

*Н.Й. Потокій, В.В. Броч, А.М. Потапчук, Є.Я. Костенко,  
В.М. Алмаші, О.О. Цуцков, Є.Л. Онінко*

## Коронавірусна хвороба (COVID-19): нові виклики для стоматологічної практики (огляд літератури)

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

**Резюме.** Проведено аналіз діючих в Україні нормативних документів про надання стоматологічної допомоги під час карантину у зв'язку з поширенням коронавірусної хвороби (COVID-19), наукових публікацій закордонних і вітчизняних авторів про особливості її поширення та перебігу. Літературне дослідження свідчить, що поява нових варіантів SARS-CoV-2, які демонструють підвищену трансмісивність (зокрема варіант, що викликає занепокоєння штам Дельта), змушує постійно слідкувати за подіями, пов'язаними з поширенням у світі цього вірусу, поновлювати знання про ефективність тих чи інших протиепідемічних заходів, проводити оцінку ризиків і запроваджувати відповідні заходи для їх зниження, переймати досвід запровадження профілактичних заходів інших країн і пропагувати серед працівників стоматологічної галузі активну вакцинацію від COVID-19 як одного з найпотужніших заходів боротьби епідемією.

**Ключові слова:** коронавірусна хвороба COVID-19, стоматологія, протиепідемічні заходи.

Коронавірусна хвороба 2019 (COVID-19) – це інфекційне вірусне захворювання, збудником якого є коронавірус SARS-CoV-2. Хвороба може поширюватись від людини до людини краплинним шляхом, коли вірус передається від людини до людини під час кашлю або чхання в тісному контакті, повітряним – через аерозольні часточки, які безперешкодно можуть потрапляти в нижні дихальні шляхи, а також контактним, коли вірус потрапляє на слизові оболонки носа, очей через руки або інші предмети (хустинку, рукавиці) після доторкання до об'єктів, що контаміновані виділеннями з дихальним шляхів хворого чи інфікованого [1]. Через це ризик передачі SARS-CoV-2 є вкрай високим саме під час виконання стоматологічних процедур, що зумовлено не тільки тісним контактом лікаря з пацієнтом, а й особливостями стоматологічних втручань, що супроводжуються взаємодією зі слиною пацієнта та використанням специфічного обладнання, що веде до утворення інфекційних аерозолей [2, 3].

Проведено аналіз діючих в Україні нормативних документів про надання стоматологічної допомоги під час карантину у зв'язку з поширенням коронавірусної хвороби (COVID-19), наукових публікацій закордонних і вітчизняних авторів про особливості її поширення та перебігу.

Аналіз даних про проблему профілактики поширення коронавірусної хвороби COVID-19 у стоматологічній практиці показав, що на сьогодні

опубліковано багато закордонних досліджень, спрямованих на вивчення цих питань, зокрема, що стосується використання засобів індивідуального захисту (ЗІЗ) і дезінфекції поверхонь [6-9]. Так, Kampf та ін. [9] провели огляд літератури 22-х досліджень, опублікованих у Medline до 28 січня 2020 року, про персистенцію коронавірусів на різних поверхнях і віруліцидну здатність кількох деззасобів до дезінфекції поверхонь. Вони зробили висновок, що коронавіруси людини, які викликають важкий гострий респіраторний синдром (SARS), близькосхідний респіраторний синдром (MERS) або ендемічні коронавіруси людини (HCoV), можуть зберігатись на неживих поверхнях, таких як метал, скло або пластик, до 9-ти днів. Але їх можна ефективно інактивувати процедурами поверхневої дезінфекції з використанням 62–71 % етанолу, 0,5 % перекису водню або 0,1 % гіпохлориту натрію протягом однієї хвилини. Інші біоцидні засоби, такі як 0,05–0,2 % хлорид бензалконію або 0,02 % хлоргексидин діглюконату, є менш ефективними. Автори також зазначили, що хоча жодне дослідження не перевіряло віруліцидну здатність цих агентів проти SARS-CoV-2, вони очікували аналогічного ефекту і проти цього вірусу. У таких умовах дотримання заходів профілактики інфекцій та інфекційного контролю є обов'язковим і вимагає від роботодавця/головного лікаря закладу постійного моніторингу, контролю та вдосконалення. Ослаблення цих загроз вимагає

узгоджених і комплексних дій із профілактики інфекцій та інфекційного контролю, безпеки та здоров'я на роботі, управління трудовими ресурсами в галузі охорони здоров'я, забезпечення психічного здоров'я та психосоціальної підтримки [4]. Недостатні заходи з безпеки та здоров'я на роботі можуть призвести до збільшення серед медичних працівників частоти захворювань, пов'язаних з професійною діяльністю, високих показників відсутності на роботі, зниження продуктивності праці та зниження якості медичної допомоги [5]. Автори також зазначили, що хоча жодне дослідження не перевіряло віруліцидну здатність цих агентів проти SARS-CoV-2, вони очікували аналогічного ефекту й проти цього вірусу. Всебічний погляд на проблему коронавірусної хвороби з аналізом даних про особливості збудника хвороби, шляхи його передачі, зокрема в умовах роботи стоматологів, перебігу захворювання та власний досвід дозволили авторам Peng, Xu та ін. [7] розробити ґрунтовні рекомендації з інфекційного контролю для стоматологічної практики, що базуються на існуючих рекомендаціях про діагностику та лікування, профілактику та контроль нової коронавірусної хвороби та керівних принципах використання загальних засобів медичного захисту для профілактики передачі SARS-CoV-2. Ці рекомендації слугували орієнтиром для поведінки лікарів-стоматологів у всьому світі [8].

В Україні 11 травня 2020 року набрала чинності Постанова «Про затвердження Тимчасових рекомендацій щодо організації протиепідемічних заходів при наданні стоматологічної допомоги на період карантину у зв'язку з поширенням коронавірусної хвороби (COVID-19)» від 09.05.2020 № 19, ухвалена Головним державним санітарним лікарем України. У ній зазначено, що профілактичні заходи для запобігання поширення коронавірусної хвороби COVID-19 повинні здійснюватись відповідно до Стандартів медичної допомоги «COVID-19», затверджених наказом МОЗ від 28 березня 2020 року № 722 «Організація надання медичної допомоги хворим на коронавірусну хворобу (COVID-19)» (зі змінами) [10, 11]. Також акцентовано увагу:

– на заходах, спрямованих на виявлення можливого джерела інфекції та його ізоляції: температурний скринінг працівників перед початком робочої зміни; обмеження на перебування в приміщенні закладу сторонніх осіб; опитування за день до прийому пацієнтів про стан їх здоров'я, зокрема про ознаки респіраторних захворювань і контакти з іншими хворими на гострі респіраторні хвороби, визначення доцільності звернення по стоматологічну допомогу та можливості проведення планового прийому чи його відстроєння; організація маршрутів пацієнтів у приміщеннях закладу задля запобігання безпосередньому контакту пацієнтів;

– на заходах, які спрямовані на переривання механізмів передачі збудника – загального характеру (планування за попереднім записом додаткового 15-хвилинного інтервалу між відвідувачами для виключення контакту між ними та проведення необхідного прибирання/дезінфекції; заборона на розміщення в закладі рекламних брошур, журналів та інших поліграфічних матеріалів, а також дитячих іграшок; організація місця для обробки рук пацієнтів ефективними проти SARS-CoV-2 антисептиками) та власне професійні превентивні міри, зокрема:

- використання стандартних заходів безпеки, що включають гігієну рук, захист органів дихання та зору, використання одноразових халатів, шапочок, безпечних методів введення ін'єкцій, стерилізації інструментів та пристроїв, проведення дезінфекції поверхонь і приміщень;
- рекомендації про застосування техніки екстраоральних рентгенограм зубів (панорамну рентгенографію або КПКТ) з метою запобігання виділенню слини та кашлю, які можуть викликати інтраоральні техніки;
- уникати або мінімізувати маніпуляції, що продукують утворення крапель або аерозолів, мінімізувати використання стоматологічного пестера, повітряно-абразивної обробки, турбінного наконечника та віддавати пріоритет використанню ручного інструментарію; за можливості необхідно використовувати кофердам і високопотужні слиновідсмоктувачі, мінімізувати використання пестера 3 в 1, щоб мінімізувати продукцію аерозолів і крапель;
- вибирати протоколи лікування, які мінімізують кількість наступних відвідувань;
- застосовувати додаткові заходи безпеки (забезпечити ізольоване розташування пацієнта у стоматологічному кабінеті; використання засобів захисту органів дихання й зору (хірургічні маски, респіратори класу захисту FFP2/FFP3 (без клапану), герметичні захисні окуляри, суцільні захисні щитки для обличчя);
- правильно та вчасно замінювати ЗІЗ;
- забезпечити утилізацію одноразових ЗІЗ відповідно до вимог Державних санітарно-протиепідемічних правил і норм поведіння з медичними відходами, затверджених наказом МОЗ України від 08.06.2015 № 325 і дезінфекцію ЗІЗ багаторазового використання (захисні окуляри та/або захисні щитки тощо), обробку дезінфекційними засобами обладнання (наконечники, стоматологічне рентгєнівське обладнання, стоматологічне крісло тощо) відповідно до інструкцій виробника;

- здійснювати поточне прибирання приміщень, де надавалась медична допомога, після кожного пацієнта.

Зі свого боку Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) постійно оновлює та публікує тимчасові керівництва «Профілактика інфекції та інфекційний контроль при наданні медичної допомоги особам з підозрою або підтвердженою коронавірусною інфекцією (COVID-19)». Так, після перегляду нових наукових доказів передачі варіантів SARS-CoV-2, що викликають занепокоєння (VOC), 1 жовтня було оновлено керівництво, опубліковане 12 липня 2021 року [12]. Воно містить оновлені рекомендації про використання масок і респіраторів для медичних працівників, які надають допомогу особам з підозрою або підтвердженим інфікуванням COVID-19, що були узгоджені на підставі застосування процесу класифікації, оцінки, розробки та експертизи рекомендацій (GRADE). У рекомендаціях указано, що медичним працівникам, які виконують процедури, під час яких утворюються аерозолі (ПУА), або тим, які перебувають в умовах, в яких ПУА регулярно проводяться серед пацієнтів з підозрою або підтвердженим інфікуванням COVID-19, слід надягати протиаерозольний респіратор. Також тут деталізовано перелік таких ПУА та зроблено акцент на ПУА, що використовуються у стоматології, а саме: усі клінічні процедури з використанням обладнання, що утворює аерозоль, наприклад, тристороннього шприца для розпилення води та повітря; чистка зубів ультразвуковим скалером і полірування; пародонтологічна терапія ультразвуковим скалером; будь-який вид обробки зубів високо- або низькошвидкісними наконечниками бормащини; прямий і непрямий метод реставрації та полірування зубів; остаточне цементування коронки чи моста; механічна ендодонтична терапія; хірургічне видалення зубів і встановлення імплантатів. Наголошено на важливості належного прилягання масок і респіраторів (за допомогою початкового тестування на щільність прилягання та перевірки герметичності). Варто зазначити, що навіть при ретельному опитуванні пацієнтів до планування прийому не можемо виключити, що серед тих, хто попаде на прийом, не буде безсимптомних пацієнтів з COVID-19. Результати досліджень показують, що хоча в пацієнтів з безсимптомним перебігом COVID-19 вірусне навантаження є нижче, ніж у пацієнтів з вираженою клінічною картиною, вони все-таки мають певний період виділення вірусу, що свідчить про можливість передачі та інфікування оточуючих [13]. Також, за оцінками деяких авторів, передача від безсимптомних осіб становить більше половини всіх випадків інфікування [14]. Отже, варто розглядати всіх пацієнтів як потенційне джерело інфекції й, відповідно, усі профілактичні заходи застосовувати в повному обсязі. Слід також пам'ятати про постійну

появу нових варіантів SARS-CoV-2, які можуть призводити до змін у трансмісивності (передаваності), як це спостерігається і з варіантом Дельта, який швидко поширюється та викликає нові хвилі пандемії COVID-19. Ряд нових публікацій підтверджують підвищену трансмісивність цього варіанту, як при дуже близьких побутових, так і випадкових контактах, а також про більш високе вірусне навантаження, скорочення латентного періоду [15, 16].

Доступними та корисним із практичної точки зору є також Настанови Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) «Спалах коронавірусної хвороби (COVID-19): права, ролі та обов'язки медичних працівників, включаючи ключові міркування про безпеку та здоров'я на роботі» в редакції від 18 березня 2020 року [17]. Цей документ базується на нових свідченнях і тих, що продовжують надходити, містить вказівки про заходи з безпеки та здоров'я на роботі для медичних працівників і послуг з охорони здоров'я в контексті пандемії COVID-19. Він також оновлює права та обов'язки одо безпеки та здоров'я на роботі медичних працівників відповідно до стандартів Міжнародної організації праці (МОП).

Профілактика поширення будь-якого інфекційного захворювання буде найбільш ефективною у випадку прийняття мір по відношенню до всіх трьох ланок епідемічного процесу. Наразі в діючих тимчасових рекомендаціях МОЗ України [10] описано заходи тільки стосовно перших двох ланок – джерела інфекції та механізму передачі. Але не варто забувати про імунопрофілактику як один з найпотужніших заходів боротьби з інфекціям – вакцинацію працівників закладів охорони здоров'я, у тому числі стоматологічної галузі, спрямованої на третю ланку епідемічного процесу – сприйнятливий організм. На користь вакцинації вказують результати досліджень ряду авторів [18–20]. Зокрема, широке впровадження вакцинації серед медичних працівників призводить до значного зниження кількості нових випадків COVID-19 серед тих, хто отримав повний курс вакцинації та забезпечує безпечне середовище і зменшення кількості випадків COVID-19 серед членів їх сімей. У той же час вакцина не запобігає всім випадкам зараження, а отже, медичні працівники повинні продовжувати користуватися засобами індивідуального захисту під час догляду за всіма пацієнтами, дотримуватися фізичного дистанціювання та інших протиепідемічних заходів як на робочому місці, так і поза ним. Ефективним є також регулярне тестування безсимптомних медичних працівників (оскільки типові симптоми були менш вираженими в тих, хто захворів після вакцинації), доки поширеність COVID-19 не буде значно нижчою. Тестування на SARS-CoV-2 як один з обов'язкових заходів є рекомендованим в оновленому 20 січня 2022 року Центрами з контролю та профілактики захворювань США (CDC) керівництві про

ізоляцію та карантин [21]. Згідно з цими рекомендаціями, тестування слід проводити для всіх осіб, хто перебував у тісному контакті з людиною з підтвердженою коронавірусною хворобою принаймні через 5 днів після останнього тісного контакту, навіть якщо не з'явилися симптоми незалежно від вакцинального статусу (виняток складають тільки особи з підтвердженою коронавірусною хворобою протягом не більше ніж 90 днів). І, звісно, у разі появи симптомів захворювання. Щодо можливих методів тестування на SARS-CoV-2 зауважимо, що діагностичне значення в даному випадку мають саме тести, спрямовані на виявлення активної інфекції:

- ПЛР-тести – дослідження проводиться методом полімеразної ланцюгової реакції, матеріалом для дослідження є мазок з носоглотки й ротоглотки. Методика цього виду дослідження дозволяє створювати штучно, у пробірці, багато копій генетичного матеріалу вірусу, якщо він присутній у відібраних у пацієнта зразках, цим самим підсилити сигнал і виявляти дуже малу кількість РНК SARS-CoV-2 у зразку, що робить ці тести високочутливими для діагностики COVID-19.
- Антигенні тести – це так звані «швидкі тести», що визначають наявність специфічного вірусного антигену у зразках з носа чи носоглотки. Тести на антиген є менш чутливими, ніж ПЛР-тести, через це може знадобитись додаткове, підтверджувальне тестування деяких результатів такого тесту на антиген (негативний тест в осіб із симптомами або позитивний тест в осіб без симптомів) за допомогою ПЛР-тесту або подальші обстеження пацієнта в динаміці.

Важливою є правильна інтерпретація результатів цих тестів. Так, позитивні результати тестів дають змогу ідентифікувати та ізолювати інфікованих осіб, а також провести епідеміологічне розслідування, визначити контактних осіб та забезпечити належний моніторинг і спостереження за ними. У той же час негативний тест лабораторного обстеження методом ПЛР або антигенним тестом не означає, що в особи, яка була в тісному контакті з пацієнтом з лабораторно підтвердженим COVID-19, пізніше не розвинеться інфекційний процес і йому не потрібно продовжувати перебувати в самоізоляції.

Обов'язок самоізоляції покладається на тих, хто мав контакт з пацієнтом з підтвердженим випадком COVID-19, осіб з підозрою на інфікуван-

ня або з підтвердженим діагнозом захворювання на COVID-19 у легкій формі, осіб, виписаних з лікарні до одужання, а також тих, хто перетинає державний кордон на в'їзд в Україну або прибуває з тимчасово окупованих територій. Час самоізоляції визначає лікар на підставі галузевих стандартів у сфері охорони здоров'я. А для контактних осіб і тих, хто перетнув кордон чи контрольний пункт на межі окупованих територій, строк становить 14 днів.

Важливо наголосити, що порушення самоізоляції є підставою для притягнення особи до адміністративної відповідальності за порушення правил карантину. Окрім описаних вище типів тестів досить популярними в Україні є тести на антитіла (IgA, IgM, IgG до вірусу SARS-CoV-2 чи антитіла до S-білка коронавірусу). Ці типи тестів не можна використовувати для діагностики поточної інфекції. Їх використовують для виявлення перенесеної інфекції SARS-CoV-2 чи дослідження поствакцинального імунітету. Однак ні МОЗ України, ні ВООЗ, ні CDC не рекомендують використовувати тести на антитіла ані до, ані після вакцинації [22, 23]. Наразі не існує такого поняття як «захисний рівень антитіл до COVID-19» і, відповідно, не встановлено такий поріг, а це у свою чергу значить, що результати таких тестів не мають діагностичної цінності. Тестування на антитіла повинні використовуватися скоріше для епідеміологічних цілей.

## Висновки

Через значне поширення у світі коронавірусної хвороби COVID-19 і вкрай високий ризики передачі SARS-CoV-2 під час виконання стоматологічних процедур питання організації протиепідемічних заходів набуває особливу актуальність. Порядок організації в Україні протиепідемічних заходів при наданні стоматологічної допомоги в умовах карантину регламентований діючими нормативними документами. Поява нових варіантів SARS-CoV-2, які демонструють підвищену трансмісивність (зокрема варіант, що викликає занепокоєння штамп Дельта), змушує постійно стежити за подіями, пов'язаними з поширенням у світі цього вірусу, поновлювати знання про ефективність тих чи інших протиепідемічних заходів, проводити оцінку ризиків і запроваджувати відповідні заходи для їх ослаблення, переймати досвід запровадження профілактичних заходів інших країн. Слід пропагувати серед працівників стоматологічної сфери активну вакцинацію від COVID-19 як один з найпотужніших заходів боротьби з епідемією.

## ПОСИЛАННЯ

1. Zemouri C., Volgenant C.M.C., Buijs M.J., Crielaard W., Rosema N.A.M., Brandt B.W., Laheij A.M.G.A., de Soet, J. J. Dental aerosols: Microbial composition and spatial distribution // *Journal of Oral Microbiology*. – 2020. – Vol. 12 (1). 1762040. doi:10.1080/20002297.2020.1762040.

2. Ong S.W.X., Tan, Y.K., Chia P.Y., Lee T.H., Ng O.T., Wong M.S.Y & Marimuthu K. Air, surface environmental, and personal protective equipment contamination by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) From a symptomatic patient // JAMA. – 2020. – Vol. 323 (16). – P. 1610–1612. doi: 10.1001/jama.2020.3227.
3. VOOZ zaklykaie zabezpechtyy zdorovi, bezpechni ta hidni umovy pratsi dlia vsikh medychnykh pratsivnykiv pid chas pandemii COVID-19. Zheneva: Vsesvitnia orhanizatsiia okhorony zdorovia. 2020. URL: <https://www.who.int/news/item/28-04-2020-who-calls-for-healthy-safe-and-decent-working-conditions-for-all-health-workers-amidst-covid-19-pandemic>.
4. Analitichna dovidka MOP shchodo COVID-19. Osnovnyi pryntsy 3: Zakhyst pratsivnykiv na robochomu misti. Zheneva: Mizhnarodna orhanizatsiia pratsi; 2020. URL: [https://www.ilo.org/global/topics/coronavirus/impacts-andresponses/WCMS\\_739049/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/global/topics/coronavirus/impacts-andresponses/WCMS_739049/lang--en/index.htm).
5. Meng L., Hua F., Bian Z. Coronavirus disease 2019 (COVID19): emerging and future challenges for dental and oral medicine // Journal of dental research. – 2020. – Vol. 99 (5). P. 481–487. doi: 10.1177/0022034520914246.
6. Peng X., Xu X., Li Y., Cheng L., Zhou X., Ren B. (2020) Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice // International journal of oral science. – 2020. – Vol. 12 (1), 9. doi: 10.1038/s41368-020-0075-9.
7. Ortega K.L., Rodrigues de Camargo A., Bertoldi Franco J., Mano Azul A., Pírez Sayóns M. & Braz Silva P.H. SARS-CoV-2 and dentistry // Clinical oral investigations. – 2020. – Vol. 24 (7). – P. 2541–2542. doi: 10.1007/s00784-020-03381-7.
8. Kampf G., Todt D., Pfaender S., Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents // The Journal of hospital infection. – 2020. – Vol. 104 (3). – P. 246–251. doi:10.1016/j.jhin.2020.01.022.
9. Pro zatverdzhennia Tymchasovykh rekomendatsii shchodo orhanizatsii protyepidemichnykh zakhodiv pry nadanni stomatolohichnoi dopomohy na period karantynu u zviazku z poshyrenniam koronavirusnoi khvoroby (COVID-19). Holov.derzhavn.sanitarnyi likar; Postanova, Rekomendatsii vid 09.05.2020 № 19. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0019488-20/conv#Text>.
10. Orhanizatsiia nadannia medychnoi dopomohy khvorym na koronavirusnu khvorobu (COVID-19) MOZ Ukrainy; Nakaz, Standart, Forma typovoho dokumenta, Zakhody, Rekomendatsii vid 28.03.2020 № 722. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0722282-20>.
11. Prylozhenie k dokumentu «Profylaktyka ynfektsyy y ynfektsyonnyi kontrol pry okazanyy medytynskoi pomoshchy lytsam s predpolahaemoy yly podtverzhdennoi koronavirusnoi ynfektsiei (COVID-19)» Vremennoe rukovodstvo 1 oktiabria 2021 h. URL:<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/345682/WHO-2019-nCoV-IPC-Annex-2021.1-rus.pdf>.
12. Zhou R., Li F., Chen F., Liu H., Zheng J., Lei C., Wu X. Viral dynamics in asymptomatic patients with COVID-19 // International Journal of Infectious Diseases. – 2020. – Vol. 96. – P. 288–290. doi:10.1016/j.ijid.2020.05.030.
13. Johansson M.A., Quandelacy T.M., Kada S., Prasad P.V., Steele M., Brooks J.T., Slayton R.B., Biggerstaff M., Butler J.C. SARS-CoV-2 Transmission From People Without COVID-19 Symptoms // JAMA. – 2021. – Vol. 4 (1). e2035057. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.35057.
14. Liu Y., Rocklöv J. The reproductive number of the Delta variant of SARS-CoV-2 is far higher compared to the ancestral SARS-CoV-2 virus // Journal of travel medicine. – 2021. – Vol. 28 (7). doi: 10.1093/jtm/taab124.
15. Li B., Deng A., Li K., Hu Y., Li Z., Xiong Q. et al. Viral infection and transmission in a large well-traced outbreak caused by the Delta SARS-CoV-2 variant. medRxiv. 2021. 21260122. doi: 10.1101/2021.07.07.21260122.
16. COVID-19: bezpeka pratsi ta zdorovia medychnykh pratsivnykiv. Tymchasova nastanova 2 liutoho 2021 roku. URL: [https://portal.phc.org.ua/uk/who\\_materials/59/](https://portal.phc.org.ua/uk/who_materials/59/).
17. Benenson S., Oster Y., Cohen M.J., Nir-Paz R. BNT162b2 mRNA Covid-19 vaccine effectiveness among health care workers // New England Journal of Medicine. – 2021. – Vol. 384 (18). – P. 1775–1777. DOI: 10.1056/NEJMc2101951.
18. Hall V.J., Foulkes S., Saei A., Andrews N., Oguti B., Charlett A., Wellington E., Stowe J., Gillson N., Atti A., Islam J., Karagiannis I., Munro K., Khawam J., Chand M.A, Brown C.S., Ramsay M., Lopez-Bernal J., Hopkins S. SIREN Study Group. COVID-19 vaccine coverage in health-care workers in England and effectiveness of BNT162b2 mRNA vaccine against infection (SIREN): a prospective, multicentre, cohort study // Lancet. – 2021. – Vol. 397 (10286). – P. 1725–1735. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00790-X.
19. Shah A. S., Gribben C., Bishop J., Hanlon P., Caldwell D., Wood R., McAllister D.A. Effect of vaccination on transmission of COVID-19: an observational study in healthcare workers and their households // The New England journal of medicine. – 2021. – Vol. 385 (18). – P. 1718–1720. DOI: 10.1056/NEJMc2106757.
20. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/your-health/quarantine-isolation.html>.
21. <https://phc.org.ua/news/nayavnist-antitil-vid-covid-19-ne-e-privodom-vidmovlyatsiya-vid-vakcinacii>.
22. <https://wcms-wp.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/homeless-shelters/testing.html>.

## Коронавирусная болезнь (COVID-19): новые вызовы для стоматологической практики (обзор литературы)

*Н.И. Потокій, В.В. Брыч, А.М. Потанчук, Е.Я. Костенко, В.Н. Алмаши, А.А. Цуцков, Е.Л. Опитко*

**Резюме.** Проведен анализ действующих в Украине нормативных документов о предоставлении стоматологической помощи во время карантина в связи с распространением коронавирусной болезни (COVID-19), научных публикаций зарубежных и отечественных авторов об особенностях ее распространения и течения. Литературное исследование свидетельствует, что появление новых вариантов SARS-CoV-2, демонстрирующих

повышенную трансmissивность (в частности вариант, вызывающий беспокойство штамм Дельта), заставляет постоянно следить за событиями, связанными с распространением в мире этого вируса, возобновлять знания об эффективности или других противозидемических мер, проводить оценку рисков и предпринимать соответствующие меры для их ослабления, перенимать опыт внедрения профилактических мероприятий других стран и пропагандировать среди работников стоматологической отрасли активную вакцинацию от COVID-19 как один из наиболее мощных мер борьбы с эпидемией.

**Ключевые слова:** коронавирусная болезнь COVID-19, стоматология, противозидемические меры.

## Coronavirus disease (COVID-19): new challenges for dental practice (literature review)

*N. Potokiy, V. Brych, A. Potapchuk, Ye. Kostenko, V. Almashi, O. Tsutskov, Ye. Onipko*

**Resume.** An analysis of current regulations in Ukraine on the provision of dental care during quarantine in connection with the spread of coronavirus disease (COVID-19), scientific publications of foreign and domestic authors on the peculiarities of its spread and course. literature research shows that the emergence of new variants of SARS-CoV-2, which show increased transmissibility (in particular, the variant of concern to delta), forces us to constantly monitor developments in the world of this virus, update knowledge about the effectiveness of those or other anti-epidemic measures, to assess risks and implement appropriate measures to reduce them, to learn from the implementation of preventive measures in other countries and to promote active vaccination of dental workers from COVID-19 as one of the most powerful measures to combat the epidemic.

**Key words:** coronavirus disease COVID-19, dentistry, anti-epidemic measures.

**Потокий Наталія Йосипівна** – кандидат медичних наук,  
викладач кафедри стоматології післядипломної освіти з курсом терапевтичної та ортопедичної стоматології  
ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

**Адреса:** 88000, пл. Народна, 3, м. Ужгород, Україна.

**E-mail:** natalia.potokiy@uzhnu.edu.ua.

**Брич Валерія Володимирівна** – кандидат медичних наук, доцент кафедри наук про здоров'я  
ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

**Адреса:** 88000, пл. Народна, 3, м. Ужгород, Україна.

**E-mail:** valeria.bruch@uzhnu.edu.ua.

**Потапчук Анатолій Мефодійович** – доктор медичних наук, професор,  
завідувач кафедри стоматології післядипломної освіти  
з курсом ортопедичної та терапевтичної стоматології стоматологічного факультету  
ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

**Адреса:** 88000, м. Ужгород, вул. Станційна, 60А.

**E-mail:** anatoliy.potapchuk@uzhnu.edu.ua.

**Костенко Євген Якович** – доктор медичних наук, професор, декан стоматологічного факультету,  
ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

**Адреса:** м. Ужгород, вул. Університетська, 16.

**E-mail:** yevhen.kostenko@uzhnu.edu.ua.

**Алмаші Василь Миколайович** – асистент кафедри стоматології післядипломної освіти  
з курсом ортопедичної та терапевтичної стоматології стоматологічного факультету  
ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

**Адреса:** 88000, м. Ужгород, вул. Станційна, 60А.

**E-mail:** vasil.almashi@uzhnu.edu.ua

**Цуцков Олександр Олександрович** – клінічний ординатор кафедри стоматології післядипломної освіти  
з курсом ортопедичної та терапевтичної стоматології стоматологічного факультету  
ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

**Адреса:** 88000, м. Ужгород, вул. Станційна, 60А.

**E-mail:** Office32dent@gmail.com.

**Онпко Євген Леонідович** – аспірант кафедри стоматології післядипломної освіти  
з курсом ортопедичної та терапевтичної стоматології стоматологічного факультету  
ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

**Адреса:** 88000, м. Ужгород, вул. Станційна, 60А.



Асоціація Ортодонтів України  
Association of Ukrainian Orthodontists

Міжнародний симпозіум

Київ 2022

17-19

червня / June

# ПАРАДИГМИ ОРТОДОНТІЇ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ:

*побачити непомітне*



Association of Ukrainian Orthodontists  
Association of Digital Orthodontics



міжнародний СИМПОЗИУМ

Київ 2022

9-11

вересня / September

# ЦИФРОВА ОРТОДОНТІЯ

#ADO

МОЖЛИВОСТІ ТА РЕАЛІЗАЦІЯ

Асоціація Ортодонтів України



Association of Ukrainian Orthodontists

3<sup>й</sup>

МІЖНАРОДНИЙ СИМПОЗИУМ

Київ 2022

9-12

грудня / December

# ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ

# СТОМАТОЛОГІЇ



ОКЛЮЗИЯ М'ЯЗИ СНЩС ПОСТУРА

КВАРТЕТ ГАРМОНІЇ ТА БАЛАНСУ