

УДК 616.98-8-00
DOI

С.Б.МАУКАЕВА¹, С.С.КАРИМОВА¹, Г.И. НУРАЛИНОВА, Ж.Б.ИСАБЕКОВА,
Н.К. КУДАЙБЕРГЕНОВА, Б.К. ЕРСАХАНОВА, М. Ж.ТОЛЕУХАНОВ
¹НАО «Медицинский университет Семей», г. Семей, Республика Казахстан

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ КОМОРБИДНОГО ПОРАЖЕНИЯ ЦНС ПРИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

Резюме. Больные с ВИЧ/СПИД встречаются в практике работы врача многопрофильного стационара нередко, причем в отличие от амбулаторной практики преимущественно в поздней стадии заболевания, с выраженными клиническими проявлениями, обусловленными оппортунистическими инфекциями. Многообразие клинических проявлений ВИЧ/СПИД и сходство с различными заболеваниями приводит у таких больных к длительному сложному диагностическому процессу, ошибочным диагнозам.

Коморбидные состояния, то есть сочетания двух или нескольких, протекающих одновременно заболеваний, характерны для многих хронических патологических процессов, особенно в зрелом и пожилом возрасте. По ряду причин особое место в формировании этих состояний занимает ВИЧ-инфекция в сочетании с другими инфекционными и неинфекционными болезнями. Необходимо отметить, что одновременное протекание сопутствующих патологических процессов, заболеваний и состояний имеет свои определенные закономерности и проявления: они могут развиваться с различной частотой, протекать с более или менее выраженной тяжестью клинических проявлений. В данной статье представлен летальный случай пациентки от ВИЧ инфекции 3-4 стадии и коморбидного состояния.

Ключевые слова: клинический случай, ВИЧ инфекция, клещевой энцефалит, диагностика.

С. Б. Макеева¹, С. С. Каримова¹, Г. И. Нуралинова¹,
Ж. Б. Исабекова¹, Н. К. Құдайбергенова¹, Б. К. Ерсакханова¹,
М. Ж. Төлеуханов¹

¹ НАО "Семей медицина университеті", Семей қ., Қазақстан Республикасы

АИТВ-ИНФЕКЦИЯСЫ КЕЗІНДЕ ОЖЖ КОМОРБИДТІ ЗАҚЫМДАНУЫНЫҢ КЛИНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ

Түйін. АИТВ/ЖИТС-мен ауыратын науқастар көп бейінді стационар дәрігерінің жұмыс практикасында жиі кездеседі, оның үстіне амбулаториялық практикадан айырмашылығы көбінесе аурудың кеш сатысында, оппортунистік инфекцияларға байланысты айқын клиникалық көріністері бар. АҚТҚ/ЖҚТБ-ның клиникалық көріністерінің әртүрлілігі және әртүрлі ауруларға ұқсастығы мұндай науқастарда ұзақ күрделі диагностикалық процеске, қате диагноздарға әкеледі.

Коморбидті жағдайлар, яғни бір уақытта пайда болатын екі немесе одан да көп аурулардың үйлесуі көптеген созылмалы патологиялық процестерге, әсіресе ересектер мен қарттарға тән. Бірқатар себептер бойынша бұл жағдайлардың қалыптасуында АИТВ-инфекциясы басқа жұқпалы және жұқпалы емес аурулармен бірге ерекше орын алады. Айта кету керек, патологиялық процестердің, аурулардың және жағдайлардың бір мезгілде жүруінің өзіндік заңдылықтары мен көріністері бар: олар әртүрлі жиілікте дами алады, клиникалық көріністердің ауырлығы аз немесе аз болады.

S.B.Makeeva¹, S.S.Karimova¹, G.I. Nuralinova¹, Zh.B.Isabekova¹,
N.K. Kudaibergenova¹, B.K. Ersakhanova¹, M. Zh.Toleukhanov¹
1NAO "Semey Medical University", Semey, Republic of Kazakhstan

CLINICAL CASE OF COMORBID CNS LESION IN HIV INFECTION

Resume. Patients with HIV/AIDS is often found in the practice of a multidisciplinary hospital doctor, and unlike outpatient practice, mainly in the late stage of the disease, with pronounced clinical manifestations due to opportunistic infections. The variety of clinical manifestations of HIV/AIDS and the similarity with various diseases leads in such patients to a long complex diagnostic process, erroneous diagnoses.

Comorbid conditions, that is, combinations of two or more diseases occurring simultaneously, are characteristic of many chronic pathological processes, especially in adulthood and old age. For a number of reasons, HIV infection in combination with other infectious and non-communicable diseases occupies a special place in the formation of these conditions. It should be noted that the simultaneous course of concomitant pathological processes, diseases and conditions has its own specific patterns and manifestations: they can develop with different frequency, occur with more or less pronounced severity of clinical manifestations.

This article presents a fatal case of a patient from stage 3-4 HIV infection and a comorbid condition.

Бұл мақалада 3-4 сатыдағы АИТВ-инфекциясы мен коморбидті жағдайдағы науқастың өлімі көрсетілген.

Түйінді сөздер: клиникалық жағдай, АИТВ инфекциясы, кене энцефалиті, диагностикасы.

Актуальность. ВИЧ-инфекция и СПИД в настоящее время приобретают размеры пандемии и являются одной из ведущих причин смертности среди населения репродуктивного возраста. На территории постсоветского пространства Казахстан занимает третье место по числу зараженных ВИЧ [1]. По данным Всемирной организации здравоохранения, ВИЧ уже унес почти 33 миллиона человеческих жизней. Сегодня во всем мире проживает с диагнозом «ВИЧ-инфекция» около 40 млн. человек, из них 26 млн. получают АРВТ (антиретровирусную терапию) [2].

Больные с ВИЧ/СПИД нередко встречаются в практике работы врача многопрофильного стационара, причем в отличие от амбулаторной практики преимущественно в поздней стадии заболевания, с выраженными клиническими проявлениями, обусловленными оппортунистическими инфекциями. Многообразие клинических проявлений ВИЧ/СПИД и сходство с различными заболеваниями приводит у таких больных к длительному сложному диагностическому процессу, ошибочным диагнозам [3].

Коморбидные состояния, то есть сочетания двух или нескольких, протекающих одновременно заболеваний, характерны для многих хронических патологических процессов, особенно в зрелом и пожилом возрасте. По ряду причин особое место в формировании этих состояний занимает ВИЧ-инфекция в сочетании с другими инфекционными и неинфекционными болезнями. Необходимо отметить, что одновременное протекание сопутствующих патологических процессов, заболеваний состояний имеет свои определенные закономерности и проявления; они могут развиваться с различной частотой, протекать с более или менее выраженной тяжестью клинических проявлений [4–8]. В данной статье представлен летальный случай ВИЧ инфекции 3-4 стадии и коморбидного состояния.

Клинический случай. Пациентка Л., 1960г.р. была доставлена скорой медицинской помощью 04.08.21 в коронавирусное отделение с предварительным диагнозом Коронавирусная инфекция COVID-19 (Вирус не идентифицирован) на 8 день болезни с жалобами на кашель, слабость, повышение температуры тела до 39,6С, боли в пояснице, рези в начале мочеиспускания, рвоту после приема пищи и воды, одышку при ходьбе, боли в суставах, озноб, боли в подреберьях, сухость во рту. Из анамнеза – больна с 28.07.2021г., когда повысилась температура тела, затем присоединились кашель, рвота, боли в животе, боли в пояснице, дизурические явления. Принимала парацетамол, до-

Keywords: clinical case, HIV infection, tick-borne encephalitis, diagnosis.

ромицин, без улучшения, держалась лихорадка 39,0С, появилась одышка при нагрузке. Полимеразная цепная реакция (ПЦР) на COVID-19 была отрицательной от 31.07.2021г. Данные рентгенограммы и компьютерной томографии (КТ) органов грудной клетки без особенностей. Диагноз COVID-19 исключен, направлена в областной специализированный медицинский центр с диагнозом острый пиелонефрит?

В анамнезе артралгии в течение нескольких лет. 15.07 получила вакцину «Спутник». Оперирована по поводу панкреонекроза, спаечной болезни. внематочных беременностей, холецистэктомия.

Объективно: состояние средней тяжести, ближе к тяжелому за счет интоксикационного и болевого синдромов. Сознание ясное. Вялая. Кожные покровы и видимые слизистые сухие, мелкоочечные высыпания на спине. ЧДД-20 в мин., Сатурация 98%. В легких жесткое дыхание, хрипов нет. Тоны сердца глухие, ритмичные, ЧСС-98 в мин. АД 120/80. Язык суховат, обложен грязно желтым налетом. Живот мягкий, умеренно болезненный в эпигастрии, подреберьях. Симптом поколачивания положительный. Диурез снижен.

В анализах: от 04.08.2021 СОЭ - 42 мм/ч, мочевина - 8.77 ммоль/л, креатинин - 105.73 мкмоль/л, нейтрофилы 70%, лимфоциты 20%, лейкоциты 5,2х10⁹/л. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости (УЗИ)- Гептоспленомегалия. Диффузные изменения паренхимы печени. Признаки хронического панкреатита.

Осмотрена нефрологом, выставлен диагноз: Острый тубулоинтерстициальный нефрит. Выраженный интоксикационный синдром. Хронический панкреатит, обострение? Госпитализирована в нефрологическое отделение. Назначено лечение. 05.08.21 осмотрена хирургом. Диагноз; Острый тубулоинтерстициальный нефрит. Выраженный интоксикационный синдром. Хронический панкреатит, обострение. Анализы от 05.08.2021г. СРБ - 671 мг/л. 06.08.21г. УЗИ почек - Диффузные изменения паренхимы обеих почек. Киста правой почки. Обзорная рентгенография брюшной полости – патологии не выявлено. КТ органов брюшной полости - состояние после холецистэктомии. Кисты правой почки без признаков воспаления. 06.08.2021г. Анализ мочи по Нечипоренко Лейкоциты - 50000 в 1 мл; Эритроциты - 12500 в 1 мл. белок в моче - 0,297 г/л, количество мочи - 900 мл.

На фоне проводимого лечения у больной сохранялась лихорадка, в связи с чем она была консультирована инфекционистом (06.08.21г.). Заключение инфекциониста: данных за инфекционное заболевание нет.

В динамике у больной сохранялось тяжелое состояние, С07.08.21г. появилась слабость в руках, онемение и ограничение движений в левой руке и ноге, сохранялась лихорадка. Дополнительно к анамнезу – месяц назад был укус клеща, иммуноглобулин не был сделан из-за отсутствия в травматологическом пункте. 08.08.21г больная была осмотрена невропатологом. Диагноз – Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК). Ишемический инсульт в бассейне правой средней мозговой артерии? Клещевой энцефалит? На КТ головного мозга от 08.08.21г. обнаружен гиподенсный очаг в области базальных ядер левой гемисферы; цереброангиосклероз. Проведена люмбальная пункция 08.08.2021г. Анализ ликвора: – прозрачный, цитоз - 12, мононуклеары - 9; полинуклеары - 3; белок - 1,65 г/л, глюкоза - 2,3 ммоль/л. Для исключения клещевого энцефалита (КЭ) рекомендовано определение антител класса IgM к вирусу КЭ в иммуноферментном анализе (ИФА).

09.08.2021г. проведен консилиум. Заключение консилиума: Ишемический инсульт в правой гемисфере. Левосторонний глубокий гемипарез. Сопутствующий диагноз - острый тубулоинтерстициальный нефрит. Учитывая длительную лихорадку рекомендовано обследование на ВИЧ, стерильность и гемокультуру. ИФА IgM к вирусу клещевого энцефалита положительный. Выставлен диагноз: Клещевой менингоэнцефалит, тяжелое течение. Осложнение отек мозга. Назначен клещевой иммуноглобулин по схеме.

Учитывая тяжесть состояния, сочетанную патологию ОНМК + Клещевой энцефалит пациентка переводится в отделение анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии (ОАРИТ). 10.08.21г. пациентка была осмотрена невропатологом: данных за ОНМК нет. Диагноз: Клещевой вирусный энцефалит, менингоэнцефалитическая форма, нерезко выраженный бульбарный синдром, тетраплегия, тяжелой степени тяжести, острое течение. Состояние крайне тяжелое. Кома. Больная на искусственной вентиляции легких (ИВЛ). Острое поражение почек (ОПП) преренального генеза, стадия олигоурии.

ИФА на гепатит С от 17.08.2021 положительный, анализ крови на ВИЧ от 23.08.2021г. положительный, 26.08.21г. выставлен диагноз Менингоэнцефалит на фоне микстового вирусного поражения (ВИЧ, арбовируса и вируса гепатита С). Тяжелое течение, мозговая кома. Не исключается лимфома головного мозга и мультифокальная лейкоэнцефалопатия. Отек головного мозга. Рекомендовано: магнитно-резонансная томография (МРТ) головного мозга (больная нетранспортабельна). 27.08.21г. получено заключение СПИД центра: пациентка состоит на Д учёте с диагнозом В20. 4 клиническая стадия. Потеря массы тела более 10% от исходного. Себорейный дерматит. Менингоэнцефалит неясного генеза. Кома 2-3. Лимфома головного мозга. Отёк головного мозга.

Учитывая клинико-анамнестические и лабораторно-

инструментальные данные у пациентки имеет место микст-инфекция: В20,4 клиническая стадия. Потеря массы тела более 10% от исходного. Себорейный дерматит. Менингоэнцефалит неясного генеза. Кома 2-3. Лимфома головного мозга. Отёк головного мозга + Клещевой энцефалит, тяжёлое течение. Тяжесть течения заболевания определяется 4 клинической стадией В20. Назначено антиретровирусная терапия.

В динамике состояние больной с ухудшением несмотря на проводимую интенсивную терапию, развилась полиорганная недостаточность. На фоне непрерывной ИВЛ, инфузии вазопрессоров произошла остановка сердечной деятельности. Реанимационные мероприятия в течении 30 минут без эффекта. 03.10.21г. в 08.15 констатирована биологическая смерть.

Основной диагноз: ВИЧ инфекция, 3 клиническая стадия, тяжелое течение. Менингоэнцефалит на фоне микстового вирусного поражения. Мультифокальная лейкоэнцефалопатия. Кандидоз ротовой полости. Анемия тяжелой степени. Осложнение: Отек головного мозга. Сопутствующий диагноз: Клещевой менингоэнцефалит, тяжелое течение, подтверждённый случай (IgM на КЭ + от 09.08.21г).

Обсуждение. Согласно данным Орлова Е.С., Болехан В.Н., Улюкин И.М. Сечин А.А., Шуклина А.А. важным фактором, определяющим тяжесть состояния такого больного, а также последствия хронического воспаления и иммуносупрессии, являются оппортунистические инфекции, вторичные и сопутствующие заболевания, так как в последние годы распространение ВИЧ-инфекции рассматривается как эпидемия тяжелых и коморбидных форм заболевания. Очень часто среди вторичных заболеваний встречается комбинация нескольких нозологий, что крайне затрудняет диагностику [9]. Важно подчеркнуть, что до 90% пациентов, у которых впервые диагностирована ВИЧ-инфекция в стадии СПИДа, не знают о том, что они были ВИЧ-инфицированы [10], либо они этот факт скрывают от лечащего врача [11].

Для ВИЧ-инфекции характерен чрезвычайно широкий спектр вторичной инфекционной органопатологии, и проблема оказания медицинской помощи таким пациентам становится все более актуальной по мере увеличения сроков от даты инфицирования [12]. Давно известно, что наиболее часто ВИЧ-инфекция выявляется среди пациентов кожно-венерологического и противотуберкулезного диспансеров, а в соматических многопрофильных стационарах ВИЧ-позитивные пациенты наиболее часто обнаруживались в хирургических и терапевтических отделениях после обращения с заболеваниями органов дыхания, травмами и осложнениями гнойно-септического характера [13].

Выводы. Следует отметить, что у данного пациента диагностический поиск причины заболевания и динамический мониторинг проводился с использованием достаточного спектра лабораторных и инструментальных исследований, проводились необходимые кон-

сультации смежных специалистов, консилиумы, назначался необходимый объем терапевтических мероприятий в соответствии с клиническим протоколом диагностики и лечения болезней. Однако наряду с этим имеет место: 1. позднее обращение женщины за медицинской помощью (на 8-й день болезни); 2. недостаточно тщательно собранный эпидемиологический анамнез (укус клеща, эндемичный регион) не позволил своевременно заподозрить клещевой энцефалит; 3. отсутствие иммуноглобулина для экстренной профилактики клещевого энцефалита в травм.пункте не позволило предупредить заболевание; позднее назначение обследования на лихорадочные состояния (ВИЧ-инфекция, стерильность, гемокультура) привело к поздней диагностике основного заболевания – ВИЧ-инфекции; 5. поздняя диагностика заболевания была обусловлена сочетанием инфекций: клещевой энцефалит наложилась на основное заболевание – ВИЧ-инфекцию в стадии СПИДа, спровоцировав активацию поражения нервной системы; 6. поздняя диагностика клещевого энцефалита объяснялась атипичной картиной заболевания (отсутствие менингеальных симптомов, типичной симптоматики, сопут-

ствующие заболевания почек, поджелудочной железы); 7. запоздалая диагностика ВИЧ-инфекции у больной вследствие позднего назначения анализа, отсутствия информации о том, что пациентка находилась на Д учете в СПИД центре.

Летальный исход у больной наступил вследствие тяжелого поражения ЦНС, вызванного СПИДом, который усугубился присоединением клещевого энцефалита. Для своевременной диагностики ВИЧ-инфекции у госпитализированных в инфекционный и любой другой стационар необходима преемственность между СПИД центром и лечебно-профилактическими учреждениями (ЛПУ), т.к. больные ВИЧ-инфекцией скрывают информацию о заболевании и диагностика происходит поздно. Также проблемой является течение ВИЧ-инфекции под маской различных заболеваний. Для решения этой проблемы можно: 1. Обследование всех больных, поступающих в инфекционный и любой другой стационар, на ВИЧ-инфекцию; 2. Дать доступ ЛПУ к базе данных СПИД центра для проверки статуса больных; 3. Подавать данные о госпитализированных больных в СПИД центр для установления статуса по ВИЧ-инфекции

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Изтелеуова А.М., Бегайдарова Р.Х., Тимченко Н.А. Эпидемиология ВИЧ-инфекции у детей в республике Казахстан // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2019. – № 6. – С. 53-56;
- 2 Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.who.int.
- 3 Кайдашев И.П., Герасименко Н.Д., Горбатенко В.В. Коршенков А., Сабинина Е.В. Маски ВИЧ-инфекции в клинике внутренних болезней. Украинский терапевтический журнал 2007;2: 57–65.
- 4 Нургазизова А.К. Происхождение, развитие и современная трактовка понятия «коморбидность» и полиморбидность // Казанский медицинский журнал. – 2014. – Т. 95, No 2. – С. 292–296.
- 5 Белялов Ф.И. Двенадцать тезисов коморбидности // Клиническая медицина. – 2009. – No 12. – С. 69–71.
- 6 Charlason M.E., Pompei P., Alex K.L. Anew method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation // Chronic Dis. – 1987. – No 4–5. – P. 373–383.
- 7 Митрофанов И.М., Николаев Ю.А., Долгова Н.А. Региональные особенности полиморбидности в современной клинике внутренних болезней // Клиническая медицина. – 2015. – No 6. – С. 26–29.
- 8 Губанов Г.В., Беляева Ю.Н., Шеметова Г.Н. Коморбидный пациент: этапы формирования, факторы риска и тактика ведения // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – No 6. – http://www. science-education.ru
- 9 Улюкин, И.М. Диагностика, диспансерное наблюдение и специфическое лечение коморбидных тяжелых форм заболевания, вызванного вирусом иммунодефицита человека / И.М. Улюкин [и др.] // Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2017. – №3 (59). – С. 69-71.
- 10 Бартлетт, Дж. Клинические аспекты ВИЧ-инфекции / Дж.Бартлетт, Дж. Галлант, П. Фам. – М.: Р.Валент, 2012. – 528 с.
- 11 Буланьков, Ю.И. Нерешенные вопросы диагностики и диспансеризация призванных и военнослужащих силовых ведомств Российской Федерации при ВИЧ-инфекции / Ю.И. Буланьков, И.М.Улюкин, Е.С. Орлова // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. – 2013. – Т. 5, № 2. – С. 127-131.
- 12 Ермак, Т.Н. Вторичные заболевания у больных с ВИЧ-инфекцией – 15-летнее наблюдение / Т.Н.Ермак, А.В. Кравченко, Б.М. Груздев // Терапевтический архив. – 2004. – №4. – С. 18-20
- 13 Баянова, Т.А. ВИЧ-инфицированные пациенты в лечебно-профилактических учреждениях города Иркутска / Т.А. Баянова [и др.] // Сиб. мед. журн. – 2008. – № 7. – С. 78-81.

REFERENCES

- 1 Iztelouova A.M., Begajdarova R.H., Timchenko N.A. Jependemiologija VICH-infekcii u detej v respublike Kazahstan // Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh i fundamental'nyh issledovaniy. – 2019. – № 6. – S. 53-56;
- 2 Vsemimaja organizacija zdравooхранeniya [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: www.who.int.
- 3 Kajdashev I.P., Gerasimenko N.D., Gorbatenko V.V. Korshenko V.A., Sabinina E.V. Maski VICH-infekcii v klinike vnutrennih boleznej. Ukraïns'kij terapevtichnij zhurnal 2007;2: 57–65.
- 4 Nurgazizova A.K. Proishozhdenie, razvitie i sovremennaja traktovka ponjatija «komorbidnost'» i polimorbidnost' // Kazanskij medicinskij zhurnal. – 2014. – T. 95, No 2. – S. 292–296.
- 5 Beljalov F.I. Dvenadcat' tezisov komorbidnosti // Klinicheskaja medicina. – 2009. – No 12. – S. 69–71.
- 6 Charlason M.E., Pompei P., Alex K.L. Anew method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation // Chronic Dis. – 1987. – No 4–5. – R. 373–383.
- 7 Mitrofanov I.M., Nikolaev Ju.A., Dolgova N.A. Regional'nye osobennosti polimorbidnosti v sovremennoj klinike vnutrennih boleznej // Klinicheskaja medicina. – 2015. – No 6. – S. 26–29.
- 8 Gubanov G.V., Beljaeva Ju.N., Shemetova G.N. Komorbidnyj pacient: jetapy formirovaniya, faktory riska i taktika vedeniya // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. – 2015. – No 6. – http://www. science-education.ru
- 9 Uljukin, I.M. Diagnostika, dispansernoe nabljudenie i specificheskoe lechenie komorbidnyh itjazhelyh form zabolevaniya, vyzvannogo virusom immunodeficitna cheloveka / I.M. Uljukin [i dr.] // Vestnik Rossijskoj Voенno-meditsinskoj akademii. – 2017. – №3 (59). – S. 69-71.
- 10 Bartlett, Dzh. Klinicheskie aspekty VICH-infekcii / Dzh. Bartlett, Dzh. Gallant, P. Fam. – M.: R. Valent, 2012. – 528 s.
- 11 Bulan'kov, Ju.I. Nereshennyye voprosy diagnostiki i dispanserizacija prizyvnikov voенnoslužhashhih silovyh vedomstv Rossijskoj Federacii pri VICH-infekcii / Ju.I. Bulan'kov, I.M. Uljukin, E.S. Orlova // VICH-infekcija i immunosupressii. – 2013. – T. 5, № 2. – S. 127-131.

12 Ermak, T.N. Vtorichnye zabolevaniya u bol'nyh s VICH-infekciej – 15-letnee nabljudenie / T.N.Ermak, A.V. Kravchenko, B.M. Gruzdev // Terapevticheskiy arhiv. – 2004. – №4. – S. 18-20
13 Bajanova, T.A. VICH-inficirovannyye pacienti v lehebno-profilakticheskikh uchrezhdenijah goroda Irkutsk / T.A. Bajanova [i dr.] // Sib. med.zhurn. – 2008. – № 7. – S. 78-81.

Авторлардың үлесі. Барлық авторлар осы мақаланы жазуға тең дәрежеде қатысты.

Мүдделер қақтығысы – мәлімделген жоқ.

Бұл материал басқа басылымдарда жариялау үшін бұрын мәлімделмеген және басқа басылымдардың қарауына ұсынылмаған.

Осы жұмысты жүргізу кезінде сыртқы ұйымдар мен медициналық өкілдіктердің қаржыландыруы жасалған жоқ.

Қаржыландыру жүргізілмеді.

Вклад авторов. Все авторы принимали равное участие при написании данной статьи.

Конфликт интересов – не заявлен.

Данный материал не был заявлен ранее, для публикации в других изданиях и не находится на рассмотрении другими издательствами.

При проведении данной работы не было финансирования сторонними организациями и медицинскими представителями.

Финансирование – не проводилось.

Authors' Contributions. All authors participated equally in the writing of this article.

No conflicts of interest have been declared.

This material has not been previously submitted for publication in other publications and is not under consideration by other publishers.

There was no third-party funding or medical representation in the conduct of this work.

Funding - no funding was provided.

Сведения об авторах

Маукаева Сауле Боранбаевна – к.м.н., доцент кафедры инфекционных болезней и иммунологии НАО «МУС»

Почтовый адрес: Республика Казахстан, г. Семей, Кабанбай батыра 48/90

Tel: +7 705 529 6675

E-mail: solly66@mail.ru

Нуралинова Гульнар Инжикановна, к.м.н., доцент кафедры инфекционных болезней и иммунологии НАО МУС

Каримова Сая Саяновна, ассистент кафедры инфекционных болезней и иммунологии НАО МУС

Исабекова Жанар Бакытжановна, ассистент кафедры инфекционных болезней и иммунологии НАО МУС

Кудайбергенова Назым Коныровна, к.м.н., ассистент кафедры инфекционных болезней и иммунологии НАО МУС

Толуханов Мади - студент 5 курса НАО МУС

Ерсаханова Баян Кенжебаевна, ассистент кафедры лор болезней НАО МУА