STOMATOLOGIYA

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ISSN 2091-5845

№ 2-3, 2023 (91-92)

34 ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ ТЕРАПИИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ, ВЫЗВАННОЙ COVID-19

90 ВЛИЯНИЕ ВИДА ВСКАРМЛИВАНИЯ НА ФОРМИРОВАНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ

128 ЗНАЧЕНИЕ ВИТАМИНА К В ПРОЦЕССЕ ОСТЕОГЕНЕЗА

Содержание

ОРГАНИЗАЦИЯ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ИСТОРИЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

Глинкин В.В., Зайка Т.О. Изменения концентрации щелочных металлов в тканях зуба после перенесенного стресса

Глинкин В.В. Морфологические изменения в корневых каналах зубов после их хемомеханической обработки (исследования СЭМ)

Жуматов У.Ж., Асадов Д.А., Абдукадиров А.А., Хасанов А.И., Жуматова Г.У., Утанов И.Т., Мухамедиева Ф.Ш., Авезов Ю.А. Современные актуальные аспекты коммунальной стоматологии в Узбекистане

Абилов П.М., Махкамова Ф.Т., Мухитдинова М.И. Совершенствование методов лечения коронавирусной инфекции COVID-19

Абилов П.М., Махкамова Ф.Т. Анализ эффективности нового препарата на основе Ганодермы луцидум и Алхадая в лечении коронавирусной инфекции, вызванной COVID-19

Абилов П.М., Саидмуродова Н.С., Махкамова Ф.Т. Пути оптимизации терапии коронавирусной инфекции, вызванной COVID-19

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

Камилов Х.П., Тахирова К.А. Клинико-лабораторная характеристика многоформной экссудативной эритемы полости рта

ХИРУРГИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

Хасанов А.И., Рахманов Ш.А., Абдувалиев А.А. Подготовка и планирование к ортогнатии пациентов с деформацией челюстей 3-его класса по Энглю

Якубов Ш.Н., Шомуродов К.Э. Эффективность применения препарата «Траумель С» в составе комплексного лечения переломов нижней челюсти

ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

Валиева Ф.А., Ирсалиева Ф.Х., Азизова З.Д., Фархадова Н.В. Микробиоциноз полости рта при пользовании искусственными коронками

ОРТОДОНТИЯ

Нигматов Р.Н., Мавлонова М.А. Изучение взаимосвязи миофункциональных нарушений в зубочелюстной системе и психоневрологического статуса у детей в сменном прикусе

Nigmatova I.M., Nigmatova N.R., Rahmatullaeva N.R. Koxlear implant qoyilgan bolalarni nutqini kompleks reabilitaciya qilish.

Нодирхонова М.О. Диагностика и лечение

Content

ORGANIZATION, EPIDEMIOLOGY, HISTORY AND EXPERIMENTAL SECTION

Glinkin V.V., Zaika T.O. Changes in the concentration of alkali metals in dental tissues after stress

Glinkin V.V. Morphological changes in the root canals of teeth after their chemomechanical treatment (SEM studies)

Zhumatov U.Zh., Asadov D.A., Abdukadirov A.A., Khasanov A.I., Zhumatova G.U., Utanov I.T., Mukhamedieva F.Sh., Avezov Yu.A. Modern topical aspects of community dentistry in Uzbekistan

Abilov P.M., Makhkamova F.T., Mukhitdinova M.I. Improving the methods of treatment of coronavirus infection COVID-19

Abilov P.M., Makhkamova F.T. Analysis of the effectiveness of a new drug based on Ganoderma lucidum and Alkhadai in the treatment of coronavirus infection caused by COVID-19

Abilov P.M., Saidmurodova N.S., Makhkamova F.T. Ways to optimize the therapy of coronavirus infection caused by COVID-19

THERAPEUTIC DENTISTRY

Kamilov Kh.P., Takhirova K.A. Clinical and laboratory characteristics of multiform exudative erythema of the oral cavity

SURGICAL DENTISTRY

Khasanov A. Rakhmanov SH., Abduvaliev A.A. Preparation and planning for orthognathy of patients with class 3 jaw deformities according to Engle.

Yakubov Sh.N., Shomurodov K.E. The effectiveness of the use of "Traumel S" as part of the complex treatment of fractures of the lower jaw

ORTHOPEDIC DENTISTRY

Valieva F.A., Irsalieva F.Kh., Azizova Z.D., Farkhadova N.V. The state of microbiocenosis of the oral cavity when using artificial crowns

ORTHODONTICS

Nigmatov R.N., Mavlonova M.A. Study of the relationship between myofunctional disorders in the dental system and psychoneurological status in children with mixed dentition

Nigmatova I.M., Nigmatova N.R., Rakhmatullaeva N.R. Comprehensive speech rehabilitation of children with cochlear implants.

Nodirkhonova M.O. Diagnosis and treatment of

естественной смене дня и ночи. Эксперименты проводились в условиях спонтанного дыхания и температуры окружающей среды 24-25°С. Результаты: как известно, матриксные металлопротеиназы имеют на своей поверхности Zn-связанный домен, и разрушающие компоненты ВКМ (внутриклеточного матрикса). Ганодерма луцидум влияет и на мембранносвязанные металлопротеиназы ADAM, контролирующие посредством тканевых ингибиторов матриксных металлопротеиназ нежелательные эффекты этих протеаз. Получается, что организм хозяина стимулирует выработку еще большего количества данного вируса из-за неспособности парафолликулярных С-клеток щитовидной железы поддерживать на балансе данные рецепторы. **Выводы:** применение нового препарата на основе G. lucidum и Алхадая эффективно против коронавирусной инфекции, вызванной COVID-19, и не имеет побочных эффектов, что доказано проведенным исследованием.

Ключевые слова: коронавирусная инфекция SARS CoV-2, препараты на основе G. lucidum и Алхадая (масло черного тмина).

Maqsad: SARS CoV-2 koronavirus infektsiyasini G. lucidum va Alxadai asosidagi yangi preparat bilan davolash natijalarini qiyosiy prospektiv randomize o'rganish. **Material va usullar:** tajribalar ikkala jinsdagi 200 ta etuk kalamushlarda o'tkazildi. 160 ta kalamush koronavirus infeksiyasi bilan kasallangan. Hayvonlar oziq-ovqat va suvga erkin kirish imkoniyati va kun va tunning tabiiy o'zgarishi bilan vivariumda saqlangan. Tajribalar o'z-o'zidan nafas olish va atrof-muhit harorati 24-25°C sharoitida amalga oshirildi. **Natijalar:** ma'lumki, matritsa metalloproteinazalarining yuzasida Zn bilan bog'langan domen va ECMning (hujayra ichidagi matritsa) halokatli komponentlari mavjud. Ganoderma lucidum, shuningdek, matritsali metalloproteinazalarning to'qima ingibitorlari orqali ushbu proteazlarning kiruvchi ta'sirini boshqaradigan membrana bilan bog'langan ADAM metalloproteinazalariga ham ta'sir qiladi. Ma'lum bo'lishicha, mezbon organizm qalqonsimon bezning parafollikulyar C-hujayralari ushbu retseptorlarni muvozanatda ushlab turishga qodir emasligi sababli ushbu virusni yanada ko'proq ishlab chiqarishni rag'batlantiradi. **Xulosa:** G. lucidum va Alxadai asosidagi yangi dori vositasidan foydalanish COVID-19 keltirib chiqaradigan koronavirus infeksiyasiga qarshi samarali bo‘lib, tadqiqotda isbotlanganidek, hech qanday nojo‘ya ta’sirga ega emas.

Kalit so'zlar: SARS CoV-2 koronavirus infektsiyasi, G. lucidum va Alxadaya (qora zira moyi) asosidagi preparatlar.

Objective: Comparative prospective randomized study of the results of treatment of SARS CoV-2 coronavirus infection with a new drug based on G. lucidum and Alkhadai. **Material and methods:** Experiments were carried out on 200 mature rats of both sexes. 160 rats were infected with a coronavirus infection. The animals were kept in a vivarium with free access to food and water and a natural change of day and night. The experiments were carried out under conditions of spontaneous respiration and an ambient temperature of 24-25°C. **Results:** As is known, matrix metalloproteinases have a Zn-bound domain on their surface, and destructive components of the ECM (intracellular matrix). Ganoderma lucidum also affects membrane-bound ADAM metalloproteinases, which control the undesirable effects of these proteases through tissue inhibitors of matrix metalloproteinases. It turns out that the host organism stimulates the production of even more of this virus due to the inability of the parafollicular C-cells of the thyroid gland to maintain these receptors in balance. **Conclusions:** The use of a new drug based on G. lucidum and Alkhadai is effective against coronavirus infection caused by COVID-19, and has no side effects, as proven by the study.

Key words: SARS CoV-2 coronavirus infection, preparations based on G. lucidum and Alkhadaya (black cumin oil).

УДК: 616.2-022-085

ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ ТЕРАПИИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ, ВЫЗВАННОЙ COVID-19

Абилов П.М., Саидмуродова Н.С., Махкамова Ф.Т.

Иммунные паттерны COVID-19 включают лимфопению, активацию и дисфункцию лимфоцитов, аномалии гранулоцитов и моноцитов, повышенную продукцию цитокинов и повышенное количество антител. Лимфопения является ключевым признаком COVID-19, особенно в тяжелых случаях. CD69, CD38 и CD44 в высокой степени экспрессируются на CD4+ и CD8+Т-клетках пациентов, а вирусспецифические Т-клетки в тяжелых случаях демонстрируют фенотип центральной памяти с высокими уровнями IFN-γ, TNF-α и ИЛ-2. Тем не менее, лимфоциты показывают фенотип истощения с активацией белка запрограммированной гибели клеток-1 (PD1), Т-клеточного домена иммуноглобулина и домена-3 муцина (TIM3) и члена 1 подсемейства С лектин-подобных рецепторов клеток-киллеров (NKG2A) [8]. Уровень нейтрофилов значительно выше у тяжелых больных, тогда как процент эозинофилов, базофилов и моноцитов снижен. Повышенная продукция цитокинов, особенно ИЛ-1β, ИЛ-6 и ИЛ-10, является еще одной ключевой характеристикой тяжелого течения COVID-19. Уровни IgG также повышены, и имеется более высокий титр общих антител [10].

С момента открытия нового коронавируса SARS-CoV-2 ученые спорят о его происхождении [5]. Было высказано предположение, что SARS-CoV-2 является продуктом лабораторных манипуляций. Однако генетические данные не подтверждают эту гипотезу и показывают, что SARS-CoV-2 не произошел от ранее известного вирусного остова [3].

Анализ геномов и сравнение с ранее известными геномами коронавирусов показывают, что SARS-CoV-2 обладает уникальными особенностями, которые отличают его от других коронавирусов: оптимальная аффинность к рецептору ангиотензин превращающего фермента 2 (ACE2) и полиосновный сайт расщепления в месте соединения шипов S1/S2, который определяет инфекционность и круг хозяев [1,7].

SARS-CoV-2 очень похож на SARS-подобные коронавирусы летучих мышей [6], и летучие мыши могут быть резервуарным хозяином. RaGT13 примерно на 96% идентичен SARS-CoV-2 с некоторыми различиями в домене связывания шиповидного рецептора (RBD), что может объяснить различия в сродстве ACE2 между SARS-CoV-2 и SARS-подобными коронавирусами.

Сайт многоосновного расщепления SARS-CoV-2 отсутствует в бета-коронавирусе панголина, который имеет сходство с SARS-CoV-2. Кроме того, последовательность RBD шиповидного белка (S) свидетельствует о том, что он возник в результате естественного эволюционного процесса [4].

Оценки самого последнего общего предка SARS-CoV-2 датируют эпидемию периодом между концом ноября 2019 г. и началом декабря 2019 г., что совместимо с первыми зарегистрированными случаями. Таким образом, после зоонозного события и до приобретения сайта расщепления многоосновного фурина произошла незамеченная передача человеку.

Также все большее внимание уделяется другому натуральному продукту, известному грибу G. lucidum. Состав этого натурального продукта очень широк, включая супероксиддисмутазу, которая также снижает патогенетическое влияние «цитокинового шторма», не оказывая на печень побочных эффектов.

В последнее время все большее внимание уделяется еще одному натуральному продукту Алхадая, который представляет собой масло черного тмина. И G. lucidum, и черный тмин в своем составе содержат карбоксильные группы, причем они не являются продолжением нитрогрупп и сульфгидрильных групп. Эти карбоксильные группы отходят от фенольных колец G. lucidum и бензольных колец черного тмина. Была предложена идея создания нового препарата на основе G. lucidum и Алхадая.

Цель исследования

Оценка влияния новой векторной терапии (G. lucidum, черный тмин) коронавирусной инфекции, вызванной SARS-CoV-2.

Материал и методы

Для осуществления поставленной цели были проанализированы результаты лечения 60 больных с коронавирусной инфекцией, вызванной COVID-19. Больные были разделены на группы: 1-я группа – 15 больных с коронавирусной инфекцией с подтвержденным положительным ПЦР-тестом, леченных ивермектином в дозировке 300 мг массы тела; 2-я группа – 15 больных с коронавирусной инфекцией, леченных байкалином в дозировке 500 мг; 3-я группа – 15 больных с коронавирусной инфекцией, леченных молнупиравиром 25 мг/кг массы

тела; 4-я группа – 15 больных с коронавирусной инфекцией леченных новым препаратом на основе G. Lucidum и черного тмина.

Штаммы SARS-CoV-2 в мицелиальной фазе роста культивировали на агаре Сабуро (Difco, США) при 28°С в течение 30 суток. Культурально-морфологические исследования культур штаммов осуществляли в соответствии с общепринятыми требованиями.

Выросшую в мицелиальной фазе культуру SARS-CoV-2 суспендировали в 0,15 М растворе NaCl, фильтровали через марлевый фильтр и обеззараживали добавлением раствора натрия мертиолата до конечной концентрации 0,1 мг/мл с последующим прогреванием в течение 40 мин при 56±1°С и инкубацией при комнатной температуре в течение 24 часов. После обеззараживания взвеси грибов делали контрольные высевы на стерильность.

Для проведения RAPD-типирования коллекционных штаммов H. capsulatum использовали следующие праймеры: 1281 (5'-AACGCGCAAC-3'), 1283 (5'-GCGATCCCCA-3'), 1253 (5'-GTTTCCGCCC-3') (Kersulyte D. et al., 1992). Праймеры синтезированы ЗАО «Синтол» (Москва). Амплификацию ДНК с использованием «горячего старта» проводили в объеме 25 мкл. Реакционная смесь содержала: 10-20 нг геномной ДНК изучаемого штамма H. capsulatum, 15 пмоль каждого из олигонуклеотидных праймеров при проведении двухпраймерной реакции или 20 пмоль – в случае однопраймерной реакции, 200 мкМ каждого дезоксирибонуклеозидтрифосфата и 10 мкл ПЦР-буфера blue-2, содержащего Taq-полимеразу. Для предупреждения испарения на поверхность смеси наслаивали 30 мкл минерального масла. Амплификацию проводили на термоциклере «Терцик» (НПФ «ДНК-технология», Москва) в режиме: предварительный прогрев 94°С – 5 мин, 45 циклов (94°С – 30 с, 35°С – 30 с, 72°С – 60 с), финальная элонгация 72°С – 5 мин.

Статистическую обработку проводили с использованием параметрических и непараметрических методов исследования.

Результаты исследования

Результаты тестирования панели до лечения продемонстрированы в таблице 1.

Таблица 1

Результаты тестирования панели ПЦР образцов

Образец	SARS-CoV-2	COVID-19
1-я группа (положительный)	+	+
2-я группа (положительный_	-	+
3-я группа (положительный)	+	+
4-я группа (положительный)	+	+

После проведения электрофореза результаты 7 отдельных реакций ПЦР для каждого штамма SARS-CoV-2 были переведены в двоичную матрицу для последующего анализа in silico. Положительные результаты амплификации фиксировали как «1», а отрицательные как «0», что свидетельствовало о наличии или отсутствии определенного DFR-локуса у конкретного представителя SARS-CoV-2. Полученные DFR-профили коллекционных штаммов были дополнены профилями штаммов SARS-CoV-2, полученных в результате анализа in silico нуклеотидных последовательностей из базы данных Broad Institute of MIT and Harvard.

Результаты ПЦР-тестов в 1-й группе после лечения ивермектином представлены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты ПЦР-теста после лечения иверметином (1-я гр.)

Величина пула	SARS-CoV-2	COVID-19
6 образцов плазмы	-	-
6 образцов плазмы	+	+
6 образцов плазмы	-	+
6 образцов плазмы	+	+

В таблице 3 представлены результаты ПЦР-теста после лечения байкалином (2-я гр.).

Таблица 3

Результаты ПЦР-теста после лечения байкалином (2-я гр.)

Величина пула	SARS-CoV-2	COVID-19
6 образцов плазмы	+	+

6 образцов плазмы	-	+
6 образцов плазмы	+	-
6 образцов плазмы	-	+

В таблице 4 представлены результаты ПЦР-теста после лечения монупиравиром (3-я гр.).

Таблица 4

Результаты ПЦР-теста после лечения молнупиравиром (3-я гр.)

Величина пула	SARS-CoV-2	COVID-19
6 образцов плазмы	+	-
6 образцов плазмы	-	-
6 образцов плазмы	+	+
6 образцов плазмы	-	-

В таблице 5 представлены результаты после лечения новым комбинированным препаратом на основе G. lucidum и Алхадая.

Таблица 5

Результаты лечения новым комбинированным препаратом на основе G. lucidum и черного тмина

Величина пула	SARS-CoV-2	COVID-19
6 образцов плазмы	-	-
6 образцов плазмы	-	-
6 образцов плазмы	-	-
6 образцов плазмы	+	-

Таким образом, лечение коронавирусной инфекции с помощью нового комбинированного препарата на основе G. lucidum и черного тмина является патогенетически обоснованным методом.

Праймеры с высоким содержанием G+C формируют более прочную связь с матрицей, а значит, увеличивается их способность связываться с частично некомплементарными участками ДНК. Это должно приводить к амплификации большего числа фрагментов и повышению дифференцирующей способности метода RAPD.

Таким образом, при проведении реакций амплификации с произвольными праймерами 1253, 1281 и 1283, различающимися по GC-составу, были получены стабильные, воспроизводимые, специфичные наборы RAPD-спектров коллекционных штаммов H. capsulatum. Наиболее высокая разрешающая способность внутривидового типирования была выявлена в ПЦР с праймером 1283.

На рисунке показан пример дендрограммы электрофоретических RAPD-профилей штаммов SARS-CoV-2 на основе праймера 1283. При коэффициенте генетической дистанции 0,25 штаммы SARS-CoV-2 были разделены на 8 групп: 1-я группа – Т-3-1, 6652, 12/89, 6651 (100% гомологии), 6650 и DO-2; Т-4;10-Х; 2-я группа – С-15; 3-я группа – 28, 23 и 510; 4-я группа – 638, В-580; 5-я группа – 630; 6-я группа – J-185-В, J-185-Р (100% гомологии); 7-я группа – 73004, 1 и 73002; 8-я группа – В-681, ВМ-87 (100% гомологии).

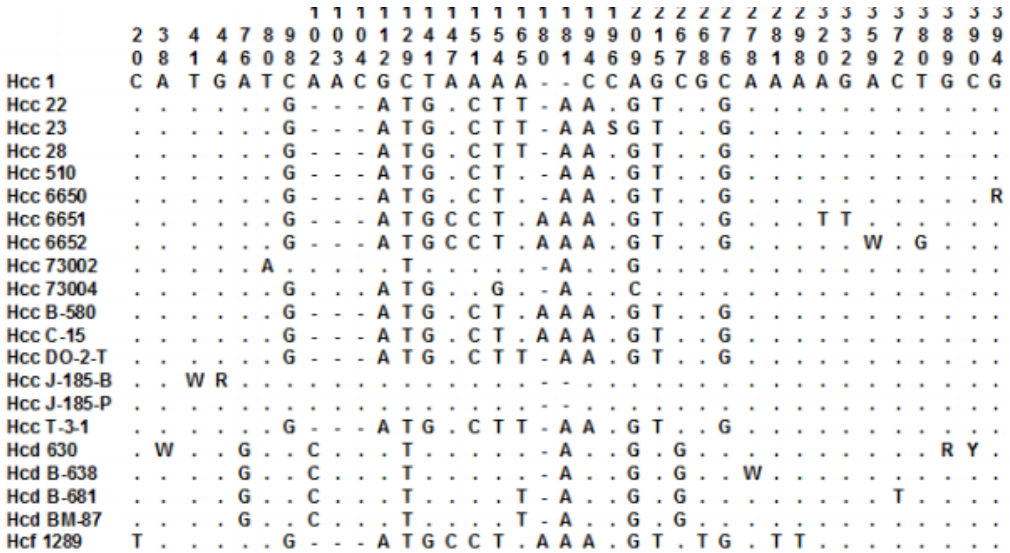

Рисунок. Генотипирование SARS-CoV-2 и его дендрограмма.

Анализ электрофоретических RAPD-профилей показал, что все штаммы SARS-CoV-2, независимо от используемых праймеров, имели коэффициент подобия меньше 40%, что свидетельствует о высокой степени гетерогенности изучаемых штаммов. В зависимости от праймеров и штаммов было зарегистрировано 12-21 фрагментов ДНК, размер которых находился в пределах от 114 до 1206 п.н. При сравнении RAPD-профилей 20 штаммов возбудителя гистоплазмоза был выявлен только один общий видоспецифический ампликон, полученный при проведении реакции амплификации с комбинацией праймеров 1283 и 1253.

Таким образом, все использованные парные комбинации олигонуклеотидных затравок обладали более высокой дифференцирующей способностью в сравнении с одним праймером. В результате проведенного нами кластерного анализа RAPD-паттернов, полученных с помощью одного и комбинации двух праймеров, были сформированы группы штаммов SARS-CoV-2, количество и состав которых варьировали в зависимости от праймеров.

Заключение

Типирование SARS-CoV-2 на основе фенотипических признаков ограничено ввиду их относительно низкой вариабельности. В связи с этим, на сегодняшний день ни один из фенотипических маркеров не обеспечивает необходимую эффективность при расшифровке вспышек коронавирусной инфекции. Поэтому на первое место при изучении внутривидового многообразия возбудителя COVID-19 выходят генетические методы типирования. Обобщая данные литературы, можно сделать вывод, что поиски оптимальной схемы генотипирования штаммов SARS-CoV-2 продолжаются до сих пор. Более того, в настоящее время отсутствуют как общепринятый методологический подход к дифференциации штаммов возбудителя COVID-19, так и устоявшийся набор генетических маркеров. На основании вышеизложенного очевидна актуальность научных исследований, направленных на изучение полиморфизма геномов штаммов SARS-CoV-2 и подбор оптимальных маркеров для генетического типирования возбудителя SARS-CoV-2.

Серологические и молекулярные методы, позволяющие выявить инфекционные маркеры, не являются альтернативными, они дополняют друг друга.

Методы детекции нуклеиновых кислот относятся к прямым методам, в которых происходит непосредственное определение геномов вирусов. Эти методы позволяют выявить наличие инфекции в ранние сроки, обладают высокой чувствительностью и специфичностью. Однако при хроническом течении заболевания концентрация вирусных нуклеиновых кислот в крови может быть ниже чувствительности используемых наборов реагентов. В этом случае будет получен отрицательный результат исследования на наличие коронавирусной инфекции. В данной ситуации использование методов, выявляющих белковые мишени, позволит определить наличие заболевания. Вирусные продукты белковой природы присутствуют в крови инфицированных лиц дольше, чем вирусные нуклеиновые кислоты. Противовирусные антитела, синтезирующиеся клетками иммунной системы в ответ на вирусную инфекцию, появляются через несколько недель после заражения и могут сохраняться на протяжении всей жизни в детектируемых концентрациях.

Таким образом, выявление и уничтожение коронавирусной инфекции, вызванной SARS CoV-2, достигается после применения нового препарата на основе G. Lucidum и черного тмина (95% ДИ = 1,3-5,6 при χ_2=0,9321007, U (критерий Манна – Уитни) = 0,8721093, H (критерий Краскеса – Уоллиса) = 0,9102385 при $p \leq 0,05$

Выводы

1. Проведенный анализ влияния нового комбинированного препарата на основе G. lucidum и черного тмина показал, что включение данного препарата является патогенетически.

2. Исследование штамма коронавирусной инфекции ПЦР-методом является наиболее предсказуемым.

Литература

11. Abilov P.M. Effeciency of individual prophylaxis of dental caries using dental gel Ispring based on Ganoderma Lucidum in schoolchildren in Tashkent // J. Dental Oral Health. – 2018. – №5. – P. 1-4.

12. Abilov P.M., Makhkamova F.T. Clinical and functional evaluation of the effectiveness of treatment of chronic catarrhal gingivitis in children with the use of biologically active additives based on Ganoderma Lucidum // Pediatr., Sci. Pract. J. – 2018. – №1. – P. 108-111.

13. Gurovic M.S.V. et al. DNA damaging potential of Ganoderma lucidum extracts // J. Ethnopharmacol. – 2018.

14. Iriskulov B.U., Saydalikhodjaeva O.Z., Abilov P.M. et al. An experimental assessment of the influence of Ganoderma Lucidum on the state of oxidative stress // Int. J. Sci. Tech. Res. – 2020. – Vol. 9 (Issue 03). – P. 6645-6649.

15. Kang Q. et al. Comparison on characterization and antioxidant activity of polysaccharides from Ganoderma lucidum by ultrasound and conventional extraction // Int. J. Biol. Macromol. – 2018.

16. Li Sh.-Ya. et al. Aromatic constituents from Ganoderma lucidum and their neuroprotective and antiinflammatory activities // Fitoterapia. – 2019.

17. Luo Q. et al. Dayaolingzhiols A-E, AchE inhibitory meroterpenoids from Ganoderma lucidum // Tetrahedron. – 2019.

18. Sharma Ch. et al. Bioactive metabolites of Ganoderma Lucidum: Factors, mechanism and broad spectrum therapeutic potential // J. Herbal Med. – 2019.

19. Xu Yu et al. Characterization, hypolipidemic and antioxidant activities of degraded polysaccharides from Ganoderma Lucidum // Int. J. Biol. Macromol. – 2019.

20. Zhu L.-F. et al. Development of Ganoderma lucidum spore powder based proteoglycan and its application in hyperglycemic, antitumor and antioxidant function // Process Biochem. – 2019.

Цель: оценка влияния новой векторной терапии (G. lucidum, черный тмин) коронавирусной инфекции, вызванной SARS-CoV-2. **Материал и методы:** были проанализированы результаты лечения 50 больных с коронавирусной инфекцией, вызванной COVID-19. 1-я группа – 15 больных с коронавирусной инфекцией с подтвержденным положительным ПЦР-тестом, леченных ивермектином в дозе 300 мг массы тела, 2-я группа – 15 больных с коронавирусной инфекцией, леченных байкалином в дозе 500 мг, 3-я группа – 15 больных с коронавирусной инфекцией, леченных молнупиравиром 25 мг/кг массы тела, 4-ягруппа – 15 больных с коронавирусной инфекцией леченные новым препаратом на основе G. lucidum и черного тмина. **Результаты:** после проведения электрофореза результаты 7 отдельных реакций ПЦР для каждого штамма SARS-CoV-2 были переведены в двоичную матрицу для последующего анализа in silico. Положительные результаты амплификации фиксировали как «1», а отрицательные как «0», что свидетельствовало о наличии или отсутствии определенного DFR-локуса у конкретного представителя SARS-CoV-2. **Выводы:** лечение коронавирусной инфекции с помощью нового комбинированного препарата на основе G. lucidum и черного тмина является патогенетически обоснованным.

Ключевые слова: коронавирусная инфекция SARS-CoV-2, лечение, G. lucidum, черный тмин.

Maqsad: SARS-CoV-2 koronavirus infektsiyasi uchun yangi vektor terapiyasining (G. lucidum, qora zira) ta'sirini baholash. **Material va usullar:** COVID-19 sabab bo‘lgan koronavirus infeksiyasi bilan kasallangan 50 nafar bemorni davolash natijalari tahlil qilindi. 1-guruh - tasdiqlangan PCR testi ijobiy bo'lgan koronavirus infektsiyasi bo'lgan 15 bemor, tana vazniga 300 mg dozada ivermektin bilan davolangan, 2-guruh - 500 mg dozada bayalin bilan davolangan 15 koronavirusli infektsiyali bemorlar, 3-guruh - 15 tana vazniga 25 mg/kg molnupiravir bilan davolangan koronavirus infeksiyasi bilan kasallangan bemorlar, 4-guruh - 15-guruhda koronavirus infeksiyasi bilan kasallangan bemorlar G. lucidum va qora zira asosidagi yangi preparat bilan davolanmoqda. **Natijalar:** elektroforezdan so'ng har bir SARS-CoV-2 shtammi uchun 7 ta alohida PCR reaktsiyasi natijalari keyingi silika tahlilida ikkilik matritsaga aylantirildi. Ijobiy kuchaytirish natijalari “1” va salbiy natijalar “0” sifatida qayd etildi, bu SARS-CoV-2 ning ma'lum bir vakilida o'ziga xos DFR lokusu mavjudligini yoki yo'qligini ko'rsatadi. **Xulosa:** koronavirus infektsiyasini G. lucidum va qora zira asosidagi yangi kombinatsiyalangan dori bilan davolash patogenetik jihatdan oqlanadi.

Kalit so'zlar: SARS-CoV-2 koronavirus infektsiyasi, davolash, G. lucidum, qora zira.

Objective: To evaluate the impact of a new vector therapy (G. lucidum, black cumin) for SARS-CoV-2 coronavirus infection. **Material and methods:** The results of treatment of 50 patients with coronavirus infection caused by COVID-19 were analyzed. group 1 - 15 patients with coronavirus infection with a confirmed positive PCR test, treated with ivermectin at a dose of 300 mg of body weight, group 2 - 15 patients with coronavirus infection treated with baicalin at a dose of 500 mg, group 3 - 15 patients with coronavirus infection treated with molnupiravir 25 mg/kg body weight, group 4 - 15 patients with coronavirus infection treated with a new drug based on G. lucidum and black cumin. **Results:** After electrophoresis, the results of 7 separate PCR reactions for each SARS-CoV-2 strain were converted into a binary matrix for subsequent in silico analysis. Positive amplification results were recorded as “1”, and negative ones as “0”, indicating the presence or absence of a specific DFR locus in a particular

representative of SARS-CoV-2. **Conclusions:** The treatment of coronavirus infection with a new combination drug based on G. lucidum and black cumin is pathogenetically justified.

Key words: coronavirus infection SARS-CoV-2, treatment, G. lucidum, black cumin.

Терапевтическая стоматология

УДК: 616.31-002.157.1+616.31-07

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МНОГОФОРМНОЙ ЭКССУДАТИВНОЙ ЭРИТЕМЫ ПОЛОСТИ РТА

Камилов Х.П., Тахирова К.А.
Ташкентский государственный стоматологический институт

Изучение механизмов развития, мониторинг, разработка новых эффективных методов лечения и профилактики хронических рецидивирующих дерматозов полости рта остается наиболее актуальной проблемой современной стоматологии [1,8,10]. К числу таких заболеваний, безусловно, можно отнести многоформную экссудативную эритему (МЭЭ), представляющую собой полиморфное заболевание, течение которого сопровождается поражением кожи и слизистых оболочек, сезонностью высыпаний и нередко явлениями общей интоксикации [2,5]. МЭЭ возникает в результате сложных иммунных механизмов, включающих реакции антиген-антитело, нацеленные на мелкие кровеносные сосуды в коже или слизистой оболочке. Примерно в 90% случаев пусковое событие связано с инфекцией, герпесом. Вирус простого герпеса играет доминирующую роль в 70-80% случаев [3,6,7].

Цель исследования

Изучение микробиологических и иммунологических показателей при многоформной экссудативной эритеме полости рта.

Материал и методы

На амбулаторном наблюдении были 40 человек в возрасте 18-55 лет с многоформной экссудативной эритемой. Изучался анамнез МЭЭ и клиническое течение настоящего рецидива. Определяли частоту встречаемости многоформной экссудативной эритемы и анализировали причинно-следственные связи поражения слизистой оболочки рта при данной патологии, включая факторы риска в развитии патологических состояний слизистой оболочки полости рта. В динамике оценивали состояние иммунного статуса больных, который представляет собой комплекс информативных показателей, отражающих состояние различных звеньев иммунитета.

Результаты и обсуждение

У больных МЭЭ отмечались значительные изменения как анаэробной, так и факультативной микробной флоры. Так, количество анаэробной группы микробов, особенно лактобацилл, было более чем в 2 раза (в 2,37 раза) ниже контрольных значений (с 5,10±0,14 до 2,15±0,05) (P< 0,001). Значительные изменения наблюдаются и в группе факультативных микроорганизмов.

Проведенное у больных МЭЭ микробиологическое исследование показало, что в ротовой полости, в частности на участке афты (эрозии), имеется избыточный рост микробов (табл.). Следует отметить, что у здоровых лиц в полости рта отмечается баланс лактобактерий и стрептококков. У больных МЭЭ, напротив, микробиологическая картина меняется в сторону достоверного доминирования штаммов пиогенного стрептококка (90,74%) КХБ Log/ мл 4,52±0,14, грибов Candida (50,00%) КХБ Log/мл 3,60±0,18), золотистого стафилококка (29,63%) КХБ Log/мл 3,70±0,14). Такие явления, естественно, развивают в полости рта состояние субкомпенсированного дисбиоза, который характеризуется наличием не менее двух патогенных видов [4,9].