

DOI: 10.18481/2077-7566-2022-18-2-68-73
УДК:616-006.446

СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПО ШКАЛЕ OHIP-49-RU У ПАЦИЕНТОВ С ЛАБОРАТОРНО ПОДТВЕРЖДЕННЫМ ДИАГНОЗОМ SARS-COV-2

Насибуллина А. Х., Кабирова М. Ф., Кабиров И. Р., Валишин Д. А.

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Россия

Аннотация

На сегодняшний день имеется ограниченное количество литературы, в которой описаны стоматологические показатели качества жизни по шкале OHIP-49-RU у пациентов с подтвержденным диагнозом SARS-CoV-2. Поэтому данная тема является актуальной. Таким образом, **целью** данного исследования явилось изучение стоматологических показателей качества жизни по шкале OHIP-49-RU у пациентов с подтвержденным диагнозом SARS-CoV-2 средней степени тяжести, с наличием сопутствующей оральной коинфекции.

Материалы и методы: в работе проведен сравнительный анализ показателей качества жизни по шкале OHIP-49-RU у пациентов с подтвержденным диагнозом SARS-CoV-2. Выводы были сформулированы по результатам проведенного анкетирования, в котором осуществлена сравнительная оценка показателей качества жизни по шкале OHIP-49-RU у 90 пациентов в возрасте от 45 до 60 лет с Sars-CoV-2 средней степени тяжести, с наличием оральной коинфекции.

Результаты. В ходе исследования были получены следующие результаты. Анализ эффективности применения лечебно-профилактических средств у пациентов с SARS-CoV-2 показал, что применение 0,05% раствора хлоргексидина биглюконата у пациентов с Sars-CoV-2 с сопутствующей оральной коинфекцией оказывает более выраженное противомикробное действие, чем применение Мирамистина и Ротокана. Использование 0,05% раствора хлоргексидина биглюконата способствует уменьшению интенсивности воспалительного процесса в слизистой оболочке рта и тканей пародонта, что повышает качество жизни пациентов.

Выводы. Данные проведенного исследования составят важный этап для улучшения качества жизни пациентов с SARS-CoV-2.

Ключевые слова: SARS-CoV-2, коронавирус, полость рта, коинфекция, зубной налет, водный хлоргексидин, мирамистин, ротокан, OHIP-49-RU

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

Алиса Халисовна НАСИБУЛЛИНА ORCID ID 0000-0001-7068-7213
ассистент кафедры хирургической стоматологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Россия
+7 (937) 8384106
alisa.nasibullina.2013@mail.ru

Миляуша Фаузиевна КАБИРОВА ORCID ID 0000-0002-0372-8617
д.м.н., профессор, декан стоматологического факультета, профессор кафедры терапевтической стоматологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Россия
kabirowa_milya@list.ru

Ильдар Раифович КАБИРОВ ORCID ID 0000-0002-9581-8918
к.м.н., доцент кафедры урологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Россия
ildarkabirov@gmail.com

Дамир Асхатович ВАЛИШИН ORCID ID 0000-0002-1811-9320
д.м.н., профессор, декан лечебного факультета, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Россия
ValishinDA@doctorr.ru

Адрес для переписки: Алиса Халисовна НАСИБУЛЛИНА
450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 45/1
+7 (937) 8384106
alisa.nasibullina.2013@mail.ru

Образец цитирования:

Насибуллина А. Х., Кабирова М. Ф., Кабиров И. Р., Валишин Д. А.
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПО ШКАЛЕ OHIP-49-RU У ПАЦИЕНТОВ
С ЛАБОРАТОРНО ПОДТВЕРЖДЕННЫМ ДИАГНОЗОМ SARS-COV-2. Проблемы стоматологии. 2022; 2: 68-73.
© Насибуллина А. Х. и др., 2022
DOI: 10.18481/2077-7566-2022-18-2-68-73

Поступила 12.05.2022. Принята к печати 17.06.2022

DOI: 10.18481/2077-7566-2022-18-2-68-73

DENTAL QUALITY OF LIFE SCORE OHIP-49-RU IN PATIENTS WITH LABORATORY-CONFIRMED SARS-COV-2 DIAGNOSIS

Nasibullina A.H., Kabirova M.F., Kabirov I.R., Valishin D.A.

Bashkir State Medical University, Ufa, Russia

Annotation

To date, there is a limited amount of literature that describes the dental quality of life measures on the OHIP-49-RU scale in patients with a confirmed diagnosis of SARS-CoV-2. Therefore, this topic is relevant. Thus, the aim of this study was to study the dental quality of life indicators according to the OHIP-49-RU scale in patients with a confirmed diagnosis of SARS-CoV-2 of moderate severity, with concomitant oral co-infection.

Materials and methods: a comparative analysis of quality of life indicators according to the OHIP-49-RU scale was carried out in patients with a confirmed diagnosis of SARS-CoV-2. The conclusions are drawn based on the results of the survey, in which a comparative assessment of quality of life indicators on the OHIP-49-RU scale was carried out in 90 patients aged 45 to 60 years with moderate Sars-CoV-2 with oral co-infection.

Results. During the study, the following results were obtained. An analysis of the effectiveness of the use of therapeutic and prophylactic agents in patients with SARS-CoV-2 showed that the use of a 0.05% solution of chlorhexidine bigluconate in patients with Sars-CoV-2 with concomitant oral co-infection has a more pronounced antimicrobial effect, which helps to reduce the intensity of inflammatory process in the oral mucosa and periodontal tissues, improving the quality of life than with the use of Miramistin and Rotokan.

Findings. The data of the conducted study will constitute an important stage for improving the quality of life in patients with SARS-CoV-2.

Keywords: SARS-CoV-2, coronavirus, oral cavity, coinfection, dental plaque, aqueous chlorhexidine, miramistin, rotokan, OHIP-49-RU

The authors declare no conflict of interest.

Alisa H. NASIBULLINA ORCID ID 0000-0001-7068-7213

Post-graduate student of the Department of Therapeutic Dentistry with IAPE course, Bashkir State Medical University, Ufa, Russia
alisa.nasibullina.2013@mail.ru

Milyausha F. KABIROVA ORCID ID 0000-0002-0372-8617

Grand PhD in Medical sciences, Professor, Dean of the Faculty of Dentistry, Professor of the Department of Therapeutic Dentistry with IAPE course, Bashkir State Medical University, Ufa, Russia
kabirova_milya@list.ru

Ildar R. KABIROV ORCID ID 0000-0002-9581-8918

PhD in Medical sciences, Associate Professor of the Department of Urology with IAPE course, Bashkir State Medical University, Ufa, Russia
ildarkabirov@gmail.com

Damir A. Valishin ORCID ID 0000-0002-1811-9320

Grand PhD in Medical sciences, Professor, Dean of the Faculty of General Medicine, Bashkir State Medical University, Ufa, Russia
ValishinDA@doctorr.ru

Correspondence address: Alisa H. NASIBULLINA

450008, Republic of Bashkortostan, Ufa, st. Zaki Validi, 45/1
Tel.: +7 (937) 8384106
alisa.nasibullina.2013@mail.ru

For citation:

Nasibullina A.H., Kabirova M.F., Kabirov I.R., Valishin D.A.

DENTAL QUALITY OF LIFE SCORE OHIP-49-RU IN PATIENTS WITH LABORATORY-CONFIRMED SARS-COV-2 DIAGNOSIS. Actual problems in dentistry. 2022; 2: 68-73. (In Russ.)

© Nasibullina A.H. et al., 2022

DOI: 10.18481/2077-7566-2022-18-2-68-73

Received 12.05.2022. Accepted 17.06.2022

Введение

Тяжелый острый респираторный синдром (SARS) — это вирусное респираторное заболевание, вызванное коронавирусом, называемым SARS-ассоциированным коронавирусом (SARS-CoV) [25–27]. Впервые атипичная пневмония была зарегистрирована в Азии в феврале 2003 года. Болезнь распространилась в более чем два десятка стран Северной Америки, Южной Америки, Европы и Азии до того, как была сдержана глобальная вспышка атипичной пневмонии 2003 года [22–25].

SARS-CoV-2 — вид вируса, состоящий из многих известных штаммов, связанных с коронавирусом ТОРС (SARS-CoV-1), которые обладают способностью заражать как людей, так и многих животных. Обладает относительно высокой устойчивостью в окружающей среде [19–21]. К настоящему времени, по данным ВОЗ, больные атипичной пневмонией зарегистрированы в 28 странах мира [17, 18].

Вирус по структуре — крупная сферическая частица с луковичными поверхностными проекциями, образующими вокруг частицы корону, что видно на электронных микроснимках [14–16].

Основным резервуаром [12] для коронавирусов (SARS-CoV-1 и SARS-CoV-2) являются летучие мыши [13].

В связи с распространением SARS-CoV-2 растет число заболеваний слизистой оболочки полости рта и тканей пародонта у пациентов после перенесенного SARS-CoV-2 [10, 11]. Осложнения в полости рта после перенесенного SARS-CoV-2 встречаются у 45% пациентов [7–9]. При этом пациенты предъявляют следующие жалобы: сухость рта, потеря вкуса, язвы [1, 2]. Было выявлено, что данные проявления могут отмечаться через 12 дней после появления основных симптомов [3–5], а также в период реабилитации. Осложнения связаны с изменением микрофлоры полости рта, воспалительными заболеваниями тканей пародонта, заболеваниями слизистой оболочки рта, лечение которых пациент откладывал на позднее время [6]. На сегодняшний день представлено мало информации о стоматологических показателях качества жизни пациентов с SARS-CoV-2.

В данных условиях является актуальным изучение стоматологических показателей качества жизни пациентов с SARS-CoV-2.

Цель работы: изучение стоматологических показателей качества жизни по шкале OHIP-49-RU у пациентов с подтвержденным диагнозом SARS-CoV-2 средней степени тяжести, с наличием сопутствующей оральной коинфекции.

Материалы и методы исследования

Мы обследовали 90 пациентов с подтвержденным диагнозом при поступлении (МКБ-С: J18.9: корона-

вирусная инфекция) средней степени тяжести в возрасте от 45 до 60 лет. Наблюдения проводились на базе ковид-госпиталя Клиники БГМУ, г. Уфа.

Пациентов рандомно разделили на 3 группы (1А, 1Б, 1С) по 30 человек. Пациенты обследовались в условиях стационара, на базе ковид-госпиталя Клиники БГМУ в Уфе. Состояние пациентов на момент обследования было удовлетворительным. Все пациенты подписали информированное согласие на участие в анкетировании. Критерии отбора: согласие на участие в исследовании, диагноз (МКБ-С: J18.9: коронавирусная инфекция); возраст от 45 до 60 лет. Критерии исключения: возраст до 45 лет и старше 60 лет; легкая и тяжелая степень заболевания Sars-CoV-2; отказ от клинических обследований.

Пациентам трех групп было проведено комплексное стоматологическое обследование с осмотром и анализом жалоб со стороны полости рта и челюстно-лицевой области, диагностические мероприятия по оценке состояния слизистой оболочки рта, определению уровня гигиены полости рта.

Для определения объективной оценки уровня гигиены использовали гигиенический индекс Green-Vermillion (ОИ-С, 1964).

Пациенты очищали полость рта средствами гигиены для ежедневного использования (щетка, зубная паста для ежедневного использования). По группам назначался лечебно-профилактический препарат. Пациенты группы 1А использовали 0,05% хлоргексидина биглюконата, 3 раза в день 7 дней полоскали полость рта на протяжении 30–60 секунд, после чего сразу сплевывали. Пациенты группы 2Б использовали «Мирамистин» раствор 0,01%, орошали слизистую оболочку полости рта 3 раза в день 7 дней. Пациенты группы 3С применяли ополаскиватель «Ротокан», 5 мл раствора разводили в 200 мл теплой воды, полоскали 3 раза в день 7 дней.

У пациентов с Sars-CoV-2 изменяется состав микрофлоры полости рта. Назначение лечебно-профилактических средств осуществлялось на основе бактерицидного действия. Раствор 0,05% хлоргексидина биглюконата является местным антисептиком с преимущественно бактерицидным действием. Эффективен в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий (*Treponema* spp. *Neisseria gonorrhoeae*, *Ureaplasma* spp, *Bacteroides fragilis*, *Chlamydia* spp.); простейших (*Trichomonas vaginalis*); вирусов и грибов. Антисептическое средство, в зависимости от используемой концентрации, проявляет в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий бактериостатическое или бактерицидное действие. 0,01% раствор «Мирамистин» обладает широким спектром антимикробного действия, включая госпитальные штаммы, резистентные к антибиотикам. Препарат оказывает выраженное бактерицидное действие в отношении грамполо-

жительных (*Staphylococcus* spp., *Streptococcus* spp., в т. ч. *Streptococcus pneumoniae* и других), грамотрицательных (*Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Klebsiella* spp.), аэробных и анаэробных бактерий, определяемых в виде монокультур и микробных ассоциаций, включая госпитальные штаммы с полирезистентностью к антибиотикам. Ополаскиватель «Ротокан» — это комбинированный препарат растительного происхождения, оказывает местное противовоспалительное, антисептическое, гемостатическое действие. Способствует регенерации поврежденной слизистой оболочки.

В процессе исследования все наши больные с Sars-CoV-2 (105 пациентов), до начала лечения и через неделю, прошли анкетирование с помощью опросника ОНП-49, определяющего уровень качества жизни, связанного со стоматологическим здоровьем.

Для определения степени влияния стоматологических заболеваний на функциональное и социально-психологическое благополучие респондентов использовали опросник ОНП-49 (Oral Health Impact Profile), «профиль влияния стоматологического здоровья». Русскоязычная версия опросника ОНП-49 прошла культурную, языковую адаптацию и валидацию.

Результаты были обработаны с помощью компьютерной программы Statistica от Statsoft.

Результаты и их обсуждение

Анкетирование проводилось только у пациентов с подтвержденным диагнозом SARS-CoV-2 средней степени тяжести. Оценка качества жизни больных с Sars-CoV-2 проводилось до лечения и через неделю после завершения активной фазы лечения Sars-CoV-2 и применения лечебно-профилактических средств для полости рта. При повторном анкетировании наблюдалось улучшение оценки качества жизни пациентов. Степень изменения качества жизни зависела от лечебно-профилактического препарата.

Установлено (рис. 1), что интегральный показатель качества жизни (Σ ОНП-49-RU) в группе исследуемых с Sars-CoV-2 с отсутствием коинфекции и наличием сопутствующей оральной коинфекции до лечения не отличается: в группе исследуемых с SARS-CoV-2 с отсутствием сопутствующей оральной коинфекции — $45,51 \pm 6,99$ балла, и в группе исследуемых с SARS-CoV-2 с наличием сопутствующей оральной коинфекции — $57,03 \pm 5,04$ балла ($p < 0,001$) ***¹. В группе сравнения интегральный показатель качества жизни (Σ ОНП-49-RU) составил $10 \pm 1,23$.

Согласно рисунку 2, интегральный показатель качества жизни (Σ ОНП-49-RU) с Sars-CoV-2 в группе 1А после лечения снизился и составил $20,0 \pm 2,02$ ($p < 0,001$), в группе 1Б составил $25,0 \pm$

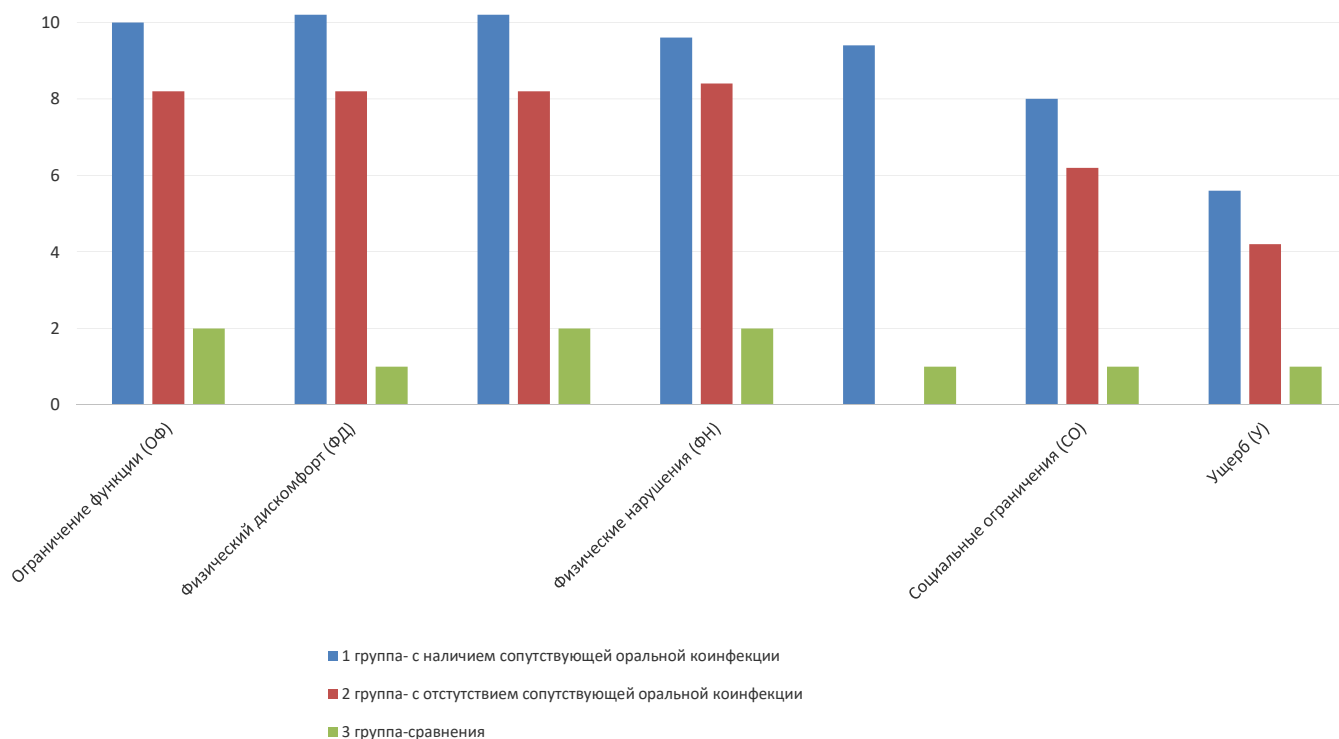


Рис. 1. Стоматологические показатели качества жизни по шкале ОНП-49-RU у групп исследуемых до применения лечебно-профилактических средств

Fig. 1. Dental indicators of the quality of life according to the ОНП-49-RU scale in the study groups before the use of therapeutic and prophylactic agents

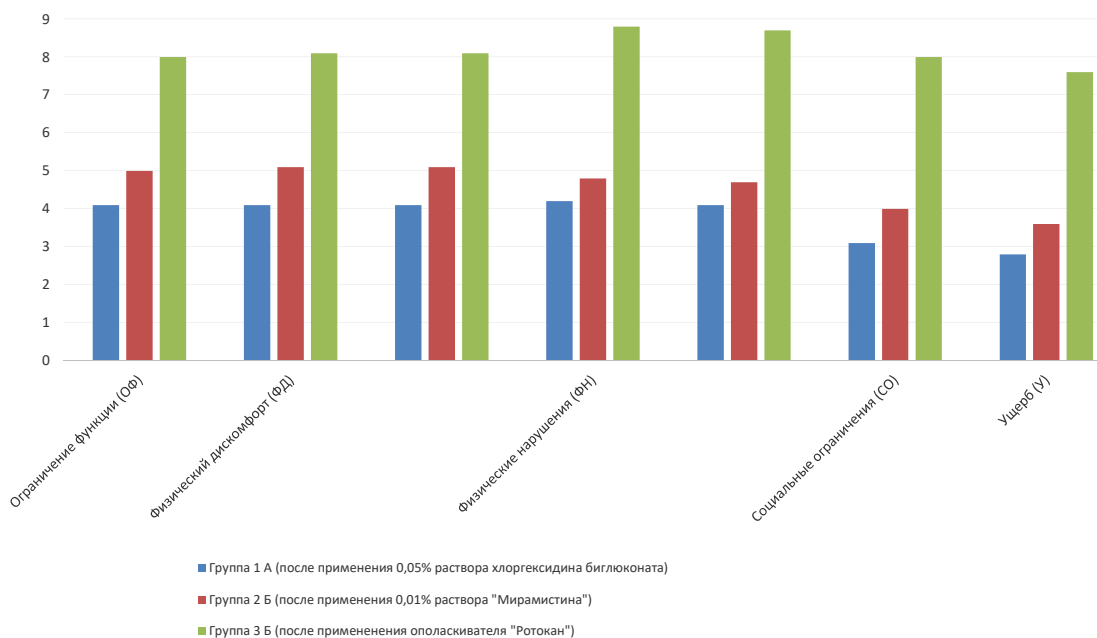


Рис. 2. Стоматологические показатели качества жизни по шкале OHIP-49-RU у групп исследования после применения лечебно-профилактических средств

Fig. 2. Dental indicators of quality of life according to the OHIP-49-RU scale in study groups after the use of therapeutic and prophylactic agents

5,04 ($p < 0,001$), в группе 3С улучшения показателей качества жизни не было выявлено.

В результате оценки динамики индекса ОНІ-S (рис. 3) после применения 0,05% раствора хлоргексидина биглюконата, а также 0,01% раствора «Мирамистин» и через 7 дней были получены достоверные различия индекса ОНІ-S. Было отмечено достоверное снижение показателей индекса. Индекс через 7 дней достоверно снизился. В результате оценки динамики

индекса после применения Ротокана и через 7 дней достоверных различий обнаружено не было.

Выводы

После проведенного анализа эффективности применения лечебных средств у пациентов с SARS-CoV-2 мы можем сделать следующие выводы: у пациентов с SARS-CoV-2 с наличием оральной коинфекции высокое противомикробное действие отмечено при применении 0,05% раствора хлоргексидина биглюконата, однако при применении данного раствора пациенты отмечали жалобы на сухость полости рта. Применение 0,01% раствора «Мирамистин» также показало высокую антисептическую активность, однако результаты были ниже, чем у пациентов, применявших 0,05% раствор водного хлоргексидина биглюконата — но при применении 0,01% раствора «Мирамистин» побочных действий у пациентов выявлено не было. Достоверных различий при применении ополаскивателя «Ротокан» не выявлено.

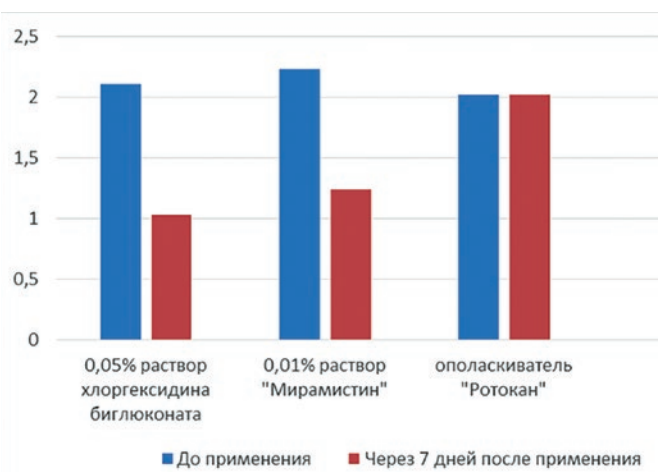


Рис. 3. Оценка динамики ОНІ-S до и после курса применения лечебно-профилактических средств

Fig. 3. Evaluation of the dynamics of OHI-S before and after the course of the use of therapeutic and prophylactic agents

Литература/References

1. Белоцерковская Ю. Г., Романовских А. Г., Смирнов И. П. COVID-19: Респираторная инфекция, вызванная новым коронавирусом: новые данные об эпидемиологии, клиническом течении, ведении пациентов. *Consilium Medicum*. 2020;3:12–20. [Yu. G. Belotserkovskaya, A. G. Romanovskikh, I. P. Smirnov. COVID-19: Respiratory infection caused by a new coronavirus: new data on epidemiology, clinical course, patient management. *Consilium Medicum*. 2020;3:12–20. (In Russ.)]. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42745698>
2. Вахрушина Е. В. Клинико-лабораторное обоснование иммунокорректирующей терапии больных с рецидивирующим афтозным стоматитом: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Москва, 2012:21. [E. V. Vakhrushina. Clinical and laboratory substantiation of immunocorrective therapy in patients with recurrent aphthous stomatitis: author. dis. ... cand. medical sciences. Moscow, 2012:21. (In Russ.)]. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=19378950>
3. Лавровская Я. А., Романенко И. Г., Лавровская О. М., Придатко И. С. Кандидоз слизистой оболочки рта при дисбиотических изменениях. *Крымский терапевтический журнал*. 2017;3:27–30. [Ya. A. Lavrovskaya, I. G. Romanenko, O. M. Lavrovskaya, I. S. Prydatko. Candidiasis of the oral mucosa with dysbiotic changes. *Crimean therapeutic journal*. 2017;3:27–30. (In Russ.)]. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30068129>
4. Морозова С. В., Мейтель И. Ю. Ксеростомия: причины и методы коррекции. *Медицинский совет*. 2016;1:124–128. [S. V. Morozova, I. Yu. Meitel. Xerostomia: causes and methods of correction. *Medical advice*. 2016;1:124–128. (In Russ.)]. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27474988>
5. Никифоров В. В., Суранова Т. Г., Миронов А. Ю., Забозлаев Ф. Г. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19): этиология, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение и профилактика. Москва, 2020:48. [V. V. Nikiforov, T. G. Suranova, A. Yu. Mironov, F. G. Zabozlaev. New coronavirus infection (COVID-19): etiology, epidemiology, clinic, diagnosis, treatment and prevention. Moscow, 2020:48. (In Russ.)]. <https://www.biosoil.ru/Research/Publication/19048>
6. Al-Tawfiq J. A., Memish Z. A. Update on therapeutic options for Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV) // Expert review of anti-infective therapy. — 2017;3:269–275. doi: 10.1080/14787210.2017.1271712.
7. Centers for Disease Control and Prevention. Coronavirus (COVID-19). <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/index.html>
8. Carvalho T. COVID-19 Research in Brief: December, 2019 to June, 2020 // *Nat Med*. — 2020;26:1152–1156. DOI: 10.1038/d41591-020-00026-w
9. European Centre for Disease Prevention and Control. COVID-19. <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19>
10. Fehr A. R., Perlman S. Coronaviruses: an overview of their replication and pathogenesis // *Coronaviruses. Methods in Molecular Biology*. — 2015;1282:1–23. doi:10.1007/978-1-4939-2438-7_1.
11. Junqiang L. et al. CT Imaging of the 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) Pneumonia // *Radiology*. — 2020;1:18. doi: 10.1148/radiol.2020020236.
12. Huang S., Wang Wu., Li X., Ren L., Hu W. et al. Clinical features of patients infected with the new 2019 coronavirus in Wuhan // *Lancet*. — 2020;15:395 (10223):497–506. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30183-5
13. Hui D. S. C., Zumla A. Review of severe acute respiratory syndrome: historical, epidemiological and clinical features // *Infect Dis Clin North Am*. — 2019;33 (4):869–889. DOI: 10.1016/j.idc.2019.07.001
14. Gouilh M. A., Puechmaille S. J., Gonzalez J. P., Teeling E., Kittayapong P., Manuguerra J. C. SARS-Coronavirus ancestor's foot-prints in South-East Asian bat colonies and the refuge theory // *Infection, Genetics and Evolution* // 2011;11 (7):1690–1702. doi:10.1016/j.meegid.2011.06.021
15. Greene J. G., Vermillion J. R. The Simplified Oral Hygiene Index // *The Journal of the American Dental Association*. — 1964;68 (1):7–13. DOI: 10.14219/jada.archive.1964.0034
16. Koh H. W., Kim M. S., Lee J. S., Kim H., Park S. J. Changes in swine gut microbiota in response to swine epidemic diarrhea // *Microbes Environ*. — 2015;30 (3):284–287. DOI: 10.1264/jisme.2015046
17. Khan A. A., Khan Z. COVID-2019-associated overexpressed Prevotella proteins mediated host-pathogen interactions and their role in the coronavirus outbreak // *Bioinformatics*. — 2020;1:36 (13):4065–4069. DOI: 10.1093/bioinformatics/btaa28
18. Laura D., Kramer PhD., Wadsworth Center, NYSDOH. MSD Handbook. <https://foodandhealth.ru/bolezni/koronavirusy-covid-19/>
19. Junqiang L. et al. CT Imaging of the 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) Pneumonia // *Radiology*. — 2020;1:18. doi: 10.1148/radiol.2020020236.
20. Mammen M. J., Scannapieco F. A. Oral-lung microbiome interactions in lung diseases // *Periodontol 2000*. — 2020;83 (1):234–224. DOI: 10.1111/prd.12301
21. Petersen P. E. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century—the approach of the WHO Global Oral Health Programme // *Community Dent Oral Epidemiol*. — 2003;31:3–23. DOI: 10.1046/j.2003.com122.x
22. The Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins. Coronavirus COVID-19 Global Cases. <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>
23. Coronavirus Threatens Americans With Underlying Conditions // *The New York Times*. <https://foodandhealth.ru/bolezni/koronavirusy-covid-19/>
24. Coronavirus: alerte sur l'ibuprofène et autres anti-inflammatoires // *Le Figaro*. <https://www.lefigaro.fr/sciences/coronavirus-alerte-sur-l-ibuprofene-et-autres-anti-inflammatoires-20200314>
25. Shour I., Massler M. Gingival disease in Postwar Italy (1945): prevalence of gingivitis in various coe groups // *J AmDentAssoc*. — 1947;35;2:475–482. DOI: 10.14219/jada.archive.1947.0266
26. Zhu N., Zhang D., Wang W., Li X., Yang B., Song J., Zhao X. et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China 2019. *Novel Coronavirus Investigating and Research Team* // *N Engl J Med*. — 2020;20;382 (8):727–733. DOI: 10.1056/NEJMoa2001017
27. Zhou F., Yu T., Du R. et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study // *Lancet*. — 2020; 395 (10229):1054–1062. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30566-3