

ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ И ФАРМАКОЛОГИЯ

№ 4 / 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. **АБДУЛЛАЕВ Ш.Р., НУРМАТОВ Ш.Ш.** СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ БЛЕФАРОКОНЪЮНКТИВИТОВ ДЕМОДЕКОЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ.....5
2. **АБДУРАСУЛИЕВА Г.М., БЕРДИМБЕТОВА Г.Е., ФАРМАНОВА Н.Т.** МАКРО- И МИКРОЭЛЕМЕНТЫ ЛИСТЬЕВ ПЕРСИКА ОБЫКНОВЕННОГО (PERSICA VULGARIS MILL), ПРОИЗРАСТАЮЩЕГО В КАРАКАЛПАКСТАНЕ.....11
3. **АБДУРАХИМОВА Д.Р., КАСИМОВА Р.И., КАН Н.Г.** ОПОРТУНИСТИЧЕСКИЕ ИНФЕКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОТОТОПИЧЕСКУЮ ТРАНСПЛАНТАЦИЮ ПЕЧЕНИ..21
4. **АЛЛАЕВА М.Ж., БОБОВ Б.М.** ЛИПОЙ КИСЛОТАСИНИ ҚЎЛЛАНИЛИШИНИНГ ЯНГИ ИМКОНИАТЛАРИ.....34
5. **АСАДОВА Г.А.** ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ И ЛЕЧЕБНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ В ПЕРИНАТАЛЬНОЙ СЛУЖБЕ.....41
6. **АТОВЕВА М.А., ХАЙИТОВ А.Х.** ГРИПП В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ.....53
7. **АХМАДХОДЖАЕВА М.М., АЛИЕВА Р.А., МИРМУХАМЕДОВ Б.Б., АЛИЕВА Ф.А.** АНАЛИЗ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ В ДОШКОЛЬНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ.....58
8. **АХМЕДОВ Ф.К.** ИНТЕРЛЕЙКИН 1-В, ФНО-А ЛАРНИНГ ПРЕЭКЛАМПСИЯ РИВОЖЛАНИШИДАГИ ЎРНИ: ТАШХИС ВА БАШОРАТЛАШ.....64
9. **АХМЕДОВА Д.Б., БАБАЕВА З.Н., САЙИДАЛИХОДЖАЕВА С.З., КАСИМОВ Э.Р., МУСАЕВ Х.А.** ИЗМЕНЕНИЕ ИЛ-1 α И ИЛ-8 ПРИ РАЗВИТИИ СИЛИКОЗА..... 72
10. **БАРАТОВА М.С.** ОЦЕНКА ТУРБУЛЕНТНОСТИ РИТМА ПРИ ПРИМЕНЕНИЕ ТИОТРИАЗОЛИНА У ПАЦИЕНТОВ С ЛАТЕНТНОЙ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ.....78
11. **ЁДГОРОВ Ё.А., РАХМАНОВА Ж.А.** COVID-19 ИНФЕКЦИЯСИНИНГ ЎЛИМ ДАРАЖАСИГА ТАЪСИР ЭТУВЧИ ОМИЛЛАР.....84
12. **ЗИЯДУЛЛАЕВ Ш.Х., ЮЛДАШЕВА С.Х.** ОПТИМИЗАЦИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ В ХОРЕЗМСКОЙ ОБЛАСТИ90
13. **ИБРАГИМОВ Э.Б., ЖУМАЕВ И.З., БОБОВ С.Н., УСМАНОВ П.Б., РЕЖЕПОВ К.Ж., АЛИМБАЕВА Ш.Б.** ЮРАК ПАПИЛЛЯР МУСКУЛ ҚИСҚАРИШ ФАОЛЛИГИДА ЎСИМЛИК ПОЛИФЕНОЛЛАРИНИНГ МУСБАТ ИНОТРОП ТАЪСИРИ.....95
14. **ИСРАИЛОВ Р., МАҲКАМОВ Н.Ж.** COVID-19ДАН КЕЙИНГИ УМУРТҚА ПОҒОНАСИ АСЕПТИК НЕКРОЗИНИНГ ПАТОМОРФОЛОГИК КЎРСАТКИЧЛАРИ.....101
15. **КАРИМОВ Р.Н., ЮНУСОВ А.А.** ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ В АСПЕКТЕ ГЕПАТОПРОТЕКТОРОВ.....109

SUMMARY

MODERN ASPECTS OF DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF BLEPHAROKONJUNCTIVITIS OF DEMODEKOSIS ETIOLOGY

Abdullaev Shtrzod Rahmatovich¹, Nurmatov Shahboz Shuhratovich²

¹*Center for the development of professional qualifications of medical workers of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan*

²*Republican Clinical Ophthalmological Hospital*

sherzod.glaz@mail.ru

Key words: ophthalmic rosacea, demodicosis, diagnosis and treatment.

The study established the relevance of detecting ticks of the genus *Demodex* spp. microscopic method for inflammatory eye diseases in patients of different age groups. The relationship of ophthalmodemodocosis with concomitant pathology was noted and the effectiveness of etiopathogenetic therapy was shown.

УДК 615.322.074

МАКРО- И МИКРОЭЛЕМЕНТЫ ЛИСТЬЕВ ПЕРСИКА ОБЫКНОВЕННОГО (*PERSICA VULGARIS* MILL), ПРОИЗРАСТАЮЩЕГО В КАРАКАЛПАКСТАНЕ

¹Абдурасулиева Гулшад Махсетбаевна, ¹Бердимбетова Гулсара Есеновна, ²Фарманова Нодира Тахировна

¹*Каракалпакский научно-исследовательский институт естественных наук*

²*Ташкентский фармацевтический институт*

gulshadabdurasulieva@gmail.com

Ключевые слова: листья персика обыкновенного, масс-спектрометрия с индуктивно связанной плазмой, микроэлементы, макроэлементы.

Введение. Необходимость расширения ассортимента лекарственного растительного сырья на фармацевтическом рынке, привлекает внимание ученых к исследованию новых видов лекарственных растений, в том числе среди культур, традиционно считающихся пищевыми. К таким пищевым видам, обладающим широким спектром фармакологического действия относится персик обыкновенный (*Persica vulgaris* Mill.). Особенный интерес вызывают персика обыкновенного листья – *Persicae vulgaris folia*, как перспективный вид лекарственного растительного сырья.

Персик обыкновенный (*Persica vulgaris* Mill.) относится к семейству Розоцветные (*Rosaceae*). В диком виде персик обыкновенный встречается в горных районах Китая, Ирака, Индии, но в настоящее время культивируется

почти во всем мире. Это – ценное пищевое растение, плоды которого богаты сахарами, органическими кислотами, пектиновыми веществами, каротиноидами, флавоноидами, витаминами группы В, макро- и микроэлементами, наличие которых обеспечивает не только пищевую, но и лечебно-профилактическую значимость. Семена персика являются источником получения жирного масла, которые в фитотерапевтической и медицинской практике издавна нашли применение, под общим названием «персиковое масло» [1].

Высокопитательные диетические свойства плодов персика обыкновенного, высокое содержание калия, магния, витаминов, пектиновых веществ нашли место в схемах лечения гастроэнтерологических, сердечно-сосудистых заболеваний и других [2].

Листья персика также богаты биологически-активными веществами. Существуют данные, что листья персика содержат кумарины, дубильные вещества, флавоноиды, каротиноиды, фенолкарбоновые кислоты, витамины и др. В комплексе полифенольных соединений листьев персика выявлены такие микроэлементы, как марганец, медь, цинк, серебро, фосфор [3].

Биологически активные вещества, входящие в состав персика обыкновенного листьев, участвуют в формировании фармакологического эффекта, оказывают противоопухолевое, желчегонное, капилляроукрепляющее, антиоксидантное и иммуномодулирующее действия, являются перспективным сырьем для медицины [3,4].

Свидетельством тому служит и возрастающий интерес исследователей к составу биологически активных веществ и фармакологическому действию листьев персика [1,5].

Несомненно, что исследование химического состава растений является важным этапом для создания и обоснования механизма фармакологического действия фитопрепаратов. Но поскольку фармакологическое действие лекарственного растения обусловлено не только органическими, но и неорганическими веществами, а также для исключения эффекта токсичности целесообразно также изучение и элементного состава растений. Ведь состав биоэлементов, входящих в лекарственные растения играет важную роль в деятельности живого организма [6]. Они входят в состав витаминов, ферментов, гормонов и других биологически активных веществ, регулирующих многие биохимические процессы в клетках. Недостаток микроэлементов может вызвать снижения иммунитета и здоровья человека, адаптации к неблагоприятным факторам среды [6]. Кроме того, физиологическое действие различных элементов зависит от их дозы. Даже токсичные элементы (мышьяк, ртуть, сурьма, кадмий и др.) при низких концентрациях могут действовать на организм как лекарство, тогда как натрий, калий,

кальций, железо, магний и др. в высоких концентрациях могут обладать выраженным токсическим эффектом [7].

В Узбекистане, в частности в Каракалпакстане плодовая культура персика обыкновенного *Persica vulgaris* Mill. распространена по всей территории.

Но учитывая, что Республика Каракалпакстан – это экологически неблагоприятной регион, для исключения эффекта токсичности, мы сочли целесообразным изучить элементный состав листьев персика обыкновенного.

Целью настоящего исследования явилось проведение количественного анализа макро- и микроэлементов листьев персика обыкновенного, произрастающего в экологически неблагоприятных условиях Республики Каракалпакстан.

Материалы и методы исследования. Объектом нашего исследования стали листья персика обыкновенного, заготовленные в 2020 г. в окрестности г.Кунграда Республики Каракалпакстан.

Анализ элементного состава в исследуемом объекте был проведен с помощью метода масс-спектропии с индуктивно-связанной плазмой (ИСП-МС) на приборе ISP-MS (Nexion 2000) фирмы Perkin Elmer, обладающим высокой чувствительностью и селективностью, и позволяющий определять в одной пробе содержание макро-, микро и ультрамикроэлементов после специальной пробоподготовки [8,9].

Для проведения анализа, необходимо исследуемые образцы предварительно перевести в раствор, используя разложение смесями кислот в закрытых системах (автоклавах) и прибор микроволнового разложения BERGHOF с программным обеспечением MWS-3+. После разложения все содержимое автоклава количественно переносят в 100 мл мерную колбу и доводят объем до метки азотной кислотой.

Минерализованный раствор анализировали на масс-спектрометре ISP-MS. В качестве стандартов использовали мультиэлементный стандартный раствор. Анализ повторяли 3 раза и вычисляли среднее арифметическое значение.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате анализа исследуемого образца – листьев персика обыкновенного методом масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой на приборе ISP-MS были определены содержания 44 макро- и микроэлементов, которые были сгруппированы согласно классификации по физиологической роли химических элементов в организме, выполняющих близкие функции: макроэлементы, эссенциальные микроэлементы (жизненно – важные для человека), условно-эссенциальные (жизненно важные, но вредные в определенных дозах), потенциально токсичные и токсичные микроэлементы. Полученные данные представлены в таблице 1.

Таблица 1. Макро- и микроэлементы в листьях персика обыкновенного

№	Элемент	мг/л	№	Элемент	мг/л
Биоэлементы-макроэлементы			Потенциально токсичные микроэлементы		
1	K	4348,084	21	Sr	1,541
2	Ca	2409,684	22	Ti	1,008
3	P	915,481	23	Rb	0,533
4	Mg	890,2018	24	Sn	0,158
5	S	677,931	25	Ga	0,118
6	Na	204,118	26	Zr	0,015
K > Ca > P > Mg > S > Na			27	W	0,014
Эссенциальные микроэлементы			28	U	0,006
7	Fe	123,220	29	Ag	0,002
8	Mn	7,270	30	Ge	0,001
9	Zn	4,365	31	Tl	0,001
10	Cu	2,250	32	Nb	0,001
11	Cr	0,756	33	Cs	0,001
12	Se	0,090	34	Re	0,000
13	Mo	0,036	35	In	0,000
14	Co	0,022	Sr > Ti > Rb > Sn > Ga > Zr > W > U > Ag > Ge > Tl = Nb = Cs > Re = In		
Fe > Mn > Zn > Cu > Cr > Se > Mo > Co			Токсичные микроэлементы		
Условно эссенциальные			36	Al	25,622
15	Si	275,035	37	Ba	0,821
16	B	3,688	38	Pb	0,114
17	Ni	2,368	39	Hg	0,066
18	V	0,403	40	Be	0,054
19	Li	0,091	41	Cd	0,008
20	As	0,097	42	Sb	0,003
Si > B > Ni > V > Li > As			43	Bi	0,000
			44	Ta	0,000
			Al > Ba > Pb > Hg > Be > Cd > Sb > Bi = Ta		

Как видно из таблицы 1, такие элементы как Re, In, Ta, Bi отсутствуют в листьях персика или же их содержание находится за пределами возможностей определения данного метода. Наибольшее содержание, среди элементов в листьях персика обыкновенного приходится на калий и кальций. Общий ряд элементов в сырье в последовательности убывания их содержания выглядит следующим образом:

K > Ca > P > Mg > S > Si > Na > Fe > Al > Mn > Zn > B > Ni > Cu > Sr > Ti > Ba > Cr > Rb > V > Sn > Ga > Pb > As > Li > Se > Hg > Be > Mo > Co > Zr > W > Cd > U > Sb > Ag > Ge = Nb = Cs = Tl > In = Ta = Re = Bi

Следует отметить, что в работе Иванцовой Л.В. [1] приводятся данные элементного анализа листьев персика обыкновенного Краснодарского края РФ с использованием рентгено-флюоресцентного

метода, в котором этот ряд убывания элементов в сырье представлен следующим образом:

$K > Ca > Na > P > Mg > S > Al > Fe > Mn > Si > Ti > Zn > Cu > Ba > Ni > Mo > Sn > Pb$.

Для наглядности и сравнения данные для этих двух образцов представлены в таблице 2.

Таблица 2. Элементы листьев персика обыкновенного, заготовленных в различных регионах

Место заготовки	Ряд элементов по убывающей последовательности
Республика Каракалпакстан (ЛПРК)	$K > Ca > P > Mg > S > Si > Na > Fe > Al > Mn > Zn > Ni > Cu > Ti > Ba > Sn > Pb > Mo$
Краснодарский край, РФ, (ЛПКК)	$K > Ca > Na > P > Mg > S > Al > Fe > Mn > Si > Ti > Zn > Cu > Ba > Ni > Mo > Sn > Pb$

Как видно из сравнения этих двух образцов, в целом сохраняется общая последовательность элементов в рядах, за исключением некоторых элементов (Na, Si, Ni, Ti, Al). В образце ЛПКК преобладают элементы натрия, алюминий, титан по сравнению с образцом ЛПРК, а такие элементы как кобальт и хром отсутствуют. Следует отметить, что количественное содержание всех макро- и микроэлементов в образце ЛПРК намного выше чем в образцах ЛПКК.

Из полученных данных таблицы 1 также видно, что содержание макроэлементов находятся в следующей убывающей последовательности: $K > Ca > P > Mg > S > Na$. Установлено максимальное содержание калия в листьях, превышающее почти в 21 раз содержание натрия и 1,8 раз содержание кальция.

Одной из важнейших особенностей функционирования химических элементов в организме является также их взаимодействие друг с другом. Часто это взаимодействие проявляется в виде синергических или антагонистических эффектов. Магний является синергистом калия. А такие элементы как натрий, цезий, рубидий, таллий обладают антагонистическим эффектом [7]. В нашем случае, как видно из таблицы 1, содержание синергистов калия, намного превышает концентрации элементов антагонистов. Учитывая важную биологическую роль калия в организме человека, которое заключается в регуляции водно-солевого обмена, поддержании тонуса и автоматизма сокращения сердечной мышцы, можно с уверенностью предположить о возможности применения листьев персика для корректировки их дефицита в продуктах питания, профилактики и даже лечения сердечно-сосудистых заболеваний.

Сравнительно низкое содержание натрия в листьях персика в условиях засоления почвы, высокой минерализованности воды Каракалпакстана и выбросов солевой пыли с осушенного дна Аральского моря, в которых основную долю составляют хлориды и сульфаты натрия и

частично соли кальция, говорит о том, что листья персика не аккумулируют в себе избыточные соли натрия из окружающей среды.

Немаловажную роль в организме играют Са и Mg. Кальций (2409,7 мг/л) является универсальным регулятором жизнедеятельности клетки, определяя нормальное протекание биохимических процессов в нем [10,11]. Как основа костной ткани, обеспечивает прочность ногтей и зубов. нормализует проницаемость клеточных мембран, влияет на функцию желез мышц и нервной системы, замедляет развитие воспалительных процессов, регулирует сердечные сокращения и свертываемость крови.

В клетке наряду с кальцием всегда присутствуют ионы Mg - важнейший внутриклеточный элемент, участвующий в процессах нервного возбуждения, водного, углеводного и фосфатного обмена, способствующий усилению сердечно-сосудистой системы, предотвращая заболевание ишемией, стенокардией. Магний участвует в обменных процессах, тесно взаимодействуя с калием, натрием, кальцием; является активатором для множества ферментативных реакций. Норма его поступления обычно составляет 200-400 мг в течение суток. В нашем образце содержание магния составляет 890,2018 мг/л, что с учетом его усвояемости достаточно для восполнения суточной потребности в магнии. Кальций является физиологическим антагонистом магния и находится в конкурентных отношениях с фосфором в регуляции образования минерального матрикса кости. Эти два элемента легко вытесняют друг друга из соединений. Обычно дефицит магния в диете, богатой кальцием приводит к задержке кальция во всех тканях и их извешкованию [7,10].

Содержание фосфора в листьях персика превышает содержание таких макроэлементов как Mg, S, Na соответствует значению 915,481 мг/л, что достаточно близко к суточной (1,3г) потребности для организма человека. Значение фосфора для организма человека огромно. Он присутствует во всех тканях, входит в состав белков, нуклеиновых кислот, нуклеотидов, фосфолипидов. Соединения фосфора АДФ и АТФ являются универсальным источником энергии для всех живых клеток. Фосфор играет важную роль в деятельности головного мозга, сердца и мышечной ткани.

Что касается серы, как видно из таблицы, его содержание составляет 677,931 мг/л. Сера выполняет в организме незаменимые функции: обеспечивает пространственную организацию молекул белка для их функционирования, защищает клетки, ткани от окисления, а весь организм от токсичных чужеродных веществ.

Таким образом, листья персика содержат достаточное количество макроэлементов, в особенности калия и магния, которые играют значительную роль в нормализации работы сердечно – сосудистой системы, а также кальция и натрия, выполняющие в организме ведущую роль в водно-солевом обмене и могут быть использованы как лекарственное и профилактическое растительное сырье при их дефиците в организме.

Из эссенциальных элементов (Fe, Zn, Cu, Mn, Mo, Co, Cr, Se) в листьях персика содержание железа (123,220 мг/л) многократно превышает остальные элементы. Учитывая, что железо входит в состав гемоглобина, миоглобина, цитохромов и его основной функцией в организме является перенос кислорода и участие в окислительных процессах посредством ряда железосодержащих ферментов, листья персика могут послужить сырьевым источником для восполнения дефицита железа в организме. Считается, что оптимальное поступление железа в организм составляет 10-20мг/в сутки, при дозе токсичности 200мг.

Содержание цинка и марганца в листьях персика составляет соответственно 4,365 мг/л и 7,27 мг/л. Эти 2 элемента являются компонентами множества ферментов, выполняющих в организме многочисленные функции. Например, в биологических системах марганец участвует в синтезе хлорофилла, катализирует некоторые окислительно-восстановительные реакции процессов дыхания и фотосинтеза.

Медь (2,25 мг/л), молибден (0,036 мг/л), как и марганец, играют важную роль в механизмах ферментного катализа, переносе электронов, окислительно-восстановительных реакциях. Медь входит в состав полифенолоксидазы, оксидазы и некоторых других ферментов. Обычно содержание меди повышено в листьях, где свыше 60% этого металла сосредоточено в хлоропластах.

Наличие таких эссенциальных элементов как кобальт (0,022 мг/л), хром (0,756 мг/л), селен (0,090 мг/л), благодаря их физиологической роли в организме человека в определенной степени также повышает биологическую активность листьев персика, играют важную роль в поддержании иммунитета, что обусловлено их комплексным действием в сочетании с основными действующими веществами.

Среди условно-эссенциальных микроэлементов наблюдается высокое содержание кремния (275,035 мг/л). Отметим роль кремния как важного структурного элемента соединительной ткани, влияющего на образование коллагена и костной ткани. В последние годы стали появляться БАДы и лекарственные препараты обогащенные кремнием, используемые для профилактики и лечения остеопороза, атеросклероза, заболеваний ногтей, волос, кожи.

Бор (- 3,688мг/л), никель (2,368мг/л), ванадий (0,091мг/л), мышьяк (0,097мг/л), литий (0,091мг/л) также принимают участие во многих важных биохимических процессах. Мышьяк относится к условно-эссенциальным, иммунотоксичным элементам. Имеются данные о влиянии лития на нейроэндокринные процессы, жировой и углеводный обмен. Последовательность условно-эссенциальных микроэлементов в листьях персика обыкновенного представлена следующим образом: Si> B> Ni> V> Li> As.

Аналогично для потенциально токсичных элементов эта убывающая последовательность выглядит следующим образом: Sr > Ti > Rb > Sn > Ga > Zr > W > U > Ag > Ge > Tl = Nb = Cs > In = Re.

Все эти элементы в определенных дозах присутствуют в тканях растений и животных, хотя физиологическая роль многих из них не достаточно изучена.

При анализе результатов по токсичным микроэлементам наблюдается следующая убывающая последовательность: Al > Ba > Pb > Hg > Be > Cd > Sb > Bi = Ta

Наибольшая концентрация приходится на алюминий (25,622 мг/л). В организм человека ежедневно поступает от 5 до 50 мг алюминия в зависимости от региона проживания. Алюминий в небольших количествах необходим для организма, особенно для костной ткани, в случае избытка представляет серьезную опасность для здоровья. В целом этот элемент относится к токсичным (иммунотоксичным) элементам. Его токсичная доза для человека 5 г.

Свинец (0,114 мг/л) и барий (0,821 мг/л) относятся к токсичным ультрамикроэлементам. Роль свинца изучена недостаточно, но известно его участие в обменных процессах костной ткани.

Анализ полученных данных для всех токсичных элементов показывает, что в листьях персика обыкновенного, произрастающего в Каракалпакстане, концентрация их не превышает допустимые нормы для живого организма, либо имеет следовые количества.

Заключение. Таким образом, в результате анализа методом ИСП-МС макро- и микроэлементного состава листьев персика обыкновенного, произрастающего на территории Республики Каракалпакстан, можно констатировать, что они богаты жизненно-важными макроэлементами, эссенциальными и условно-эссенциальными микроэлементами, и их содержание соответствует рекомендуемым нормам суточного потребления организмом человека. Содержание потенциально-токсичных и токсичных микроэлементов, имеющих значение для растительного лекарственного сырья и препаратов на их основе, соответствуют нормативным требованиям или содержатся в безопасно следовых количествах. Эти результаты исследования позволяют рационально использовать листья персика обыкновенного, произрастающего в экологически неблагоприятных условиях Республики Каракалпакстан как сырье для получения парафармацевтических препаратов с целью корректировки дефицита макро- и микроэлементов в продуктах питания и профилактики некоторых заболеваний.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иванцова Л.В., Блинова О.Л., Гилева А.А., Белоногова В.Д. «Фармакогностическое исследование персика обыкновенного листьев». //Медицинский вестник Башкортостана. Том 12. -№ 6 (72), 2017, -С.108-111.
2. Пузак О., Упир Л.В., Кисличенко В.С., Толкачова Н.В. Изучение минерального состава коры, почек и листьев персика обыкновенного (*Persica vulgaris* Mill.). //Український журнал клінічної та лабораторної медицини. 2010, том 5, -№1, -С. 36-38.
3. Персик обыкновенный. Фармакологические свойства. – Текст: Электронный. - URL: <http://lektrava.ru/encyclopedia/persik-obuyknovennyu/>
4. Природные флавоноиды / Д.Ю. Корулькин [и др.] – Новосибирск: Гео, 2007. – 232 с.
5. Ленчик Н.В., Наврузова Г.Ф., Кисличенко В.С., Шарипов Х.Ш., Зайченко А.В. Фитохимическое и фармакологическое изучение листьев *Persica vulgaris*, заготовленных в Таджикистане. //Хабаршысы Вестник, 2014. №3(68), Т.4. -С.126-131.
6. Соколов С.Я. Фитотерапия и фитофармакология: Руководство для врачей. — М.: Медицинское информационное агентство, 2000. - 976 с.
7. Скальный А.В., Рудаков И.А. Биоэлементы в медицине. -М.: Издательский дом “Оникс 21 век“. Мир. 2004. -С.272.
8. Васильева И.Е., Шабанова Е.В. Определение микроэлементов в растениях методом дуговой атомно-эмиссионной спектрометрии. //Аналитика и контроль. 2019. Т. 23. -№ 3. -С.298-313.
9. Подунова Л.Г., Скачков В.Б., Скальный А. В., Демидов В.Д., Скальная М.Г., Серебрянский Е.П., Грабескис А.П., Кузнецов, В.В., Тимофеев П.В. Методика определения микроэлементов в диагностируемых биосубстратах атомной спектрометрией с индуктивно связанной аргоновой плазмой. Методические рекомендации, утв. ФЦ ГСЭН 29.01.2003.
10. Слепян Л.И., Каухова И.Е., Громова О.Н., Пивоварова Н.С., Власенко М.А., Яковлева М.В. и Шантырь И.И. «Биоэлементы в листьях тропических лекарственных растений *Polyscias filicifolia* (Moore ex Fournier) Bailey (Araliaceae), *Ginkgo biloba* L. (Ginkgoaceae) и биологически активных добавок», Бутлеровские сообщения. 2014. Т.37. -№3. -С. 79-84.
11. Гусев Н.В. Внутриклеточные Са-связывающие белки. Часть 1. Классификация и структура.//Соровский образовательный журнал. 1998. - №5. С.2-10.

REZUME

QORAQALPOG`ISTONDA O`SADIGAN ODDIY SHAFTOLI BARGLARINI (PERSICA VULGARIS MILL.)FITOKIMYOVIY O`RGANISH

¹Abdurasulieva Gu`lshad Maxsetbaevna, ¹Berdimbetova Gu`lsara
Esenovna, ²Farmanova Nodira Taxirovna.

1.O`zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi Qoraqalpog`iston

bo'limi Qoraqalpoq tabiiy fanlar ilmiy-tadqiqot institute
2.Toshkent Farmatsevtika institute
gulshadabdurasulieva@gmail.com

Kalit so'zlar: oddiy shaftoli barglari, induktiv bog'langan plazma massa spektrometriyasi, mikroelementlar, makroelementlar.
Qoraqalpog'istonda o'sayotgan shaftoli barglarining (*Persicae vulgaris folia*) makro va mikroelementlar tarkibini o'rganish uchun induktiv bog'langan plazmali massa-spektrometriyadan foydalanildi. Tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, aniqlangan 44 ta elementdan xomashyoda makroelementlar orasida kaliy va kaltsiy ustunlik qiladi, kaliy miqdori esa kaltsiydan deyarli 2 baravar, natriydan 21 baravar yuqori. Tuproqning sho'rlanishi, Qoraqalpog'istondagi suvning yuqori minerallashuvi va asosiy ulush natriy xlorid va sulfat va qisman kaltsiy tuzlari bo'lgan Orol dengizining qurigan tubidan tuzli chang chiqindilari sharoitida shaftoli barglarida natriyning nisbatan pastligi anomaldir. shaftoli barglari atrof-muhitdan ortiqcha natriy tuzlarini to'plamasligini ko'rsatadi. Muhim elementlar orasida temir, marganets, rux, shartli zarur elementlar orasida esa kremniy ustunlik qiladi. Zaharli elementlarning konsentratsiyasi tirik organizm uchun ruxsat etilgan me'yorlardan oshmaydi yoki zararsiz miqdoriga ega.

SUMMARY

PHYTOCHEMICAL STUDY OF THE LEAVES OF THE COMMON PEACH (*PERSICA VULGARIS* MILL.), GROWING IN KARAKALPAKISTAN.

¹Abdurasulieva Gulshad Mahsetbaevna, ¹Berdimbetova Gulsara Esenovna,
²Nodira Takhirovna Farmanova.

1. Karakalpak Scientific Research Institute of Natural Sciences of the Karakalpak Branch of the Academy of Sciences of Uzbekistan.

2. Tashkent Pharmaceutical Institute
gulshadabdurasulieva@gmail.com

Key words: common peach leaves, inductively coupled plasma mass spectrometry, microelements, macroelements.

Mass spectrometry with inductively coupled plasma was used to study the macro- and microelement composition of peach leaves (*Persicae vulgaris folia*) growing in Karakalpakstan. The results of the analysis showed that out of 44 detected elements, potassium and calcium are the dominant elements in raw materials among macronutrients, while the potassium content is almost 2 times higher than calcium, and 21 times higher than sodium. The relatively low sodium content in peach leaves under conditions of soil salinity, high mineralization of water in Karakalpakstan and salt dust emissions from the dried bottom of the Aral Sea, in which the main share is sodium chlorides and sulfates and partly calcium salts, is

anomalous, indicating that peach leaves do not accumulate excess sodium salts from the environment. Iron, manganese, zinc dominate among the essential elements, and silicon dominates among the conditionally essential elements. The concentration of toxic elements does not exceed the permissible norms for a living organism, or has trace amounts.

УДК: 616.36-089.843:616.9

ОПОРТУНИСТИЧЕСКИЕ ИНФЕКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОТОТОПИЧЕСКУЮ ТРАНСПЛАНТАЦИЮ ПЕЧЕНИ

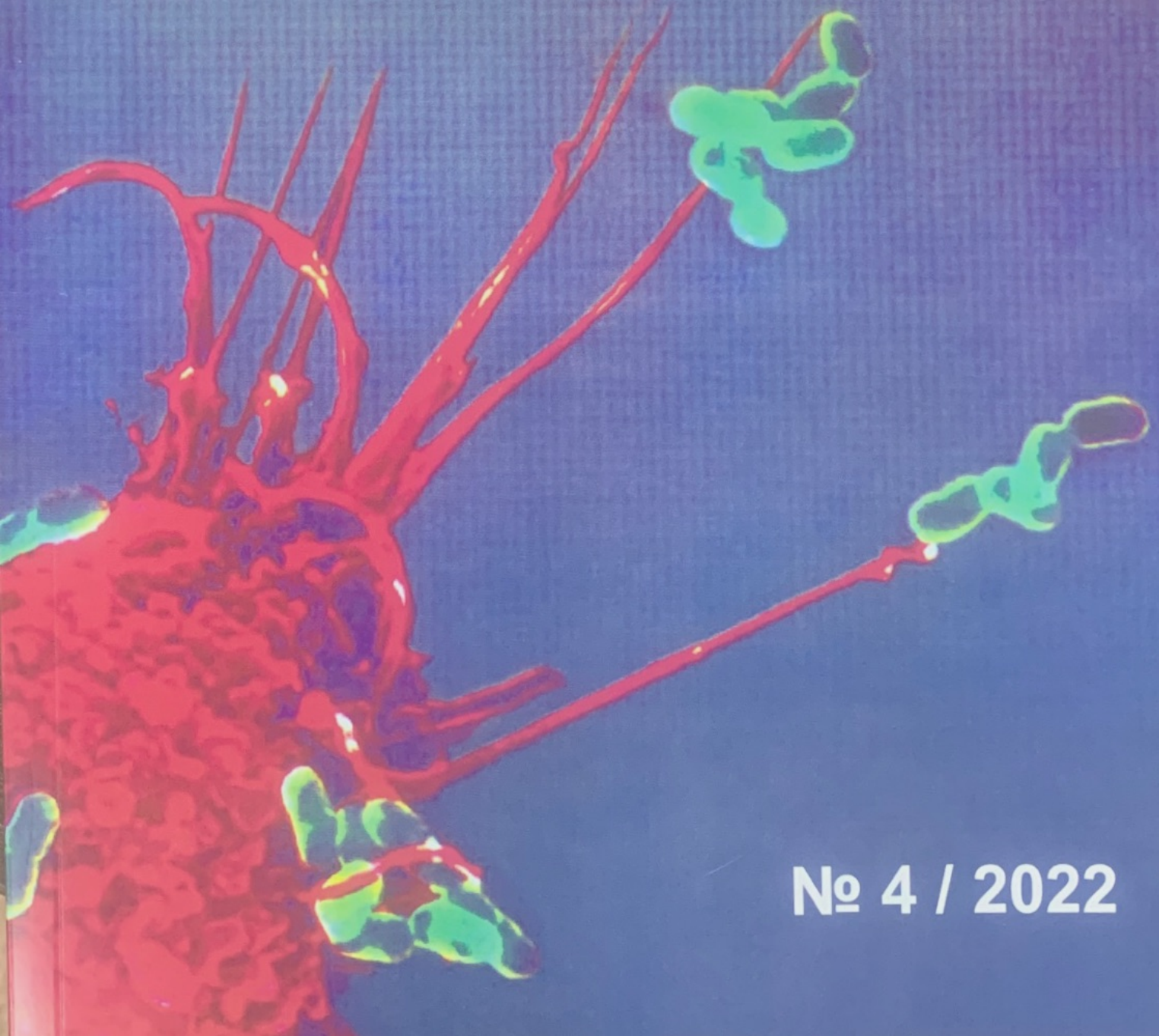
Абдурахимова Дилноза Равшановна, Касимова Раъно
Ибрагимовна, Кан Наталья Георгиевна

Научно исследовательский институт Вирусологии
dilzodaalisher@gmail.com

Введение: Ежегодно у более чем 40 000 пациентов развиваются острые или терминальные заболевания печени [5]. Во многих случаях трансплантация печени (ТП) является единственным возможным вариантом терапии. По данным United Network of Organ Sharing, с 1988 по 2014 год в США было проведено в общей сложности 132 871, а в 2014 году - примерно 6729 трансплантаций [6]. Хотя 1-летняя выживаемость после ТП составляет от 80 до 90% [7,8,9], при этом инфекции встречаются до 80% реципиентов и остаются проблемой у этих критически больных пациентов [10]. Различные типы инфекций проявляют тенденцию к развитию в определенные периоды после трансплантации. В то время как внутрибольничные инфекции возникают в течение первого послеоперационного месяца, трансплантационная иммуносупрессия способствует риску заражения у реципиентов трансплантата печени и способствует развитию оппортунистических инфекций, которые преимущественно возникают в течение первых 6 месяцев после трансплантации [4,10,11,12]. Наиболее частыми являются бактериальные инфекции (70%), за которыми следуют вирусные инфекции (20%) которые являются распространенными осложнениями в первые 3 месяца после трансплантации печени. Таким образом, выявление потенциальных факторов риска ранних вирусных инфекций может дополнительно способствовать профилактике вирусных инфекций у реципиентов печени а также грибковые инфекции (8%).[1,2,3]. В дополнение к прямым эффектам инфекции и воспаления конечных органов, патогенные микроорганизмы могут оказывать ряд косвенных эффектов, которые приводят к повреждению аллотрансплантата, отторжению и оппортунистической суперинфекции. Инфекционным воздействием могут прийти из многих источников после трансплантации печени, в том числе: *de novo* (приобретенная острая инфекция) у реципиента, в последствии

ISSN 2181-5534

ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ И ФАРМАКОЛОГИЯ



№ 4 / 2022