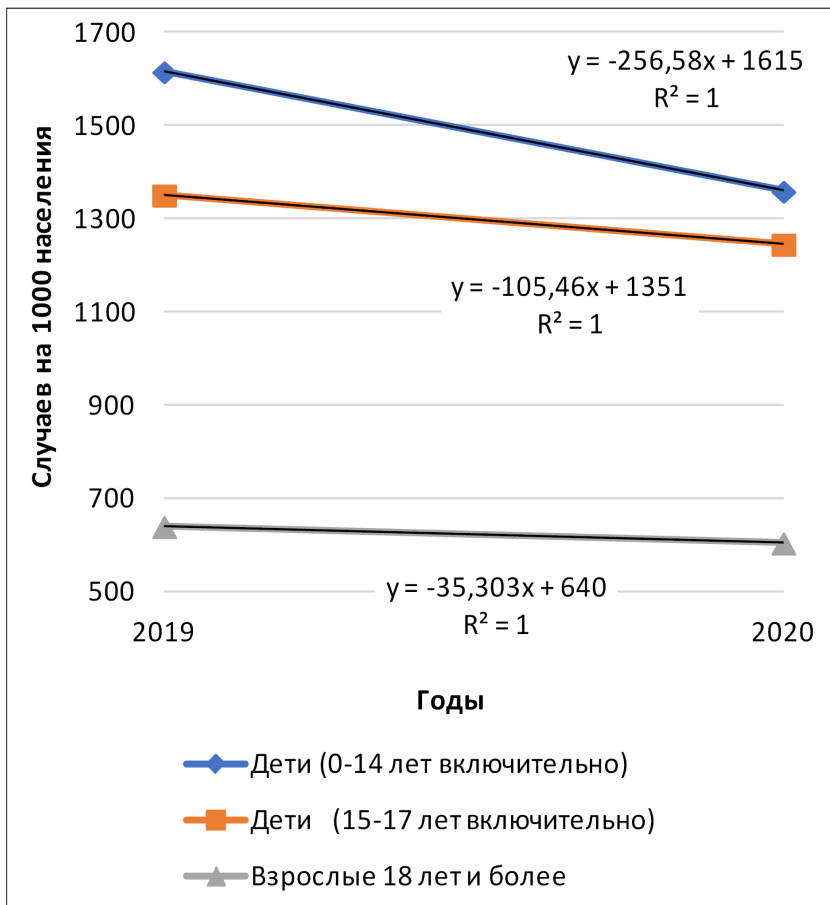


Рис. 4. Динамика первичной заболеваемости жителей Ростовской области за 1-й год пандемии

Системный анализ комплекса мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории РО в связи с распространением COVID-19 показал, что здоровьесберегающее целеполагание, принятое к исполнению всеми социальными институтами региона, способствует повышению их медицинской эффективности, повышает уровень здоровья населения и может быть выражено схематически с использованием организационно-методической модели взаимодействия

структурно и функционально разнородных частей социального организма, действующих в одном направлении минимизации медицинских потерь в условиях форс-мажорных обстоятельств (рис. 5).



Рис. 5. Спонтанная системная комплексная модель превентивного здравоохранения, обеспечившая эффективное управление общей и первичной заболеваемостью жителей Ростовской области в 1-й пандемийный год

Вместе с тем, как парадоксально это не выглядит, но ПЗ в первый пандемийный год на фоне общего снижения в условиях тотального медико-информационного стресса выросла по таким нозологиям, как болезни щитовидной железы (3%), психические расстройства и расстройства поведения (81%) среди детей РО; среди подростков это были: психические расстройства и расстройства поведения (9%), болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм (10%), анемии (26%); среди взрослых: психические расстройства и расстройства поведения (4%), болезни органов дыхания (9%), болезни щитовидной железы (14%), новообразования (18%), ожирение (18%), беременность, роды и послеродовой период (33%) и злокачественные новообразования (50%).

Заключение

Профилактические мероприятия против COVID-19, проводившиеся в форме широкомасштабного МСИ, позволили внедрить на региональном уровне модель системного комплексного превентивного здравоохранения

будущего, медицинская эффективность которого в разы превосходит предшествующую организационно-методическую модель автономного здравоохранения, насколько об этом можно судить по проявившимся тенденциям изменения интегративных показателей ОЗ и ПЗ в условиях активной медиализации культуры, производственных и общественных отношений [2, 17]. Иными словами, заслуги здравоохранения в поддержании и укреплении общественного здоровья, не превышающие 10% [19], на сегодняшний день стали очевидным фактом, требующим осмысления и тиражирования успешного спонтанного опыта управления уровнем здоровья самим социумом посредством конвергенции различных формализованных и неформализованных общественных групп, но теперь уже на постоянной основе.

Список литературы

1. Дай Я. Освещение белорусскими СМИ эпидемии COVID-19 в КНР // Журналістыка - 2020: стан, праблемы і перспектывы. Матэрыялы 22й Міжнароднай навукова-практычнай канферэнцыі. Мінск, 2020. С. 130-134.
2. Данилевская Т.В., Элланский Ю.Г., Худоногов И.Ю. Количественный анализ значимости источников медиализации в социокультурной среде мегаполиса // Социология медицины. 2017. Т. 16(2). С. 94-99. <http://dx.doi.org/10.18821/1728-2810-2017-16-2-94-99>
3. Журавлева Т. А., Семенова Е. М., Гольцова О. М. Финансовая устойчивость региональных бюджетов в условиях цикличности развития экономики России. Часть 2 // Региональная экономика. Юг России. 2021. Т. 9, № 4. С. 166–180. <https://doi.org/10.15688/re.volsu.2021.4.16>
4. Кашин В.Б., Смирнова В.А., Аксенов И.В. Информационно-политическое измерение эпидемического кризиса COVID-19 в Китае // Международная аналитика. 2020. Т. 11, № 1. С. 27-41. <https://doi.org/10.46272/2587-8476-2020-11-1-27-41>
5. Кисляков П. А. Психологическая устойчивость студенческой молодежи к информационному стрессу в условиях пандемии COVID-19 // Перспективы науки и образования. 2020. № 5 (47). С. 343-356. <https://doi.org/10.32744/pse.2020.5.24>
6. Кобылкин Р.А., Медведева Л.М. Продовольственная безопасность как элемент национальной безопасности: философские и культурологические аспекты // Вестник Волгоградской академии МВД России. 2016. № 3 (38). С. 155-159.
7. Ломакина О.Б., Золотова А.Ю., Майстренко А.Н., Лапина А.С., Ракаева В.Г. Психологическое консультирование больных туберкулезом в период

- первой волны пандемии COVID-19 // Туберкулез и социально-значимые заболевания. 2020. № 4. С. 69-73.
8. Медведева Л.М. Визуализация болезни: история и современность // Культурная жизнь Юга России. 2012. № 2 (45). С. 16-18.
 9. Медведева Л.М., Кобылкин Р.А. Еда как предмет научного анализа. В сборнике: Современное состояние и перспективы развития научной мысли // Сборник статей Международной научно-практической конференции. 2016. С. 101-103.
 10. Момджян К.Х. К вопросу о конструировании социальной реальности // Философский журнал = Philosophy Journal. 2021. Т. 14, № 4. С. 38–52. <https://doi.org/10.21146/2072-0726-2021-14-4-38-52>
 11. Павличева Е.Н., Сосенушкин С.Е., Куприяненко И.А. Технологические аспекты цифровой трансформации образовательной деятельности вуза в условиях пандемии // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2021. Т. 10, № 1 (53). С. 40-44. <https://doi.org/10.46548/21vek-2021-1053-0007>
 12. Тиллманн М. Применение проприоцепции мышления в философствовании с детьми // Социум и власть. 2019. № 4 (78). С. 69-76.
 13. Худоногов И.Ю. Социальное регулирование самосохранительного поведения. Общественное здоровье как функция информационно-когнитивного пространства. Beau Bassin, Mauritius, 2018. 296 с.
 14. Худоногов И.Ю., Белоусов И.И., Пивненко П.П. Генерирование социальных программ саморазрушения в стохастическом обществе как основной фактор общественного здоровья // Проблемы городского здравоохранения. сборник научных трудов. Санкт-Петербург, 2021. С. 80-83.
 15. Худоногов И.Ю., Пивненко Н.М., Липилкин П.В. Уровень доверия пациента к лечащему врачу как индикатор качества медицинской помощи в условиях формального и неформального общения // Проблемы городского здравоохранения. Сборник научных трудов. Санкт-Петербург, 2017. С. 106-111.
 16. Худоногов И.Ю., Пивненко П.П., Иванов А.С., Чумаян А.Д., Ляшенко К.Н., Марчук Д.П. Определение приоритетов профилактики накопленной заболеваемости при помощи индексирования потерь и приобретений // Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture. 2021. Т. 13, № 1. С. 237-258. <https://doi.org/10.12731/2658-6649-2021-13-1-237-258>
 17. Черемушникова И.К., Петров А.В., Медведева Л.М. Коммуникативная компетентность врача в условиях медиализации культуры // Социальная сфера экономики: исследования, проблемы и перспективы

- развития. Под научной редакцией С. Ю. Соболевой. Волгоград, 2015. С. 200-218.
18. Черёмушникова И.К., Чернышева И.В., Медведева Л.М. Правители и врачи: политический контекст истории медицины // Гуманитарные и социальные науки. 2016. № 1. С. 20-29.
 19. Элланский Ю.Г., Дударев И.В., Пакус И.А., Фисенко В., Ходарев С.В., Максюков С.Ю., Приз Е.В., Худоногов И.Ю., Лукьянова Н.Н. Общественное здоровье и здравоохранение. Учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 060201 – «Стоматология». Ростов-на-Дону, 2011.

References

1. Day Ya. *Zhurnalistyka - 2020: stan, prablemy i perspektyvy. Materyyaly 22y Mizhnarodnay navukovapraktychnay kanferentsyi* [Journalism - 2020: country, problems and prospects. Materials of the 22nd International Scientific and Practical Conference]. Minsk, 2020, pp. 130-134.
2. Danilevskaya T.V., Ellanskiy Yu.G., Khudonogov I.Yu. *Sotsiologiya meditsiny*, 2017, vol. 16(2), pp. 94-99. <http://dx.doi.org/10.18821/1728-2810-2017-16-2-94-99>
3. Zhuravleva T. A., Semenova E. M., Gol'tsova O. M. *Regional'naya ekonomika. Yug Rossii*, 2021, vol. 9, no. 4, pp. 166–180. <https://doi.org/10.15688/re.vol-su.2021.4.16>
4. Kashin V.B., Smirnova V.A., Aksenov I.V. *Mezhdunarodnaya analitika*, 2020, vol. 11, no. 1, pp. 27-41. <https://doi.org/10.46272/2587-8476-2020-11-1-27-41>
5. Kislyakov P. A. *Perspektivy nauki i obrazovaniya*, 2020, no. 5 (47), pp. 343-356. <https://doi.org/10.32744/pse.2020.5.24>
6. Kobylkin R.A., Medvedeva L.M. *Vestnik Volgogradskoy akademii MVD Rossii*, 2016, no. 3 (38), pp. 155-159.
7. Lomakina O.B., Zolotova A.Yu., Maystrenko A.N., Lapina A.S., Rakaeva V.G. *Tuberkulez i sotsial'no-znachimye zabolevaniya*, 2020, no. 4, pp. 69-73.
8. Medvedeva L.M. *Kul'turnaya zhizn' Yuga Rossii*, 2012, no. 2 (45), pp. 16-18.
9. Medvedeva L.M., Kobylkin R.A. Eda kak predmet nauchnogo analiza. V sbornike: *Sovremennoe sostoyaniye i perspektivy razvitiya nauchnoy mysli* [Food as a subject of scientific analysis. In the collection: The current state and prospects for the development of scientific thought]. *Sbornik statey Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Collection of articles of the International Scientific and Practical Conference]. 2016, pp. 101-103.
10. Momdzhyan K.Kh. *Filosofskiy zhurnal* [Philosophy Journal], 2021, vol. 14, no. 4, pp. 38–52. <https://doi.org/10.21146/2072-0726-2021-14-4-38-52>

11. Pavlicheva E.N., Sosenushkin S.E., Kupriyanenko I.A. *XXI vek: itogi proshlogo i problemy nastoyashchego plyus*, 2021, vol. 10, no. 1 (53), pp. 40-44. <https://doi.org/10.46548/21vek-2021-1053-0007>
12. Tillmanns M. *Sotsium i vlast'*, 2019, no. 4 (78), pp. 69-76.
13. Khudonogov I.Yu. *Sotsial'noe regulirovanie samosokhranitel'nogo povedeniya. Obshchestvennoe zdorov'ye kak funktsiya informatsionno-kognitivnogo prostranstva* [Social regulation of self-preserving behavior. Public health as a function of information and cognitive space]. Beau Bassin, Mauritius, 2018, 296 p.
14. Khudonogov I.Yu., Belousov I.I., Pivnenko P.P. *Problemy gorodskogo zdravookhraneniya. sbornik nauchnykh trudov* [Problems of urban health care. collection of scientific papers]. Sankt-Peterburg, 2021, pp. 80-83.
15. Khudonogov I.Yu., Pivnenko N.M., Lipilkin P.V. *Problemy gorodskogo zdravookhraneniya. Sbornik nauchnykh trudov* [Problems of urban health care. Collection of scientific papers]. Sankt-Peterburg, 2017, pp. 106-111.
16. Khudonogov I.Yu., Pivnenko P.P., Ivanov A.S., Chumayan A.D., Lyashenko K.N., Marchuk D.P. *Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture*, 2021, vol. 13, no. 1, pp. 237-258. <https://doi.org/10.12731/2658-6649-2021-13-1-237-258>
17. Cheremushnikova I.K., Petrov A.V., Medvedeva L.M. *Sotsial'naya sfera ekonomiki: issledovaniya, problemy i perspektivy razvitiya* [Social sphere of economy: research, problems and development prospects]. Ed. S. Yu. Soboleva. Volgograd, 2015, pp. 200-218.
18. Cheremushnikova I.K., Chernysheva I.V., Medvedeva L.M. *Gumanitarnye i sotsial'nye nauki*, 2016, no. 1, pp. 20-29.
19. Ellanskiy Yu.G., Dudarev I.V., Pakus I.A., Fisenko V., Khodarev S.V., Maksyukov S.Yu., Priz E.V., Khudonogov I.Yu., Luk'yanova N.N. *Obshchestvennoe zdorov'ye i zdravookhranenie. Uchebnoe posobie dlya studentov, obuchayushchikhsya po spetsial'nosti 060201 - "Stomatologiya"* [Public health and health-care. Textbook for students studying in the specialty 060201 - "Dentistry"]. Rostov-na-Donu, 2011.

ВКЛАД АВТОРОВ

Худоногов И.Ю.: автор идеи, разрабатывал основную гипотезу.

Кремень Е.В.: осуществлял поиск данных официальной статистики, готовил литературный обзор.

Кремень С.В.: участвовала в анализе полученных данных и синтезе выводов и практических рекомендаций.

Колоскова Т.А.: осуществляла статистическую и графическую интерпретацию первичного материала.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Igor Yu. Khudonogov: the author of the idea, developed the main hypothesis.

Evgeny V. Kremen: searched for official statistics, prepared a literature review.

Svetlana V. Kremen: participated in the analysis of the obtained data and the synthesis of conclusions and practical recommendations.

Tatyana A. Koloskova: carried out statistical and graphical interpretation of the primary material.

ДАнные ОБ АВТОРАХ

Худоногов Игорь Юрьевич, к.м.н., старший преподаватель кафедры истории
ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
пер. Нахичеванский, 29, г. Ростов-на-Дону, 344022, Российская Федерация
fux1@ya.ru

Кремень Евгений Владимирович, врач стоматолог-ортопед высшей категории, заведующий ортопедическим отделением
МБУЗ «Стоматологическая поликлиника № 1 г. Ростова-на-Дону»
пр. Ленина, 121, Ростов-на-Дону, 344038, Российская Федерация
kremen.68@mail.ru

Кремень Светлана Викторовна, врач-детский эндокринолог первой категории
МБУЗ «Детская городская поликлиника № 17 г. Ростова-на-Дону»
просп. Космонавтов, 5Б, г. Ростов-на-Дону, 344092, Российская Федерация
krevetkasvetka@yandex.ru

Колоскова Татьяна Александровна, врач-детский эндокринолог высшей категории отделения выездной консультативной лечебно-профилактической помощи
ГБУ РО «Областная детская клиническая больница»
ул. 339 Стрелковой Дивизии, 14, г. Ростов-на-Дону, 344015, Российская Федерация
rozka.70@mail.ru

DATA ABOUT THE AUTHORS**Igor Yu. Khudonogov**, MD, Senior Lecturer of the History Department*Rostov State Medical University**29, per. Nakhichevansky, Rostov-on-Don, 344022, Russian Federation**fox1@ya.ru**SPIN-code: 8063-0786**ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1781-5495>**ResearcherID: B-4399-2016**Scopus Author ID: 57224778837***Evgeny V. Kremen**, dentist-orthopedist of the highest category, head of the orthopedic department*Rostov-on-Don Dental Polyclinic No. 1**121, Lenin Ave., Rostov-on-Don, 344038, Russian Federation**kremen.68@mail.ru***Svetlana V. Kremen**, pediatric endocrinologist of the first category*Rostov-on-Don Children's City Polyclinic No. 17**5B, Kosmonavtov Ave., Rostov-on-Don, 344092, Russian Federation**krevetkasvetka@yandex.ru***Tatyana A. Koloskova**, pediatric endocrinologist of the highest category, Department of Outreach Consultative Medical and Preventive Care*Rostov Regional Children's Clinical Hospital**14, 339 Rifle Division Str., Rostov-on-Don, 344015, Russian Federation**rozka.70@mail.ru*

Поступила 22.02.2022

После рецензирования 27.02.2022

Принята 28.02.2022

Received 22.02.2022

Revised 27.02.2022

Accepted 28.02.2022