



SOUTH KAZAKHSTAN
MEDICAL
ACADEMY



«ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА АКАДЕМИЯСЫ»

ХАБАРШЫСЫ

«ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ»

ВЕСТНИК

OF THE SOUTH-KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY

VESTNIK

№2(96), 2022

РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛ

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

REPUBLICAN
SCIENTIFIC JOURNAL

ОҢТУСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА АКАДЕМИЯСЫ, ХАБАРШЫ №2(96), 2022

ОҢТУСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА АКАДЕМИЯСЫНЫҢ ХАБАРШЫСЫ

№2 (96), 2022

РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
“VESTNIK”

of the South-Kazakhstan medicina academy
REPUBLICAN SCIENTIFIC JOURNAL

Основан с мая 1998 г.

Учредитель:

АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»

Журнал перерегистрирован
Министерством информации и
коммуникаций Республики Казахстан
Регистрационное свидетельство
№17199-ж от 04.07.2018 года.
ISSN 1562-2967

«Вестник ЮКМА» зарегистрирован в
Международном центре по регистрации
серийных изданий ISSN(ЮНЕСКО,
г.Париж,Франция), присвоен
международный номер ISSN 2306-6822

Журнал индексируется в КазБЦ; в
международной базе данных Information
Service, for Physics, Electronics and
Computing (InspecDirect)

Адрес редакции:
160019 Республика Казахстан,
г. Шымкент, пл. Аль-Фараби, 1
Тел.: 8(725-2) 40-22-08, 40-82-22(5113)
Факс: 40-82-19
www.ukgfa.kz, ukgma.kz
E-Mail: medacadem@rambler.ru,
raihaan_ukgfa@mail.ru

Тираж 20 экз. Журнал отпечатан в
типографии ИП «Қанағат»,
г. Шымкент.

Главный редактор

Рысбеков М.М., доктор мед. наук., профессор

Заместитель главного редактора

Нурмашев Б.К., кандидат медицинских наук,
профессор

Редактор научного журнала

Шаймерденова Р.А., член Союза журналистов
Казахстана

Редакционная коллегия:

Абдурахманов Б.А., кандидат мед.н., доцент
Абуова Г.Н., кандидат мед.н., доцент
Анартаева М.У., доктор мед.наук, доцент
Кауызбай Ж.А., кандидат мед.н., доцент
Ордабаева С.К., доктор фарм. наук, профессор
Орманов Н.Ж., доктор мед.наук, профессор
Сагиндыкова Б.А., доктор фарм.наук,
профессор

Сисабеков. К.Е., доктор мед. наук, профессор
Шертаева К.Д., доктор фарм.наук, профессор

Редакционный совет:

Бачек Т., асс.профессор(г.Гданьск, Республика
Польша)
Gasparyan Armen Y., MD, PhD, FESC, Associated
Professor (Dudley, UK)
Георгиянц В.А., д.фарм.н., профессор (г.Харьков,
Украина)
Дроздова И.Л., д.фарм.н., профессор (г.Курск,
Россия)
Корчевский А. Phd, Doctor of Science (г.Колумбия,
США)
Раменская Г.В., д.фарм.н., профессор (г.Москва,
Россия)
Халиуллин Ф.А., д.фарм.н., профессор (г.Уфа,
Россия)
Иоханна Хейкиля, (Университет JAMK, Финляндия)
Хеннеле Титтанен, (Университет LAMK,
Финляндия)
Шнитовска М., Prof., Phd., M.Pharm (г.Гданьск,
Республика Польша)

13. Kar BR, STP BS, Mohapatra L, Ishan A. Cutaneous small-vessel vasculitis following COVID-19 vaccine. *J Cosmet Dermatol.* 2021;20:3382–3383. <https://doi.org/10.1111/jocd.14452>
14. Paulo Ricardo Criado1, Lucas Prezotto Giordani1, Thais Akemi Yoshimoto1, Ingrid Campos Vieira1, Gilles Landman2 Thais Protá Pincelli3 Vasculitis in the setting of COVID-19: From the disease to the vaccine. Report of a case of cutaneous vasculitis after immunization. *Dermatologic Therapy.* 2022;35:e15367. <https://doi.org/10.1111/dth.15367>
15. Shota Obata1, Sumi Hidaka1, Mizuki Yamano1, Mitsuru Yanai2, Kunihiro Ishioka1 and Shuzo Kobayashi1. MPO-ANCA-associated vasculitis after the Pfizer/BioNTech SARS-CoV-2 vaccination. *Clinical Kidney Journal,* 2022, vol. 15, no. 2, 357–359
16. Shahrigharakhoshan S, Gagnon L, Mathieu S (October 24, 2021) Cutaneous Leukocytoclastic Vasculitis Induction Following ChAdOx1 nCoV-19 Vaccine. *Cureus* 13(10): e19005. DOI 10.7759/cureus.19005
17. Arun Prabhakar, Naidu, Prabhat Chauhan, Aravind Sekar, Aman Sharma, Alok Sharma, Asheesh Kumar, Ritambhara Nada, Manish Rathi, Harbir Singh Kohli, Raja Ramachandran. ANCA-associated vasculitis following ChAdOx1 nCoV19 vaccination: case-based review. *Rheumatology International* (2022) 42:749–758 <https://doi.org/10.1007/s00296-021-05069-x>
18. Branden Ireifej, Mark Weingarten, Umaira Dhamrah, Michael Weingarten and Suhail Hadi. Leukocytoclastic Vasculitic Rash Following Second Dose of Moderna COVID-19 Vaccine. *Journal of Investigative Medicine High Impact Case Reports* Volume 10: 1–3 © 2022 American Federation for Medical Research DOI: 10.1177/23247096211066283 journals.sagepub.com/home/hic

Резюме

Вакцинация против коронавируса продемонстрировала высокую эффективность в профилактике коронавирусной болезни (COVID-19) и благоприятный профиль безопасности, однако также сообщалось, что вакцины против COVID-19 могут увеличить иммуноопосредованное заболевание. Здесь мы сообщаем о случаях разных васкулитов после введения вакцин от COVID-19. В настоящем обзоре, основанном на клинических случаях, мы выделяем клинические особенности и исходы васкулитов, вызванных вакцинацией против COVID-19.

Abstract

Coronavirus vaccination has demonstrated high efficacy in the prevention of coronavirus disease (COVID-19) and a favorable safety profile, but it has also been reported that COVID-19 vaccines can increase immune-mediated disease. Here we report cases of various vasculitis after the introduction of COVID-19 vaccines. In this review, based on clinical cases, we highlight the clinical features and outcomes of vasculitis caused by vaccination against COVID-19.

УДК: 615.357 : 616.23-921.5-052

Нуримов П.Б., Анваров Ж.А.

Самаркандский государственный медицинский университет, кафедра физиологии, ассистент,
Самарканд, Узбекистан

Ташкентская медицинская академия, кафедра инфекционных и детских инфекционных болезней, Ташкент,
Узбекистан

АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ГИПОФИЗА И НАДПОЧЕЧНИКОВ ПРИ COVID-19

Резюме. «Новая болезнь», вызывающая острый респираторный дистресс-синдром, COVID-19, унесла жизни миллионов людей во время пандемии. Хотя заболевание чаще протекает тяжелее у людей с диабетом, и эти пациенты привлекли внимание эндокринологов в период пандемии, истинные эндокринные проявления COVID-19 до сих пор детально не изучены. В статье с обзором этих публикаций представлен подробный анализ изменений функции гипофиза и надпочечников при заболевании COVID-19. Анализ показал, что нарушения иммунного ответа играют важную роль в развитии заболеваний эндокринной системы. Изучение механизмов действия COVID-19 на эндокринную систему в настоящее время инициируется исследователями. Результаты таких исследований весьма актуальны, учитывая распространенность ряда заболеваний эндокринной системы и устранение общих осложнений.

Ключевые слова: гормоны, гипофиз, надпочечники, кортизол, COVID-19, АПФ2

ВВЕДЕНИЕ. «Новая болезнь», вызывающая острый респираторный дистресс-синдром, COVID-19, унесла жизни миллионов людей во время пандемии. Заболевание может протекать бессимптомно и продолжаться с развитием тяжелой вирусной пневмонии. Это также приводит к таким осложнениям, как острый респираторный синдром и сепсис, миокардит и почечная недостаточность. Хотя заболевание чаще протекает тяжелее у людей с сахарным диабетом, и эти пациенты привлекали внимание эндокринологов в период пандемии, истинные эндокринные проявления COVID-19 до сих пор детально не изучены. Данные о поражении коронавирусом гипофиза, гипоталамуса, щитовидной железы и надпочечников и их структурно-

функциональных нарушениях при заболевании COVID-19 скудны из-за отсутствия достоверных результатов клинических исследований до и после заболевания.

Суть исследования заключается в изучении реакций гипофиза и надпочечников, обусловленных изменением секреторной деятельности эндокринных органов под влиянием различных заболеваний COVID-19, которые приводят к изменениям адаптационных систем организма. Также одной из наших основных задач является сравнение реакций гипофиза (соматотропин) и надпочечников (кортизол) при различных по степени тяжести формах заболевания COVID-19. Под влиянием соматотропина и кортизола наблюдается энергетическое и гомеостатическое обеспечение мышечной деятельности. Кортизол подчинен циклическому ритму - его наибольшая концентрация приходится на утро и первую половину дня.

Кортизол моментально реагирует на внешние и внутренние воздействия, под влиянием кортизола нормализуется уровень глюкозы, увеличиваются энергетические запасы организма, активизируется деятельность сердечной мышцы, улучшается мозговая деятельность, мышление и координация. В результате наблюдается резкое повышение работоспособности и физической активности. Избыточное производство кортизола со временем приводит к усталости и слабости. Поскольку в качестве катаболического гормона в организме он ускоряет расщепление ресурсов в организме [7,9]. Наиболее эффективным способом снижения уровня кортизола является снятие стресса и патологических состояний. Своевременный и полноценный сон, качественное питание, адекватная физическая активность – все это делает организм устойчивым к стрессу. В результате потребность организма в кортизоле снижается. Основная цель нашего исследования заключалась в анализе изменений функции гипофиза и надпочечников при заболевании COVID-19.

Цель исследования: проанализировать изменения функции гипофиза и надпочечников при COVID-19 на основе научных публикаций.

Материалы и методы исследования: проведен ретроспективный анализ литературных данных. В ходе исследования использованы методы: аналитическая и описательная оценка.

Обсуждение результатов: Международными и национальными ассоциациями разработаны различные рекомендации по ведению и лечению пациентов с различными эндокринопатиями (с сахарным диабетом, гипер- и гипокортицизмом) в период пандемии COVID-19 [1], но они предназначены для пациентов с клинически обоснованными диагнозами при коморбидных состояниях. Благодаря этим рекомендациям пациенты с COVID-19 с меньшей вероятностью будут обследованы на наличие истинных эндокринных нарушений. Эти рекомендации основаны на общих принципах лечения лиц с тиреотоксикозом и гипотиреозом в условиях вирусных эпидемий с акцентом на необходимость продолжения ранее назначенной терапии, а также на сходство симптомов агранулоцитоза и инфекционных заболеваний. Не включает углубленный анализ заболеваний эндокринных желез.

Однако симптомы COVID-19 с агранулоцитозом, развившимся как побочный эффект тиреостатической терапии, часто схожи друг с другом, что нередко затрудняет сравнительную диагностику этих заболеваний. В этом случае рекомендуется немедленно прекратить прием препарата и немедленно провести расширенный общий анализ крови [6]. До настоящего времени полностью не описаны остаточные симптомы той или иной формы заболевания, в том числе то, как сама инфекция влияет на состояние щитовидной железы, надпочечников и гипофиза, и методы лечения этих симптомов. Результаты пандемических исследований позволяют предположить, что при заболевании COVID-19 могут наблюдаться остаточные функциональные и морфологические изменения в эндокринной системе. В клинических исследованиях сообщалось об уменьшении средней массы щитовидной железы в результате уменьшения размера фолликула и уменьшения количества коллоида [10].

Деграция фолликулярных клеток наблюдается при снижении T3 и T4, однако повреждение парафолликулярных клеток может привести к снижению сывороточного кальцитонина. Дефицит кальцитонина приводит к уменьшению количества остеокластов, что приводит к остеонекрозу. В научной литературе сообщалось, что T3-синдром может развиваться при системных заболеваниях [2]. Поэтому скрининг функции щитовидной железы в остром периоде COVID-19 не рекомендуется. Помимо обычной клинической картины при TТГ-зависимом тиреотоксикозе подтверждены высокие уровни T3 и T4, маркеров воспаления, лейкоцитоз.

Большую роль в развитии заболеваний щитовидной железы играют нарушения гипоталамо-гипофизарно-тиреоидной системы, в том числе нарушения биосинтеза тиреоидных гормонов, связанные с различными средовыми или генетическими факторами. Когда коронавирусы проникают в клетку, известно, что человеческий ангиотензинпревращающий фермент 2 (APF2) является рецептором. Он накапливается во многих тканях, в том числе в ряде органов эндокринной системы, таких как поджелудочная железа, щитовидная железа, яички, яичники, надпочечники, гипофиз [3, 4].

Р. Пал и М. Вангерее (2020) [6] отметил, что на сегодняшний день недостаточно данных о возможном поражении эндокринной системы у пациентов с COVID-19. Известно, что APF2 действует как рецептор для коронавируса в пневмоцитах, но, в свою очередь, выявляет вирусную РНК в плазме, подтверждая, что вирус может взаимодействовать с APF2 и в других тканях [5]. Исследования показали, что SARS-CoV-2 может

повредить гипофиз или гипоталамус из-за опухоли и дегенерации нейронов. В ближайшем будущем исследование пациентов с COVID-19 будет перспективным в оценке риска развития вторичного (центрального) гипотиреоза за счет поражения гипоталамуса и гипофиза [6, 7].

Типичное неврологическое проявление болезни COVID-19 - нарушение обоняния - объясняется экспрессией APF2 в клетках обонятельного эпителия [5]. Гипоталамус и ткани гипофиза также экспрессируют APF2 и теоретически могут стать мишенью для вируса. В ходе исследования наблюдались пациенты с SARS-CoV-2. После выздоровления спустя 3 месяца центральный гипокортицизм выявлен у 40% больных. 87,5% из них предъявляли типичные жалобы на слабость и постуральное головокружение. Центральный гипотиреоз также выявлен у 5%. Было высказано предположение, что у этих пациентов может развиваться гипофизарная или гипоталамо-гипофизарная дисфункция. Теоретически его косвенным признаком было бы фиксировать явления сахарного диабета, но проблемы гипернатриемии у людей с тяжелым течением COVID-19 по понятным причинам в настоящее время рассматриваются в контексте эффектов лихорадки и условий развития.

Однако на сегодняшний день не описано ни одного случая сахарного диабета после выздоровления от болезни COVID-19. Снижение адаптационных резервов вследствие гипоталамо-гипофизарной дисфункции гипофиза клинически наблюдается в сочетании с первичным гипотиреозом и центральным гипокортицизмом. Их сочетание можно объяснить длительным восстановительным периодом, имеющим место при синдроме пост-SARS-CoV-2, и формированием неспецифических эндокринных симптомов и синдромов. В вирусе SARS-CoV-2 некоторые аминокислотные последовательности, например, имеют молекулярное сходство с вирусом гриппа, и считается, что «иммуноинвазивная стратегия» вируса связана со сходством в снижении пролиферации кортизола.

Это состояние связано с реакцией организма на стресс у инфицированного человека. Кроме того, противовирусные антитела обладают способностью инактивировать адренокортикотропный гормон [8]. Известно, что ИЛ-1 и ИЛ-6, продуцируемые воспалительными клетками, являются стимуляторами эндокринной системы за счет синтеза АКТГ. Этот импульс, по-видимому, проходит через рецепторы гипоталамуса, в результате чего центральная нервная система взаимодействует с эндокринной и иммунной системами в ответ на возбудителей. Кроме того, эта взаимосвязь предполагает, что контроль гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы цитокинами во время воспаления зависит от кортикотропин-выделяющего гормона. Также относительная надпочечниковая недостаточность у этих больных может быть связана с нарушением функции печени в обмене стероидных гормонов. Фактически стимуляция фермента типа 1b 11 β -гидроксистероиддегидрогеназы (11 β -ГСД) 1, которая участвует в синтезе, осуществляется ФНО и другими противовоспалительными цитокинами. Активация гормонов происходит в различных органах, но в основном в печени. Индукция 11 β -ГСД и повышение концентрации гормонов под ее влиянием может привести к реакции отрицательной обратной связи и последующей дисфункции гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы. Как и другие молекулы, регулирующие кровообращение, уровень кортизола соответствует циркадному ритму, достигая максимума утром и снижаясь вечером.

Кортизол регулирует уровни нескольких противовоспалительных цитокинов в крови, таких как ИЛ-2, ИЛ-3, ИЛ-6, ФНО- α и ИФН- γ , которые циркулируют. Кроме того, он влияет на активность и жизнеспособность клеток иммунной системы. Глюкокортикоиды также ингибируют фагоцитоз антигенов и их последующую деструкцию макрофагами. Они подавляют клеточные и гуморальные иммунные реакции и поддерживают баланс провоспалительных и противовоспалительных реакций. Вызывает инволюцию лимфоидных органов. Кортизол угнетает фагоцитарную активность нейтрофилов и макрофагов, снижает активность лимфоцитов, останавливает их дифференцировку, стимулирует апоптоз. Благодаря своему иммуносупрессивному действию глюкокортикоиды снижают количество и активность воспалительных клеток, особенно тканевых макрофагов и ограничивают их способность реагировать на антигены. Подавление активности иммунных клеток нарушает их дегрануляцию и высвобождение тканеразрушающих ферментов (матриксных металлопротеиназ, протеаз, нуклеаз и др.), хемоаттрактантов и адгезивных молекул [9].

Выводы. Нарушения иммунного ответа играют важную роль в развитии заболеваний эндокринной системы (сахарный диабет, заболевания щитовидной железы, аутоиммунные полигландулярные синдромы, надпочечниковая недостаточность и др.). Эндокринные патологии относятся к числу наиболее тяжелых хронических заболеваний. Существует риск провокационного воздействия COVID-19 на развитие и прогрессирование эндокринопатий. Изучение механизмов действия COVID-19 на эндокринную систему в настоящее время инициируется исследователями. Результаты таких исследований весьма актуальны с учетом распространенности ряда заболеваний эндокринной системы и ликвидации частых осложнений.

Литература

1. Kaiser UB, Mirmira RG, Stewart PM. Our response to COVID-19 as endocrinologists and diabetologists // J Clin Endocr Metab.- 2020.- №.105(5).
2. Boelaert K, Visser WE, Taylor PN, et al. Endocrinology in the time of COVID-19: management of hyper- and hypothyroidism // Eur J Endocrinol. – 2020. - №.183(1).
3. Мокрышева Н.Г., Галстян Г.Р., Киржаков М.А., и др. Пандемия COVID-19 и эндокринопатии // Проблемы эндокринологии. - 2020. - Т.66. - №1.
4. Vrachimis A, Iacovou I, Giannoula E, Giovanella L. Endocrinology in the time of COVID-19: management of thyroid nodules and cancer // Eur J Endocrinol. – 2020. - №.183(1).
5. Pal R, Banerjee M. COVID 19 and the endocrine system: exploring the unexplored //J Endocrinol Invest. – 2020. - №.43(7).
6. Perez-Moreiras JV, Gomez-Reino JJ, Maneiro JR, et al. Efficacy of Tocilizumab in patients with moderate-to-severe corticosteroid-resistant graves orbitopathy: a randomized clinical trial //Am J Ophthalmol. – 2018. - №.195.
7. Desailoud R, Hober D. Viruses and thyroiditis: an update //Virol J. – 2009. №.6(5).
8. Нуримов П.Б., Бобокандова М.Ф. Особенности развития соматотропной функции гипофиза и надпочечников у мальчиков-подростков // Новый день в медицине. -2022. -№.2(40).
9. Karabayev A. G., Nurimov P. B. Reactivity of the supraoptic, arcuate nucleus of the hypothalamus and the B- and D-basophilic cells of the adenohypophysis in the early postreanimation period //European Journal of Molecular & Clinical Medicine. – 2021. - Т.08. - №3.

Түйін.

Nurimov P. B., Anvarov J.A.

Самарқанд мемлекеттік медицина университеті, физиология кафедрасы
Ташкент медицина академиясы, жұқпалы аурулар кафедрасы

КОВИД-19 ЖҰМЫСЫНДАҒЫ ГИПИТАР ЖӘНЕ БҮЙРЕК ҮСТІ ГАЗДАРЫНЫҢ Функционалдық ӨЗГЕРІСТЕРІН ТАЛДАУ

Жіті респираторлық дистресс синдромын тудыратын «жаңа ауру» COVID-19 пандемия кезінде миллиондаған адамның өмірін қиды. Қант диабетімен ауыратын адамдарда аурудың асқыну ықтималдығы жоғары және бұл науқастар пандемия кезінде эндокринологтардың назарын аударғанымен, COVID-19-ның шынайы эндокриндік көріністері әлі егжей-тегжейлі зерттелген жоқ. Осы жарияланымдарға шолу жасайтын бұл мақалада COVID-19 ауруындағы гипофиз және бүйрек үсті бездерінің функцияларындағы өзгерістердің егжей-тегжейлі талдауы берілген. Талдау иммундық жауаптың бұзылуы эндокриндік жүйе ауруларының дамуында маңызды рөл атқаратынын көрсетті. Қазіргі уақытта зерттеушілер COVID-19-ның эндокриндік жүйеге әсер ету механизмдерін зерттеуге кірісуде. Мұндай зерттеулердің нәтижелері эндокриндік жүйенің бірқатар ауруларының таралуын және жалпы асқынуларды жоюды ескере отырып, өте өзекті болып табылады.

Кілт сөздер: гормондар, гипофиз безі, бүйрек үсті бездері, кортизол, COVID-19, ACE2

Summary

Nurimov P. B., Anvarov J.A.

Samarkand State Medical University, Department of Physiology
Tashkent Medical Academy, Department of Infectious and Children's Infectious Diseases

ANALYSIS OF FUNCTIONAL CHANGES IN THE PITUITARY AND ADRENAL GAS IN COVID-19

The "new disease" causing acute respiratory distress syndrome, COVID-19, has claimed the lives of millions during the pandemic. Although the disease is more likely to be more severe in people with diabetes, and these patients have attracted the attention of endocrinologists during the pandemic, the true endocrine manifestations of COVID-19 have not yet been studied in detail. This article reviewing these publications provides a detailed analysis of changes in pituitary and adrenal function in COVID-19 disease. The analysis showed that disorders of the immune response play an important role in the development of diseases of the endocrine system. The study of the mechanisms of action of COVID-19 on the endocrine system is currently being initiated by researchers. The results of such studies are very relevant, given the prevalence of a number of diseases of the endocrine system and the elimination of common complications.

Keywords: hormones, pituitary gland, adrenal glands, cortisol, COVID-19, ACE2

ЗАБОЛЕВАНИЯМИ	
ИБАДУЛЛАЕВА Н.С., МУСАБАЕВ Э.И., ХИКМАТУЛЛАЕВА А.С., ТУРАБОВА Н.Р. ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ ЦИТОКИН IL-6 В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ COVID-19	65
УРУНОВА Д.М., АХМЕДЖАНОВА З.И., ЮЛДАШЕВ К.Х., НОСИРОВА Н.И. ЦИРКУЛИРУЮЩИЕ ИММУННЫЕ КОМПЛЕКСЫ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ НА ФОНЕ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ	66
ХОДЖАЕВА М.Э., ХИКМАТУЛЛАЕВА А.С., ИБАДУЛЛАЕВА Н.С. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА Д И ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ В ИСХОДЕ ХРОНИЧЕСКОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА ДЕЛЬТА	67
ХУДОЙДОДОВА С.Г. КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВНУТРИУТРОБНОГО ИНФИЦИРОВАНИЯ У ДЕТЕЙ	68
ЁДГОРОВ У.А., ТУРСУНОВА Д.А., КАРИМОВ А.О., РАХИМБЕРДИЕВ Б.Э. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ COVID-19 МЕЖДУ РАЗНЫМИ ВОЗРАСТНЫМИ ГРУППАМИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН	70
ЖАКИПБАЕВА Б.Т., БЕРЕЗОВСКИЙ Д.В., БУМБУРИДИ Е.В., БЕРДИЯРОВА Н.А., КУЛЬЖАНОВА К.Д., АГАБАЕВ М.А., УТЕПБЕРГЕНОВА Г.А., ТЛЕУМБЕТОВА Н. ЭТИОЛОГИЯ ОСТРЫХ МЕНИНГИТОВ И ЭНЦЕФАЛИТОВ У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ Г. ШЫМКЕНТ И ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ, МАЙ 2019 Г. - МАЙ 2020 Г.	73
КАРИМОВ Д.А., АХМЕДЖАНОВА З.И., УРУНОВА Д.М. ЧТО ВЛИЯЕТ НА ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К АРВ ТЕРАПИИ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ	74
НАБИЕВА У.П., АГЗАМОВА Т.А., РУЗИБОЕВ К.Ш. ВЫЯВЛЯЕМОСТЬ ОРГАНОСПЕЦИФИЧЕСКИХ АУТОАНТИТЕЛ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ВИРУСНОМ ГЕПАТИТЕ С В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФАКТОРОВ ВИРУСА	75
ASHILOVA M. M., VANOBOVA N. SH. INFLUENCE OF INTESTINAL PARASITOSIS ON THE IMMUNOLOGICAL STATUS OF HIV- INFECTED PATIENTS	77
ХАСАНОВА Г.А. ХАРАКТЕРИЧЕСКИЕ ТИПЫ ЭКЗАНТЕМ ПРИ COVID 19	78
БАЙНИЯЗОВ И. А., КУДРЯКОВ Р.Ф. ВЛИЯНИЕ COVID-19 НА ВЫЯВЛЯЕМОСТЬ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В РЕСПУБЛИКЕ КАРАКАЛПАКСТАН	80
ERGASHEVA M. Y., ASHILOVA M. M., VANOBOVA N. SH. INFLUENCE OF INTESTINAL PARASITOSIS ON THE IMMUNOLOGICAL STATUS OF HIV- INFECTED PATIENTS	81
ШАМСУТДИНОВА М.И., БЕРГЕР И.В., АЧИЛОВА О.У., ТАДЖИЕВА З.М., ШАМСУТДИНОВ М.М. РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА И ПОДХОДЫ К КОРРЕКЦИИ КОВИДИНДУЦИРОВАННОЙ КОАГУЛОПАТИИ	82
ШАМСУТДИНОВА М.И., АЧИЛОВА О.У., ЮНУСОВ А.К., ШИРИНОВ Д.К., МУСТАНОВ Й.Г., ТАДЖИЕВА З.М., ШАМСУТДИНОВ М.М., СОБИТХОДЖАЕВА С.У. ОСОБЕННОСТИ РЕАКТИВНОСТИ ИММУНИТЕТА ПРИ ТЯЖЕЛОЕ ТЕЧЕНИЕ COVID-19	86
ОТАМУРАТОВА Н.Х., АБДУХАЛИЛОВА Г.К., БЕКТИМИРОВ А.М.-Т., ТАДЖИЕВА Н.У. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫСЕВАЕМОСТИ STAPHYLOCOCCUS AUREUS, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ ЗЕВА МОКРОТЫ, МОЧИ И КРОВИ	91
P. VINOTH KUMAR, ZHUMASHOV S. N., SADUKOVA A. NERATOPROTECTIVE EFFECT OF <i>PERGULARIA DAEMIA</i> LEAF EXTRACT AGAINST NERATOTOXICITY INDUCED BY LEAD ACETATE IN MALE ALBINO RATS	92
НАСЫРОВА К.Б., КИРГИЗБАЕВА И.С. ВЛИЯНИЕ ЭПИДЕМИИ ГРИППА НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ Г. ШЫМКЕНТ	95
СЕЙТХАНОВА Б.Т., КАДЫРБАЕВА Б.Ш., НАЗАРОВА Д.Ш., АРГИМБЕК М.П. ҚР COVID-19- ҒА ҚАРСЫ ЖҮРГІЗІЛГЕН ІС-ШАРАЛАР МОНИТОРИНГІ	97
ДОСЫБАЕВА Г.Н., ОТУМБАЕВА Е.Т., РСАЛИЕВА Ж.М., ЛАТЫЕВА М.Ш. КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ С ПОСТКОВИДНЫМ СИНДРОМОМ	100
ІҢКӨРБЕК Б.М., ОТУМБАЕВА Е.Т., ЛАТЫЕВА М.Ш. ОСОБЕННОСТИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ И МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ (ОБЗОР СТАТЬИ)	105
БУМБУРИДИ Е., БЕРЕЗОВСКИЙ Д., ЖАКИПБАЕВА Б., РАХИМОВ К., МЫРЗАБЕКОВА Г., КОКЕЕВ Ж., КАРТАБАЕВ К., МАМАДАЛИЕВ С., КЛЕНА Д., СЕФРЕН В., ХЭД Д., БЛАНТОН К., СИНГЕР Д. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВИРУСА КРЫМСКО-КОНГОЛЕЗСКОЙ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ У СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВТНЫХ И КЛЕЩЕЙ В ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ КАЗАХСТАНА, 2017Г.	107
АУАНАСОВА А. Т., ЕСИРКЕПОВ М.М. COVID-19-ҒА ҚАРСЫ ЕКПЕМЕН ШАҚЫРЫЛҒАН ВАСКУЛИТТЕР	108
НУРИМОВ П.Б., АНВАРОВ Ж.А. АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ГИПОФИЗА И НАДПОЧЕЧНИКОВ ПРИ COVID-19	112
КАРАМАТУЛЛАЕВА З.Э., ИБРАГИМОВА Э.Ф., МУСТАЕВА Г.Б.	116