

Особенности работы врача-стоматолога и челюстно-лицевого хирурга в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Мировой опыт и собственная практика

Маковская Н.И.^{1,2}, Васильев А.В.^{1,3}

¹Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова

²Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А.М. Никифорова

³Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Резюме

Актуальность. SARS-CoV-2 стал причиной пандемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в мире. Вирус относится к семейству РНК-содержащих коронавирусов и является представителем линии Beta-CoV B. Эпидемиологический анализ показывает, что болезнь передается воздушно-капельным, воздушно-пылевым и контактным путями. Во время стоматологического лечения пациенты находятся лицом к лицу с врачом. Может произойти кашель, чихание, выделение слюны и крови при использовании ультразвукового или высокоскоростного наконечника. Если пациент заражен, то стандартные защитные меры в повседневной клинической работе недостаточно эффективны для предотвращения распространения COVID-19, даже если пациенты и находятся в бессимптомном инкубационном периоде.

Цель. Обобщение знаний коллег и собственного практического опыта необходимо для правильной организации оказания стоматологической помощи пациентам и минимизации риска заражения в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции.

Материалы и методы. Нами проанализированы данные коллег – стоматологов разных стран. Также представлено собственное понимание вопросов оказания стоматологической помощи во время пандемии новой коронавирусной инфекции.

Результаты. Таким образом, основными важными шагами в проведении стоматологической практики в период пандемии являются: соблюдение врачом рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации по профилактике, диагностике и лечению новой коронавирусной инфекции (COVID-19); строгое соблюдение стоматологом и челюстно-лицевым хирургом правил собственной безопасности; получение дополнительной информации из анамнеза о возможных факторах риска у пациента; правильное использование диагностического алгоритма в зависимости от патологии больного; использование преимущественно одноразовых материалов; безупречная стерилизация и дезинфекция материалов, которые используются повторно; грамотная асептическая обработка рук и обязательная работа в перчатках; рачительное и правильное использование средств индивидуальной защиты; проведение дезинфекционных мероприятий; утилизация медицинских отходов класса В.

Заключение. Знание клинических проявлений новой коронавирусной инфекции и методов профилактики заражения больных и медицинского персонала необходимо для каждого стоматолога и челюстно-лицевого хирурга для предупреждения новых эпизодов распространения и оказания качественной медицинской помощи.

Ключевые слова: COVID-19, стоматология, челюстно-лицевая хирургия, стоматологическая практика, КТ-диагностика.

Для цитирования: Маковская Н. И., Васильев А. В. Особенности работы врача-стоматолога и челюстно-лицевого хирурга в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Мировой опыт и собственная практика. Пародонтология.2020;25(3):185-188. <https://doi.org/10.33925/1683-3759-2020-25-3-185-188>.

Features of the work of a dentist and maxillofacial surgeon in a pandemic of a new coronavirus infection (COVID-19). World experience and own practice

N.I. Makovskaya^{1,2}, A.V. Vasilyev^{1,3}

¹North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov

²All-Russian Center for Emergency and Radiation Medicine named after A.M. Nikiforova

³Pavlov First Saint Petersburg State Medical University
Saint Petersburg, Russian Federation

Abstract

Relevance. SARS-CoV-2 caused the pandemic of the new coronavirus infection (COVID-19) in the world. The virus belongs to the family of RNA-containing coronaviruses and is a representative of the Beta-CoV B line. Epidemiological analysis shows that the disease is transmitted by airborne droplets, airborne dust and contact routes. During dental treatment, patients are face-to-face with the doctor. Coughing, sneezing, salivation and blood may occur when using an ultrasonic or high-speed handpiece. If the patient is infected, then standard protective measures in everyday clinical work are not effective enough to prevent the spread of COVID-19, even if the patients are in an asymptomatic incubation period.

Purpose. A generalization of colleagues' knowledge and their own practical experience is necessary for the proper organization of the provision of dental care to patients and minimization of the risk of infection in a pandemic of a new coronavirus infection.

Materials and methods. We analyzed the data of colleagues of dentists from different countries, and also presented our own understanding of the issues of dental care during a pandemic of a new coronavirus infection.

Results. In conclusion: the main important steps in the implementation of dental practice are during a pandemic: the doctor's compliance with the recommendations of the Ministry of Health of the Russian Federation on the prevention, diagnosis and treatment of new coronavirus infection (COVID-19); strict observance by the dentist and maxillofacial surgeon of the rules of their own safety; obtaining additional information from the history of possible risk factors for the patient; the correct use of the diagnostic algorithm depending on the pathology of the patient; the use of mainly disposable materials; flawless sterilization and disinfection of materials that are reused; competent aseptic processing of hands and mandatory work with gloves; prudent and proper use of personal protective equipment; disinfection measures; Class B medical waste disposal.

Conclusion. Knowledge of the clinical manifestations of the new coronavirus infection and methods for preventing infection of patients and medical personnel is necessary for each dentist and maxillofacial surgeon to prevent new episodes of spread and provide quality medical care.

Key words: COVID19-, dentistry, oral and maxilla- facial surgery, dental public health, dental practice management, CT diagnostic.

For citation: N. I. Makovskaya, A. V. Vasilyev. Features of the work of a dentist and maxillofacial surgeon in a pandemic of a new coronavirus infection (COVID-19). World experience and own practice. *Parodontologiya*.2020;25(3):185-188. (in Russ.) <https://doi.org/10.33925/1683-3759-2020-25-3-185-188>.

ВВЕДЕНИЕ

SARS-CoV-2 стал причиной пандемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в мире. Вирус относится к семейству РНК-содержащих коронавирусов и является представителем линии Beta-CoV В. Эпидемиологический анализ показывает, что болезнь передается воздушно-капельным, воздушно-пылевым и контактными путями [1-3]. Во время стоматологического лечения пациенты находятся лицом к лицу с врачом. Может произойти кашель, чихание, выделение слюны и крови при использовании ультразвукового или высокоскоростного наконечника. Если пациент заражен, то стандартные защитные меры в повседневной клинической работе недостаточно эффективны для предотвращения распространения COVID-19, даже если пациенты и находятся в бессимптомном инкубационном периоде. Нами проанализированы опубликованные научные данные коллег – стоматологов разных стран, а также представлено собственное понимание вопросов оказания стоматологической помощи во время пандемии новой коронавирусной инфекции.

Особенности работы врача-стоматолога и челюстно-лицевого хирурга в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19)

Стоматологи всего мира сейчас объединяют усилия и активно публикуют данные, которые будут полезны специалистам в этой области. Мы провели анализ научной литературы и в нашем материале собрали наиболее интересные данные.

Большинство наших коллег отмечают, что все участники оказания стоматологической помощи подвергаются огромному риску заражения, так как общаются лицом к лицу с пациентом. При этом возможно взаимное попадание на кожу, слизистые оболочки и в дыхательные пути слюны, крови и других жидкостей организма. Особенности стоматологического процесса ведут к необходимости постоянного пополнения знаний и самообразования врача-стоматолога и челюстно-лицевого хирурга.

Каждый стоматолог и челюстно-лицевой хирург нашей страны должен ознакомиться с материалами, посвященными новой коронавирусной инфекции, в своем личном кабинете на сайте www.edu.ru. Там представлены учебно-методические пособия, а также нормативно-

правовая база, посвященная мерам противодействию распространения коронавирусной инфекции. После ознакомления с материалом необходимо пройти тестирование по изученному материалу. На момент подготовки статьи была опубликована шестая версия временных методических рекомендаций «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» [3]. Материал изложен в доступной форме. Также является преимуществом тот факт, что с информацией возможно ознакомиться дистанционно.

В целях санитарно-эпидемиологического благополучия населения местными властями во всех регионах нашей страны временно были приостановлены оказание стоматологических услуг, за исключением заболеваний и состояний, требующих оказания стоматологической помощи в экстренной или неотложной форме [4]. На сайте Стоматологической ассоциации России опубликованы временными рекомендациями «Об оказании экстренной и неотложной стоматологической помощи в условиях эпидемии коронавирусной инфекции» [4]. В документе приведены виды экстренной и неотложной стоматологической помощи, которая оказываются врачами-стоматологами лицам, находящимся на самоизоляции (здоровым пациентам). Оказание экстренной и неотложной помощи лицам, пребывающим на карантине, а также лицам, у которых подтвержден COVID-19, должно производиться в стационарах, где они проходят лечение, специализированными бригадами со специальными защитными костюмами в соответствии с приказами региональных министерств. Здоровым детям до 18 лет экстренная и неотложная стоматологическая помощь оказывается в соответствии с маршрутизацией пациентов, утвержденной региональным органом управления здравоохранением (Министерством, департаментом и т.п.) и порядком оказания стоматологической помощи детям. Детям, находящимся на карантине с подозрением на коронавирусную инфекцию, на домашнем и стационарном лечении экстренная и неотложная стоматологическая помощь оказывается в стационаре, регламентированном приказом регионального органа управления здравоохранением (Министерством, департаментом и т.п.) по лечению больных с коронавирусной инфекцией [4].

Подобная или аналогичная практика характерна и для других стран [5, 6]. Например, коллеги из Китайской Народ-

ной Республики пишут, что в большинстве городов материковой части Китая лечили пациентов только в случаях необходимости неотложной стоматологической помощи. Было рекомендовано строгое соблюдение мер профилактики и контроля инфекций. Обычные стоматологические практики были приостановлены до дальнейшего уведомления в соответствии с ситуацией эпидемии [5]. По данным наших коллег, в Ухане неотложная стоматологическая помощь была оказана более 700 пациентам с обязательным использованием адекватных мер индивидуальной защиты медицинского персонала. Все стоматологические процедуры регистрировались ежедневно, а пациентам и сопровождающим их лицам было предложено указать свой номер телефона и домашний адрес в случае, если в будущем у наших сотрудников или пациентов возникнут подозрения или будет подтверждено наличие COVID-19.

Также наши коллеги сообщают, что они провели более 1600 дистанционных консультаций на онлайн-платформе [5]. Безусловно, развитие телемедицинских технологий позволяют решить ряд вопросов, возникающих у пациентов. Главная проблема, существующая в данной ситуации, это сортировка пациентов и решение вопроса, показана ли больному неотложная или экстренная стоматологическая помощь.

Лучевая диагностика в стоматологии включает в себя традиционную рентгенографию, рентгеновскую компьютерную томографию, магнитно-резонансную томографию и ультразвуковую диагностику [7]. Внутриротовые исследования в условиях развития новой коронавирусной инфекции в связи с тем, что они могут вызвать кашель и повышенное слюноотечение, лучше заменить внеротовыми. Панорамная внеротовая рентгенография и компьютерная томография объективно являются более предпочтительными методами, чем внутриротовые исследования [5, 8, 9]. Мы согласны с этой рекомендацией, ее целесообразность обусловлена тем, что одним из основных механизмов передачи новой коронавирусной инфекции является воздушно-капельный.

Необходимо избегать или сводить к минимуму манипуляции, которые ведут к образованию аэрозоля [5, 6, 9]. Для этого есть ряд мер, которые описывают стоматологи.

Техника работы в «четыре руки» – это командная методика, где специалисты в области стоматологии работают вместе в эргономичной среде, итогом такого взаимодействия является повышение производительности труда и качества работы без ущерба физическому состоянию их здоровья. По нашему мнению, работа в «четыре руки» особенно целесообразна при оказании стоматологической помощи в этот период. Нашу точку зрения разделяют и другие стоматологи [5, 10]. По возможности, необходимо использовать одноразовые инструменты [9].

Предоперационное противомикробное полоскание полости рта пациента может снизить количество микробов в полости рта [5, 8-10]. Предлагается делать это 1% раствором перекиси водорода [10] или 0,2% раствором повидон-йод [8-10]. Время экспозиции составляет 15 секунд.

Следует использовать различные коффердамы и мощные слюноотсосы, которые минимизируют разбрызгивание аэрозолей слюны, крови и охлаждающей жидкости в окружающую среду при проведении стоматологических процедур [1, 5, 9, 10], особенно в случаях, когда используются высокоскоростные наконечники и стоматологические ультразвуковые устройства. Если в некоторых случаях изоляция коффердамом невозможна, необходимо использовать ручные устройства, такие как Carisolv и ручной скейлер, чтобы максимально снизить образование аэрозоля [10].

Необходимо избегать (если возможно) процедур, которые могут вызвать кашель, или выполнять их осторожно. Процедуры, генерирующие аэрозоль, такие как использование трехходового шприца, должны быть максимально сведены к минимуму [5, 9]. Использование эжекторов слюны с низким и большим объемом предпочтительнее, потому что сможет снизить образование капель и аэрозолей во время стоматологической манипуляции [5, 10].

Микроорганизмы, включая бактерии и вирусы, могут дополнительно загрязнять воздушные и водяные трубки внутри стоматологической установки и таким образом потенциально могут вызывать перекрестную инфекцию. Стоматологическая насадка с антиретракционным покрытием со специально разработанными антиреактивными клапанами или другими антирефлюксными конструкциями рекомендуется как мера профилактики перекрестной инфекции. Следовательно, использование стоматологических наконечников без антиретракционной функции должно быть запрещено в период эпидемии COVID-19 [5]. Это связано с тем, что в ряде исследований было показано, что высокоскоростной стоматологический наконечник с антиретракционным покрытием может значительно уменьшить обратный поток бактерий ротовой полости в трубки наконечника и стоматологической установки по сравнению с наконечником без функции антиретракции [5, 10].

Если у пациента диагностирован острый или обострение хронического пульпита, доступ к пульпе может быть выполнен с помощью химико-механической препаровки твердых тканей зуба с изоляцией коффердамом и эжектором слюны большого объема под местной анестезией. Затем может быть проведена девитализация пульпы. Пломбирочный материал может быть заменен аккуратно без девитализирующего агента позже в соответствии с рекомендацией производителя [5].

При удалении зуба [5] и других оперативных вмешательствах предпочтительнее использовать рассасывающиеся шовные материалы [8].

Пациентам с ранениями мягких тканей лица следует проводить первичную хирургическую обработку и наложение швов. При этом также рекомендуется тщательно промыть рану и использовать эжектор слюны, чтобы избежать разбрызгивания [5].

При проведении хирургической операции скальпель должен быть предпочтительнее монополярного электроскальпеля, а повторное всасывание/орошение должно быть сведено к минимуму. При проведении гемостаза с биполярной электрокоагуляцией следует использовать самые низкие настройки мощности [8].

По данным некоторых авторов, при назначении обезболивающих препаратов следует избегать ибупрофена в подозреваемых и подтвержденных случаях COVID-19 [11].

Выше мы обсуждали особенности диагностического и лечебного процесса, который осуществляет стоматолог и челюстно-лицевой хирург. Необходимо также отметить обязательное соблюдение правил личной гигиены. Правильное мытье рук с мылом, использование одноразовых салфеток при кашле и чихании должно быть рутинным поведением.

Хотели бы обратить внимание специалистов, что прикасаться к лицу можно только вымытыми руками или чистыми салфетками. Такую рекомендацию отдельно подчеркивают также специалисты из других стран [10]. Это связано с тем, что во время работы врач может забыть об этой рекомендации и сделать это непроизвольно во время проведения стоматологической манипуляции.

Строгие меры личной защиты являются обязательными при работе с пациентами с подтвержденной корона-

вирусной инфекцией, отмечают авторы всех работ, как в нашей стране, так и иностранные коллеги [3, 5, 12, 13]. В случае необходимости проведения стоматологического лечения пациентов с подтвержденной коронавирусной инфекцией необходимо использовать адекватные средства индивидуальной защиты (СИЗ) для медработников. Рекомендуется использовать средства индивидуальной защиты, включая маски, респираторы, перчатки, халаты, защитные очки или защитные маски для лица, чтобы защитить кожу и слизистую оболочку от (потенциально) зараженной крови или секрета. Стоматологические пациенты, которые кашляют, чихают или подвергаются лечению зубов, в том числе с помощью высокоскоростного наконечника или ультразвуковых инструментов, выделяют в окружающую среду слюну или кровь. Стоматологическая установка, инструменты и СИЗ могут быть загрязнены различными патогенными микроорганизмами в процессе использования. Поэтому очень важно для предотвращения внутригоспитальной инфекции соблюдать правила дезинфекционных мероприятий всех поверхностей в стоматологической клинике [5] и обязательную утилизацию медицинских отходов класса В [3].

В настоящее время накоплено достаточно данных об изменениях в полости рта при различных патологических состояниях [14], в том числе и вирусной природы [15]. При осмотре полости рта у трех пациентов с новой коронавирусной инфекцией коллегами выявлены пятна и петехии мультиформной эритемы [16]. Новые данные о проявлении новой коронавирусной инфекции появляются каждый день. Необходимо дальнейшие исследования, чтобы оценить, связаны ли эти поражения слизистой полости рта с вирусным заболеванием, приемом лекарств или какими-либо другими заболеваниями.

На кафедре челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии имени А. А. Лимберга СЗГМУ имени И. И. Мечникова организовано дистанционное обучение студентов. Это снижает агрегацию людей и риск возможного заражения, а также способствует безостановочному процессу обучения. Преподаватели из других стран также разделяют наше мнение и тоже проводят онлайн-обучение [5]. Мы считаем, что это также способствует развитию психологической устойчивости среди учащихся.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. J. Chen. Pathogenicity and transmissibility of 2019-nCoV-A quick overview and comparison with other emerging viruses. *Microbes Infect.* 2020;Mar;22(2):69-71. <https://doi.org/10.1016/j.micinf.2020.01.004>.
2. Ali Alharbi, Saad Alharbi, Shahad Alqaidi Guidelines for dental care provision during the COVID-19 pandemic. *Saudi Dent J.* 2020;Apr;7. <https://doi.org/10.1016/j.sdentj.2020.04.001>.
3. Prevention, diagnosis and treatment of new coronavirus infection (COVID-19). The sixth version of the temporary guidelines. https://static-1.rosminzdrav.ru/system/attachments/attach/000/050/116/original/28042020_MR_COVID-19_v6.pdf.
4. Temporary recommendations of the Dental Association of Russia "On the provision of emergency and emergency dental care in an epidemic of coronavirus infection". http://www.e-stomatology.ru/star/work/2020/temp_recommend_covid_7apr.php.
5. X. Peng, X. Xu, Y. Li et al. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. *Int J Oral Sci.* 2020;12:9. <https://doi.org/10.1038/s41368-020-0075-9>.
6. Matthias Zimmermann, Emeka Nkenke. Approaches to the Management of Patients in Oral and Maxillofacial Surgery During COVID-19 Pandemic *J Craniomaxillofac Surg.* 2020;Apr;4;S1010-5182(20)30083-4. <https://doi.org/10.1016/j.jcms.2020.03.011>.
7. T. N. Trofimova, I.A. Garapach, N.S. Belchikova. Radiation diagnostics in dentistry. Moscow: Medical Information Agency Publishing House. 2010:192 p.
8. R. K. Bali, K. Chaudhry. Maxillofacial surgery and COVID-19, The Pandemic!! *J Maxillofac Oral Surg.* 2020;Apr;11:1-3. <https://doi.org/10.1007/s12663-020-01361-8>.
9. L. Meng, F. Hua, Z. Bian. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Emerging and Future Challenges for Dental and Oral Medicine. *J. Dent. Res.* 2020;May;99(5):481-487. <https://doi.org/10.1177/0022034520914246>.

ДИСКУССИЯ

В ожидании вакцины от коронавирусной инфекции нам необходимо накапливать знания и использовать их в процессе оказания стоматологической помощи. Остается множество не решенных вопросов. Требуются дальнейшие исследования и обсуждения. Знание клинических проявлений новой коронавирусной инфекции и методов профилактики заражения больных и медицинского персонала необходимо для каждого стоматолога и челюстно-лицевого хирурга. Это позволит предупредить новые эпизоды распространения и оказать качественной медицинской помощи. Мы считаем, что в программу стоматологических факультетов необходимо ввести занятия на тему «Новая коронавирусная инфекция в стоматологии». Также этими знаниями должны обладать практикующие стоматологи и челюстно-лицевые хирурги.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, основными важными шагами в проведении стоматологической практики в период пандемии являются: соблюдение врачом рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации по профилактике, диагностике и лечению новой коронавирусной инфекции (COVID-19); строгое соблюдение стоматологом и челюстно-лицевым хирургом правил собственной безопасности; получение дополнительной информации из анамнеза о возможных факторах риска у пациента; правильное использование диагностического алгоритма в зависимости от патологии больного; использование преимущественно одноразовых материалов; безупречная стерилизация и дезинфекция материалов, которые используются повторно; грамотная асептическая обработка рук и обязательная работа в перчатках; рачительное и правильное использование средств индивидуальной защиты; проведение дезинфекционных мероприятий; утилизация медицинских отходов класса В. Знание клинических проявлений новой коронавирусной инфекции и методов профилактики заражения больных и медицинского персонала необходимо каждому стоматологу и челюстно-лицевому хирургу для предупреждения новых эпизодов распространения и оказания качественной медицинской помощи.

10. M. A. Cochran, C. H. Miller, M. A. Sheldrake. The efficacy of the rubber dam as a barrier to the spread of microorganisms during dental treatment. *J. Am. Dent. Assoc.* 1989;119:141-144. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.1989.0131>.

11. M. Day. Covid-19: ibuprofen should not be used for managing symptoms, say doctors and scientists. *BMJ.* 2020;368:m1086. <https://doi.org/10.1136/bmj.m1086>.

12. S. Cantore, A. Ballini. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic Burst and Its Relevant Consequences in Dental Practice. *The Open Dentistry Journal.* 2020;14:111-112. <https://doi.org/10.2174/187421060201401011>.

13. G. Spagnuolo, D. De Vito, Sandro. Rengo, M. Tatullo. COVID-19 Outbreak: An Overview on Dentistry *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2020;17(6):2094. <https://doi.org/10.3390/ijerph17062094>.

14. L. M. Tsepov, A. I. Nikolaev, M. M. Nesterova, E.L. Tsepova, A.L. Tsepov. Multiple chronic systemic diseases and periodontal pathology. *Paradontologiya.* 2019;24(2):127-131. <https://doi.org/10.33925/1683-3759-2019-24-2-127-131>.

15. N. Makovskaya, A. Vasilyev. HIV-infection in dentistry. *Paradontologiya.* 2016;21(4):24-27.

16. J. Jimenez-Cauhe, D. Ortega-Quijano, I. Carretero-Barrio, A. Suarez-Valle, D. Saceda-Corralo, C. Moreno-Garcia Del Real, D. Fernandez-Nieto. Erythema multiforme-like eruption in patients with COVID-19 infection: clinical and histological findings. *Clin Exp Dermatol.* 2020;May;9. <https://doi.org/10.1111/ced.14281>.

Конфликт интересов:

Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов/
Conflict of interests:

The authors declare no conflict of interests

Поступила/Article received 16.05.2020

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Маковская Нина Игоревна, к.м.н., ассистент кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии им. А.А. Лимберга Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А.М. Никифорова» Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, Санкт-Петербург, Российская Федерация.

morand830320@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5028-4609>

Makovskaya Nina I., PhD, Assistant of the department of Oral and Maxillofacial Surgery A.A. Limberg of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russian Federation; Federal State Budgetary Institution "All-Russian Center for Emergency and Radiation Medicine named after A.M. Nikiforova" of the Ministry of the Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Disaster Management, Saint Petersburg, Russian Federation

Васильев Алексей Викторович, д.м.н., профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии им. А.А. Лимберга Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, профессор кафедры стоматологии хирургической и челюстно-лицевой хирургии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Российская Федерация

alvicvas@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6265-2421>

Vasilyev Aleksey V., PhD, Md, DSc, Professor of the department of Oral and Maxillofacial Surgery A.A. Limberg of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov» of the Ministry of Health of the Russian Federation; Professor of the department of Oral and Maxillofacial Surgery of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Pavlov First Saint Petersburg State Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russian Federation



СТОМАТОЛОГИЯ
Санкт-Петербург



ДЕНТАЛ-ЭКСПО
Санкт-Петербург

**Международные
выставки
оборудования,
инструментов,
материалов и услуг
для стоматологии**

**27|28|29
ОКТАБРЯ
2020**

Санкт-Петербург
КВЦ «ЭКСПОФОРУМ»

**Место встречи
прогрессивных
стоматологов**

Получите бесплатный
электронный билет на сайте
stomatology-expo.ru,
используя
промокод **rpa-stom**



Организаторы:

Компания MVK
Офис в Санкт-Петербурге

MVK Международная
Выставочная
Компания

+7 (812) 380 60 00
dentalexpo@mvk.ru

DENTALEXPO®

+7 (499) 707 23 07
region@dental-expo.com



#dentalexpospb

12+