

«Stomatologiya» - научно-практический журнал. Основан в 1998 году.
Зарегистрирован повторно Агентством печати и информации Республики Узбекистан 15 августа 2007 г.
Свидетельство № 0289.

STOMATOLOGIYA **№2, 2025 (99)**

ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ЖУРНАЛ

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси хузуридаги Олий аттестация комиссияси (ОАК) қарорига асосан «Stomatologiya» журнали Фан доктори илмий даражасига талабгорларнинг диссертация ишлари илмий натижалари юзасидан илмий мақолалар эълон қилиниши лозим бўлган республика илмий журналлари рўйхатига киритилган (ОАК Раёсатининг 2013 йил 30 декабрдаги 201/3-сон қарори билан тасдиқланган)

ТАҲРИРИЯТ МАНЗИЛГОҲИ:

100048, Ўзбекистон Республикаси,
Тошкент ш., Махтумқули кўчаси, 103
тел.: +99871-236-26-75;
факс: +99871-230-47-58
Интернетдаги манзилгоҳи:
stomjurnal.tibbiyot.com.

Компьютерда терувчи: Е.Алексеев
Дизайнер ва саҳифаловчи: Г.Назирова
Мухаррир О.А.Козлова
Баҳоси келишилган нархда.

Рекламани чоп қилиш ҳақ тўлаш йўли билан амалга оширилади.

Реклама матнининг тўғрилиги бўйича жавобгарлик реклама берувчи зиммасидадир.

Қўлёзмалар, суратлар ва расмлар тақриз қилинмайди ҳамда эгасига қайтарилмайди.

Келтирувчи фактларнинг тўғрилиги, рақамли материалларнинг аниқлиги, препаратларнинг номлари, атамалар, илмий-адабий манбалар, исм ва фамилияларнинг тўғрилиги учун жавобгарлик муаллифларнинг ҳамда таҳририят ҳайъатининг зиммасидадир.

Бош муҳаррир: т.ф.д., проф. Нигматов Р.Н.
Бош муҳаррир муовини:
т.ф.д., проф. Жуматов У.Ж.
Масъул котиб: т.ф.н., доц. Раҳматуллаева Д.У.

ТАҲРИРИЯТ ҲАЙЪАТИ

Ando Masatoshi – АҚШ
Baek il Kim – Жанубий Корея
Daisuke Inaba – Япония
Elbert de Josselin de long – Голландия
Jin Young Choi – Жанубий Корея
Peter Botenberg – Бельгия
Абдуллаев Ш.Ю., т.ф.д., проф.
Азимов М.И., т.ф.д., проф.
Акбаров А.Н., т.ф.д., проф.
Алиева Р.К. (Озарбайжон), т.ф.д., проф.
Амануллаев Р.А., т.ф.д., проф.
Бекжанова О.Е., т.ф.д., проф.
Боймуродов Ш.А. (Тошкент), т.ф.д., проф.
Ғаффоров С.А., т.ф.д., проф.
Даминова Ш.Б., т.ф.д., проф.
Ирсалиев Х.И., т.ф.д., проф.
Колбаев А.А. (Қирғизистон), т.ф.д., проф.
Комилов Х.П., т.ф.д., проф.
Маргвелашвили В.В. (Грузия) т.ф.д., проф.
Нигматова И.М., т.ф.н., доцент
Ризаев Ж.О., т.ф.д., проф.
Рузудинов С.Р. (Қозоғистон), т.ф.д., проф.
Тоиров У.Т. (Тожикистон), т.ф.д., проф.
Ҳабилов Н.Л., т.ф.д., проф.
Хасанов А.И., т.ф.д., доц.
Юлдошев И.М. (Қирғизистон), т.ф.д., проф.

ТАҲРИРИЯТ КЕНГАШИ

Абдукодиров А.А. (Тошкент), т.ф.д., проф.
Ғуломов С.С. (Тошкент), т.ф.д., проф.
Исмоилов М.М. (Фарғона)
Кисельникова Л.П. (Россия), т.ф.д., проф.
Тулаганов Б.О. (Тошкент вилояти)
Усмонов Ф.К. (Тошкент), т.ф.н., доц.
Узакбергганова У.А. (Нукус)
Хасанова Л.Э. (Тошкент), т.ф.д.
Худанов Б.О. (Тошкент), т.ф.д.
Шукурова У.А. (Тошкент), т.ф.д.
Юлдошев А.А. (Тошкент), т.ф.д.

Раззоков Шухра Маратович Болаларда ўрта кариесни даволашда чархлаш жараёнини тиш эмалининг минерал алмашинувига таъсирини баҳолаш 77

ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ

Абилов П.М., Махкамova Ф.Т. Саногенетическое обоснование применения G. Lucidum и Алхадая на течение коронавирусной инфекции in vitro 79

Акбаров А.Н., Хабилов Б.Н., Нигматова Н.Р. Способы стерилизации синтетических остеопластических материалов используемых в стоматологии..... 85

Абилов П.М., Махкамova Ф.Т. Влияние свободнорадикального окисления на течение и прогноз коронавирусной инфекции (COVID-19): обзор литературы 94

ПРОБЛЕМЫ СМЕЖНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Abduholikova G.A., Sharipova A.U. Ultratovush dezintegratori yordamida tonzillektomiya amaliyoti 100

Тухтаров Б.Э., Валиева М.У. Функционал овқатланиш маҳсулотларини озуқавий ва биологик қиймати 104

Razzokov Shukhra Maratovich Evaluation of the effect of the sharpening process on the mineral exchange of tooth enamel in the treatment of secondary caries in children 77

REVIEWS

Abilov P.M., Makhkamova F.T. Sanogenetic substantiation of the use of G. Lucidum and Alkhaday on the course of coronavirus infection in vitro 9

Akbarov A.N., Khabilov B.N., Nigmatova N.R. Methods of sterilization of synthetic osteoplastic materials used in dentistry..... 85

Abilov P.M., Makhkamova F.T. The effect of free radical oxidation on the course and prognosis of coronavirus infection (COVID-19): a literature review..... 94

THE PROBLEMS OF RELATED SPECIALTIES

Abduholikova G.A., Sharipova A.U. Tonsillectomy practice using an ultrasound disintegrator 100

Tukhtarov B.E., Valieva M.U. Nutritional and biological value of functional food products..... 104

оценка эффективности воздействия профилактического неокрашенного лака с аминофторидом на минерализацию эмали фиссур постоянных зубов у детей // Стоматология детского возраста и профилактика.-2016 №2(57).- С.23-25.

2. Йулдашхонова А.С., Абдуазимова Л.А., Даминова Ш.Б., Давлатова А.А. Эффективность локальных методов фтор-профилактики кариеса зубов у детей. Обзор //Sтомatologiya.-2006.-№1-2.-С.14-20.

3. Казарина Л.Н., Пурсинова А.Е. Оценка факторов риска в раз-

витии кариеса зубов у школьников // Стоматология детского возраста и профилактика.- 2015.-№3.-С.45-46.

4. Колесова О.В. Клинико-лабораторное обоснование применения фторисодержащих препаратов для профилактики и лечения кариеса у детей в период сформированного молочного прикуса: Автореф. дис... канд.мед. наук.-Н.Новгород, 2010. - 24 с.

5. Родионова А.С. Современные парадигмы в кариесологии: новые пути для профилактики кариеса зубов // Стоматология детского возраста и профилактика.-2016.- №1(15).-С.6-8.

ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ

УДК: 616.98:578+615.23

САНОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ G. LUCIDUM И АЛХАДАЯ ПРИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ IN VITRO



Абилов П.М.¹, Махкамova Ф.Т.²

¹Ташкентская медицинская академия, ²Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт

Коронавирусная болезнь 2019 года (COVID-19) – высококонтагиозное вирусное заболевание, вызванное тяжелым острым респираторным синдромом коронавирусом 2 (SARS-CoV-2), оказало катастрофическое влияние на демографию мира, в результате чего по состоянию на март в 2022 г. в мире погибли более 6 млн человек, что стало наиболее серьезным глобальным кризисом в области здравоохранения со времен пандемии гриппа 1918 г. [6,8]. После того, как первые случаи этого преимущественно респираторного вирусного заболевания были впервые зарегистрированы в Ухане, провинция Хубэй (Китай), в конце декабря 2019 г., SARS-CoV-2 быстро распространился по миру за короткий промежуток времени, что вынудило Всемирную организацию здравоохранения объявить его глобальной пандемией 11 марта

2020 г. [1,5]. С момента объявления глобальной пандемии COVID-19 опустошил многие страны мира и перегрузил многие системы здравоохранения [3,9]. Пандемия также привела к потере средств к существованию из-за длительных остановок производства, которые оказали сильное влияние на мировую экономику [4,7].

Несмотря на то, что значительный прогресс в клинических исследованиях привел к лучшему пониманию SARS-CoV-2 и лечения COVID-19, ограничение продолжающегося распространения этого вируса и его вариантов становится все более серьезной проблемой, поскольку SARS-CoV-2 продолжает сеять хаос во всем мире, причем многие страны переживают вторую или третью волну вспышек этого вирусного заболевания, в основном из-за появления мутантных вариантов вируса [2,10].

Цель исследования

Проведение двойного слепого рандомизированного плацебо-контролируемого исследования влияния нового препарата на основе G. Lucidum и Алхадая на течение и прогноз коронавирусной инфекции, вызванной COVID-19.

Материал и методы

Нами были проанализированы результаты лечения 60 больных с коронавирусной инфекцией, вызванной COVID-19. Все 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.

Эксперименты проводились на 100 половозрелых крысах обоего пола массой 220-250 г. Содержание животных, оперативные вмешательства и вывод из эксперимента осуществляли на основе этических принципов, декларированной Европейской конвенцией по защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и других целей. Животные содержались в виварии при свободном доступе к пище и воде и естественной смене дня и ночи. Эксперименты проводились в условиях спонтанного дыхания и температуры окружающей среды 24-25°C. Изоляцию вируса проводили на культуре клеток *in vitro* из вирусосодержащего образца клинического материала (мазок из носоглотки). Эффективность репликации вируса SARS-Cov-2 на культуре клеток оценивали по динамике появления цитопатического действия и наличию вирусной РНК при анализе культуральной жидкости методом полимеразной цепной реакции – ПЦР.

Крысы были интраназально заражены штаммом SARS-Cov-2 50% средней инфекционной дозы тканевой культуры (TCID₅₀) на 50 мкл инокулята (биопрепарат с живыми

культурами) после внутривентрикулярной анестезии с использованием 2,5% раствора тиопентала натрия.

Статистическая обработка результатов проводилась с использованием параметрических и непараметрических методов исследования.

Результаты исследования

После заражения крыс экспериментально полученным штаммом коронавирусной инфекции SARS-Cov-2 проводили ПЦР-диагностику для подтверждения наличия вируса. На 5-6-й день в крови крыс было обнаружено 110 копий/мл, что говорит о высоких уровнях вируса в дыхательных путях. Уровень обнаружения вирусной РНК составлял 95%.

При физикальном обследовании дыхательных путей с использованием зонда было выявлено, что практически у 100% крыс имелись отек и гиперемия слизистой оболочки дыхательных путей. У 90% крыс наблюдалось также увеличение и уплотнение лимфатических узлов. Кроме того, у 90% крыс имелась гепатомегалия и спленомегалия. Во время физикального обследования было обнаружено также снижение аппетита у всех животных (100%). Экспериментальные животные были вялыми, на смену дня и ночи практически не реагировали. При осмотре конъюнктивы глаз лабораторных животных выявлен отек и гиперемия слизистой оболочки.

При биохимическом анализе крови выявлено повышение уровня креатинина на 35% до $71,5 \pm 1,4$ ммоль/л у 80% зараженных животных. Электролиты (K^+ , Na^+ , Cl^-) были повышены на 40% ($4,9 \pm 0,23$, $198,0 \pm 2,6$, $150,0 \pm 3,7$ ммоль/л). У 90% подопытных животных наблюдалось повышение содержания АСТ на 45% до 68 Ед/л. У 92% подопытных животных происходило повышение уровня АЛТ на 25% до 46 Ед/л. У 90% животных обзрстал уровень общего билирубина на 45%, который составил и составляло 30 Ед/л. Содержание D-димера увеличилось у всех животных (100%) и составило 350 нг/л ($N < 250$ нг/л).

Уровень С-реактивного белка у 90% лабораторных животных повысился и составлял от 10 мг/л до 15 мг/л.

Результаты тестирования панели до лечения продемонстрированы в таблице 1.

Таблица 1

Результаты тестирования
панели ПЦР образцов

Группа	SARS-CoV-2	COVID-19
1-я	+	+
2-я	-	+
3-я	+	+
4-я	+	+

После проведения электрофореза результаты 7 отдельных реакций ПЦР для каждого

штамма SARS-CoV-2 были переведены в двоичную матрицу для последующего анализа *insilico*. 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 *insilico* нуклеотидных последовательностей из базы данных Broad Institute of MIT and Harvard.

Результаты ПЦР-тестов после лечения животных представлены в таблицах 2-5.

Таблица 2

Результаты ПЦР-тестов после лечения ивермектином (1-я гр.)

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

Таблица 3

Результаты ПЦР-тестов 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	-	+

Таблица 4

Результаты ПЦР-тестов 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	-	-

Таблица 5

Результаты ПЦР-тестов после 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.

В таблице 6 представлены данные о заболеваемости коронавирусной инфекцией.

Таблица 6

Эпидемиологические показатели коронавирусной инфекции COVID-19

Группа	В активной фазе болезни	Общее количество случаев	Количество летальных исходов
2-я	24	25	1
3-я	23	25	1
4-я	25	25	2

При гистологическом исследовании выявлены воспалительные клеточные инфильтраты вокруг бронхиол и кровеносных сосудов, повышение количества альвеолоцитов II типа, наблюдались также массивные поражения в эпителии слизистой носовой полости и трахеи (рисунок). Кроме того, отмечалось

диффузное альвеолярное повреждение с вовлечением в патологический процесс сосудистого русла легких и альвеолярно-геморрагическим синдромом. В сосудах легких развивается микроангиопатия с тромбозом. Изменения легких макроскопически соответствовали понятию «шоковое легкое».

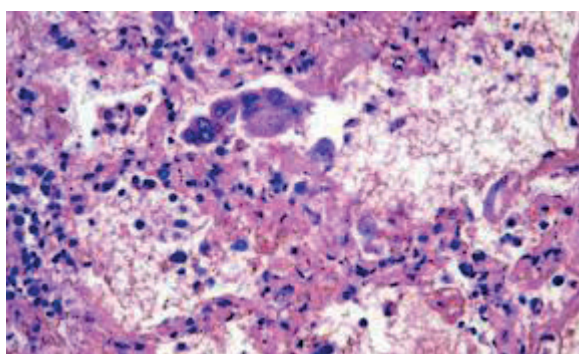


Рисунок. Гистологические изменения слизистой оболочки дыхательных путей коронавирусной инфекцией, вызванной COVID-19. Диффузное альвеолярное повреждение (экссудативная фаза); цитотоксическое действие вируса гриппа на клетки альвеолярного эпителия с наличием точечных эозинофильных включений (возможно, вирусных включений). Окраска гематоксилином и эозином, x250.

После обнаружения коронавирусной инфекции COVID-19 гистологическими и биохимическими методами животным 2-й группы вводили 0,9% физраствор. Никаких положительных изменений не обнаружено.

У 60% животных 3-й группы после применения ремдесвира у 60% наблюдалась положительная динамика. Так, у 50% лабораторных животных при физикальном обследовании дыхательных путей с использованием зонда было выявлено уменьшение степени отека и нерезко выраженная гиперемия слизистой оболочки дыхательных путей. При

пальпации у 60% крыс отмечалось уменьшение размера лимфатических узлов. У всех животных нормализовался аппетит, они стали более активными. При осмотре конъюнктивы глаз лабораторных животных у 60% выявлено уменьшение степени выраженности отека и гиперемии слизистой оболочки. Однако у 50% крыс признаки гепатомегалии и спленомегалии сохранялись, что характеризовалось повышением биохимических параметров (табл. 7).

Таблица 7

Биохимические параметры до (числитель) и после (знаменатель) применения ремдесевира

Показатель	n	Величина	p
Креатинин, ммоль/л	23	$\frac{71,5 \pm 1,4}{67,8 \pm 1,2}$	<0,05
Электролиты, ммоль/л:	20		
- Na ⁺		198,0 $\pm$ 2,6/185,0 $\pm$ 2,0	<0,05
- K ⁺		4,9 $\pm$ 0,23/4,1 $\pm$ 0,20	$\leq$ 0,03
- Cl ⁻		198,0 $\pm$ 2,6/175,0 $\pm$ 2,1	$\leq$ 0,05
АСТ, Ед/л	22	68/55	
АЛТ, Ед/л	22	46/55	
Общий билирубин, Ед/л	20	30/22	
Д-димер, нг/л	22	350/300	
С-реактивный белок, мг/л	23	10/8	

Так, 95% ДИ (доверительный интервал) у животных 2-й и 4-й группах находится между 2,4-4,0, что указывает на точную оценку при $p \leq 0,05$. ОШ (отношение шансов) составляла 0,9523107 между применением нового препарата на основе Ганодермы Луцидум и Алхадая и выраженностью патологического процесса в легких, χ_2 (критерий Вилкоксона) составляет 0,93280714, U (критерий Манна – Уитни) составляет 0,94135082 при $p \leq 0,05$

У животных 3-й группы после применения ремдесевира происходило частичное улучшение биохимических параметров. Так как уровень АЛТ и АСТ оставался высоким, то наблюдались гепатомегалия и спленомегалия.

При гистологическом исследовании у животных 3-й группы не выявлено признаков воспалительных клеточных инфильтратов вокруг бронхиол и кровеносных сосудов, отмечалась нормализация количества альвеолоцитов II типа, а также значительное уменьшение поражения в эпителии слизистой носовой полости и трахеи (рис. 1). Также наблюдалось уменьшение степени диффузного альвеолярного повреждения без вовлечения в патологический процесс сосудистого русла легких.

У животных 4-й группы после применения нового препарата на основе Ганодермы Луцидум и Алхадая обнаружена положительная динамика. У 90% лабораторных животных при физикальном обследовании дыхательных путей с использованием зонда

выявлено исчезновение отека и гиперемии слизистой оболочки дыхательных путей. При пальпации у 90% крыс состояние лимфатических узлов было в норме. Аппетита у всех животных нормализовался, они стали более активными. При осмотре конъюнктивы глаз лабораторных животных у 95% выявлено уменьшение степени выраженности отека и гиперемии слизистой оболочки. Гепатомегалия и спленомегалия почти у всех экспериментальных животных (97%) отсутствовали.

При биохимическом анализе крови у 95% животных 4-й группы выявлено понижение уровня креатинина на 33% до 63,4 $\pm$ 1,4 ммоль/л. Содержание электролитов (K⁺, Na⁺, Cl⁻) было снижено на 38% (4,0 $\pm$ 0,23, 143,0 $\pm$ 2,6, 100,0 $\pm$ 3,7 ммоль/л). У 90% подопытных животных наблюдалась нормализация АСТ, уровень которой составил 46 Ед/л. У 92% подопытных животных происходило нормализация АЛТ, что составляло 46 Ед/л. У 90% животных происходило снижение общего билирубина на 45% до 4 Ед/л. Содержание Д-димера у всех животных (100%) возросло до 250 нг/л.

Уровень С-реактивного белка у 90% лабораторных животных снизился до 3 мг/л.

При гистологическом исследовании у животных 4-й группы также не было выявлено признаков воспалительных клеточных инфильтратов вокруг бронхиол и кровеносных сосудов, отмечалась нормализация ко-

личества альвеолоцитов II типа, исчезновение поражения в эпителии слизистой носовой полости и трахеи. Наблюдалось исчезновение диффузного альвеолярного повреждения без вовлечения в патологический процесс сосудистого русла легких.

Выводы

1. Применение нового препарата на основе Ганодермы Луцидум и Алхадая при лечении коронавирусной инфекции, вызванной COVID-19, является оправданным, так как благодаря комплексу аминокислот не происходит избыточного накопления ангиотензина II, что приводит к нормализации биохимических и гистологических показателей.

Литература

Hussien A. et al. A Clinical Review of COVID-19; Pathogenesis, Diagnosis, and Management *Bentham Science Publishers* <https://doi.org/10.2174/1381612826666201222162509>

Frediansyah A. et al. Remdesivir and its antiviral activity against COVID-19: A systematic review <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2020.07.011>

Hess C.B. et al. Immunomodulatory Low-Dose Whole-Lung Radiation for Patients with Coronavirus Disease 2019-Related Pneumonia // *Int. J. Radiation Oncol. Biol. Physics.* – 2021. – Vol. 109, Issue 4. – P. 867-879.

European Centre for Disease Prevention and Control. Threat assessment brief: emergence of SARS-CoV-2 B.1.617 variants in India and situation in the EU/EEA. May 11, 2021 (<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/threat-assessment-emergence-sars-cov-2-b1617-variants>. opens in new tab).

Joint Committee on Vaccination and Immunisation. Priority groups for coronavirus (COVID-19) vaccination: advice from the JCVI, 30 December 2020. – L.: Department of Health and Social Care, 2021. (<https://www.gov.uk/government/publications/priority-groups-for-coronavirus-covid-19-vaccination-advice-from-the-jcvi-30-december-2020>. opens in new tab).

Götte M. et al. Remdesivir for the treatment of Covid-19: the value of biochemical studies // *Curr. Opin. Virol.* – 2021. – Vol. 49. – P. 81-85.

Ridolo E., Pucciarini F., Barone A. et al. Dermatological manifestations during COVID-19 infection: a case series and discussion on the

problem of differential diagnosis // *Acta Biomed.* – 2021. – Vol. 92, №1. – P. e2021103.

Rubin E.J., Baden L.R., Udawadia Z.F., Morrissey S. India's COVID-19 crisis // *New Engl. J. Med.* – 2021. – Vol. 384, №1. – P. e84-e84.

Schreiber G. The Role of Type I Interferons in the Pathogenesis and Treatment of COVID-19 // *Front. Immunol.* – 2020. – Vol. 11. – P. 595739.

Zheng J., Wong LY.R., Li K. et al. COVID-19 treatments and pathogenesis including anosmia in K18-hACE2 mice // *Nature.* – 2021. – Vol. 589. – P. 603-607.

Цель: проведение двойного слепого рандомизированного плацебо-контролируемого исследования влияния нового препарата на основе G. Lucidum и Алхадая на течение и прогноз коронавирусной инфекции, вызванной COVID-19. **Материал и методы:** проанализированы результаты лечения 60 больных с коронавирусной инфекцией, вызванной COVID-19: 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. **Результаты:** отмечено значительное улучшение течения болезни, прогноза и исхода после применения испытуемого препарата в отличие от традиционных методов лечения коронавирусной инфекции, вызванной COVID-19. **Выводы:** применение нового препарата на основе Ганодермы Луцидум и Алхадая при лечении коронавирусной инфекции, вызванной COVID-19, является оправданным, так как благодаря комплексу аминокислот не происходит избыточного накопления ангиотензина II, что приводит к нормализации биохимических и гистологических показателей.

Ключевые слова: коронавирус, COVID-19, G. Lucidum, Алхадая, прогноз болезни, исход.

Maqsad: G. Lyusidum va Alxadaya asosidagi yangi preparatning COVID-19 sabab bo'lgan koronavirus infeksiyasining kechishi va prognoziga

ta'sirini ikki marta ko'r, randomizatsiyalangan, platsebo-nazorat ostida o'rganish. **Material va usullar:** COVID-19 sabab bo'lgan koronavirus infeksiyasi bilan kasallangan 60 nafar bemorni davolash natijalari tahlil qilindi: 1-guruh – 15 ta koronavirus infeksiyasi bilan kasallangan, PCR testi musbat tasdiqlangan, tana vazni 300 mg dozada ivermektin bilan davolangan, guruh. Koronavirus infeksiyasi bilan kasallangan 2-15 bemor 500 mg dozada bayalin bilan davolangan, 3-15 guruh. tana vazniga 25 mg/kg molnupiravir bilan davolangan koronavirus infeksiyasi bilan kasallangan bemorlar, 4-guruh – 15-guruhda koronavirus infeksiyasi bilan kasallangan bemorlar G.Lyusidum va qora zira asosidagi yangi preparat bilan davolandi. **Natijalar:** COVID-19 keltirib chiqaradigan koronavirus infeksiyasini davolashning an'anaviy usullaridan farqli o'laroq, sinov preparatini qo'llash natijasida kasallikning kechishi, prognozi va natijasi sezilarli darajada yaxshilandi. **Xulosa:** Ganoderma Lucidum va Alxadaya asosidagi yangi preparatni COVID-19 keltirib chiqaradigan koronavirus infeksiyasini davolashda qo'llash oqlanadi, chunki aminokislotalar majmuasi tufayli angiotensin II ning ortiqcha to'planishi yo'q, bu biokimyoviy va gistologik parametrlarni normallashtirish.

Kalit so'zlar: koronavirus, COVID-19, G. Lucidum, Alhadaya, kasallik prognozi, natija.

Objective: To conduct a double-blind, randomized, placebo-controlled study of the effect of a

new drug based on G. Lucidum and Alkhadai on the course and prognosis of coronavirus infection caused by COVID-19. **Material and methods:** The results of treatment of 60 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 dosage of 300 mg of body weight, group 2 - 15 patients with coronavirus infection, treated with baicalin at a dosage of 500 mg, group 3 - 15 patients with coronavirus infection, treated with molnupiravir 25 mg/kg of body weight, group 4 - 15 patients with coronavirus infection, treated with a new drug based on G. lucidum and black cumin. **Results:** A significant improvement in the course of the disease, prognosis and outcome was noted after the use of the test drug in contrast to traditional methods of treating coronavirus infection caused by COVID-19. **Conclusions:** The use of a new drug based on Ganoderma Lucidum and Alkhadaya in the treatment of coronavirus infection caused by COVID-19 is justified, since due to the amino acid complex, there is no excessive accumulation of angiotensin II, which leads to the normalization of biochemical and histological parameters.

Key words: coronavirus, COVID-19, G. Lucidum, Alkhadaya, disease prognosis, outcome.

СПОСОБЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ СИНТЕТИЧЕСКИХ ОСТЕОПЛАСТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В СТОМАТОЛОГИИ



Акбаров А.Н., Хабилов Б.Н., Нигматова Н.Р.

Ташкентский государственный стоматологический институт

Введение

Дефекты костей челюстно-лицевой области представляют серьезную клиническую проблему, требующую восстановления утраченной костной ткани. В современной

практике широко применяются синтетические остеопластические материалы – в частности, гидроксипатит (НА), β -трикальцийфосфат (β -ТСР) и биоактивное стекло – в качестве альтернативы аутогенному или аллогенному кост-