

натиҷаҳои гуногун медиҳанд вобаста ба дараҷаи осеб. Беморони дорои осебҳои артериалӣ (навъи А) натиҷаҳои беҳтарини кӯтоҳмуддат ва дарозмуддатро нишон медиҳанд дар муқоиса бо беморони дорои осебҳои вена ва осебҳои омехта (навъҳои В ва С). Беҳтар кардани усулҳои таъхис

ва ҷарроҳӣ ба коҳиши басомади мушкilot ва афзоиши зиндамонӣ мусоидат мекунад.

Калимаҳои калидӣ: осеби омехтаи ҷигар, ҷарроҳии бозсозӣ, осебҳои артериалӣ ва венозӣ, мушкilot, зиндамонӣ.

УДК 616.5; 615.327

doi: 10.52888/0514-2515-2024-362-3-62-69

Б.И. Саидзода, О.Н. Мамадаминов

ЦЕЛЕБНЫЕ СВОЙСТВА ПРИРОДНО-МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ ТАДЖИКИСТАНА

ГУ «Научно-исследовательский институт фундаментальной медицины» ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Саидзода Бахромуддин Икром - д.м.н., профессор, директор ГУ «НИИ Фундаментальной медицины» ТГМУ им. Абуали ибни Сино; E-mail: saidov_bahromuddin@mail.ru; Тел.: +992985154545

Цель исследования. Изучение состава и лечебные свойства воды из природных минеральных источников Республики Таджикистана.

Материал и методы исследования. Изучение климатогеографического региона и исследование качества и химического состава воды источников Ходжа-Оби-Гарм, Оби-Гарм, Гарм-Чашма и Шоамбары. Оценка влияния и эффективности минеральных вод в лечении кожных заболеваний.

Результаты исследования и их обсуждение. В Республики Таджикистана имеется большое количество минеральных источников, которые используются для лечения заболеваний кожи и других органов. Воды из лечебных минеральных источников по своему составу разделяют на 5 видов: гидрокарбонатные, нитратные, сульфатные, хлоридные и воды сложного состава. Кроме этого, различают воды с активными ионами и газовые воды (сероводородные, радоновые, азотные, метановые и др.). По температуре выделяют: холодные, теплые и горячие или термальные воды. Источники минеральной воды в Ходжа-Оби-Гарм, Оби-Гарм, Гарм-Чашма, Шоамбары - горячие воды и относятся к гидрокарбонатно-хлоридно-сульфатно-натриевым термам. В состав воды входят солевые и газовые компоненты, помимо этого в воде наблюдается алюминий, титан, марганец, медь, кремний, молибден, стронций, барий, бор и фтор, они относятся к биологически активным микроэлементам.

Заключение. Таджикистан занимает лидирующие места в Центральной Азии по количеству минеральных источников и можно считать, что лечебные источники воды Республики Таджикистана минерализованные и отвечают всем требованиям, предъявляемым к лечебно-минеральным или целебным источникам. Они содержат множественные элементы химии, по своему влиянию активно действует на организм и при правильном использовании могут лечить многие болезни.

Ключевые слова: минеральные воды, биологический потенциал, лечебно-профилактического эффекта, Ходжа-Оби-Гарм, Оби-Гарм, Гарм-Чашма, Шоамбары.

B.I. Saidzoda, O.N. Mamadaminov

HEALING PROPERTIES OF NATURAL MINERAL WATER OF TAJIKISTAN

State Institution "Research Institute of Fundamental Medicine" TSMU named after. Abuali ibni Sino

Saidzoda Bahromuddin Ikrom - Doctor of medical sciences; Professor; Director of the Research Institute of Fundamental Medicine, SEI Avicenna Tajik State Medical University; E-mail: saidov_bahromuddin@mail.ru; Tel: +992985154545.

Aim. To study the composition and medicinal properties of water from natural mineral springs in the Republic of Tajikistan.

Materials and Methods. This study analyzed the climatic and geographical regions, as well as the water quality and chemical composition of four mineral springs: Khoja-Obi-Garm, Obi-Garm, Garm-Chashma, and Shoambary. The research also investigated the influence and effectiveness of these mineral waters in treating skin diseases.

Results and Discussion. The Republic of Tajikistan has numerous mineral springs that are used for treating skin conditions and other health issues. Mineral waters in Tajikistan are classified into five types based on their chemical composition: bicarbonate, chloride, sulfate, nitrate, and mixed composition waters. In addition, there are waters with active ions and gaseous elements such as hydrogen sulfide, radon, nitrogen, and methane. Based on temperature, these waters are categorized as cold, warm, or hot/thermal waters. The springs at Khoja-Obi-Garm, Obi-Garm, Garm-Chashma, and Shoambary are hot thermal baths of the bicarbonate-chloride-sulfate-sodium type. In addition to the primary salts and gases, these waters contain biologically active trace elements, including aluminum, titanium, manganese, copper, silicon, molybdenum, strontium, barium, boron, fluorine, and others.

Conclusion. Tajikistan holds a leading position in Central Asia regarding the abundance of mineral springs, and the mineral waters from these springs meet the requirements for therapeutic use. These waters contain a variety of chemical elements that exert significant biological effects, and, when used appropriately, can effectively treat many diseases.

Keywords: mineral waters, biological potential, therapeutic and prophylactic effect, Khoja-Obi-Garm, Obi-Garm, Garm-Chashma, Shoambary.

Актуальность. Республика Таджикистан занимает одно из первых мест в Центральной Азии по количеству минеральных источников. Минеральные источники Таджикистана рассеяны по всей территории республики. Они содержат многочисленные элементы химии, по своему влиянию активно действует на организм. В современном мире использование минеральной воды в лечебных целях доступно, мало затратно, не имеет побочных действий и является актуальным. Поэтому наше исследование направлено на глубокое изучение этих вод и будут иметь перспективы применения полученных результатов на практике в будущем [1, 3, 5].

В своем составе вода из минеральных источников содержит растворённые соли, микроэлементы, а также некоторые биологически активные вещества. Минеральные воды разделяются на минеральные природные воды для внутреннего применения, минеральные воды для наружного применения и других целей [2, 4, 6].

Санаторно-курортное лечение больных дерматозами в Таджикистане является важным звеном в общей системе здравоохранения. На расширение существующих и строительство новых курортов в нашей Республике расходуются громадные средства. Однако потребность в специализированной курортной помощи больным хроническими дерматозами всё ещё остаётся недостаточной. Большой опыт работы специалистов показал, что рациональное применение курортных комплексов позволяет добиться лечебного эффекта у 80-90% больных и значительно удлинить срок ремиссии. Этот опыт должен всесторонне расширяться. Нужно ещё глубже изучить механизм действия ряда мине-

ральных источников для определения их места, свойств и влияние на организм больного [5, 7-9].

Минеральные источники, является одним из эффективных методов лечения больных различными заболеваниями, в том числе кожных заболеваний. На важность использования целебных свойств минеральных вод при лечении различных заболеваний указывал ещё в своём труде «Канон врачебной науки» великий мыслитель древности Абуали ибни Сино (Авиценна). Ещё в Древней Греции и Риме были открыты целебные свойства минеральной воды [1, 3, 5, 9].

Свыше 200 минеральных источников было открыто на территории Республики Таджикистана. В республике эти источники в основном расположены в среднегорных и высокогорных регионах. Эти источники различаются по своему составу и степени минерализации, содержанию бальнеологический активных элементов, температуре, химическому и газовому составу. За этот период изучено несколько минеральных источников, на базе которых было построены «Ходжа-Оби-Гарм», «Оби-Гарм», «Гарм-Чашма», «Шоамбары» и другие [2, 4-6].

Цель исследования. Изучение состава и лечебных свойств воды из природных минеральных источников Республики Таджикистан.

Материал и методы исследования. Изучение климатогеографических условий и расположения минеральных источников Республики Таджикистан. Глубокое исследование воды из минеральных источников Таджикистана (Ходжа-Оби-Гарм, Оби-Гарм, Гарм-Чашма, Шоамбары), её качества и химического состава. Эти исследования проводятся для всестороннего изучения воды из лечебных источников, так как её химический состав и

свойства остаются недостаточно изученными. В дальнейшем она будет использована как экологически безопасное вещество. Оценка влияния и эффективности минеральных вод в лечении кожных заболеваний.

Результаты исследования и их обсуждение.

На территории Республики Таджикистана имеется большое количество минеральных источников, используемых для лечения лиц с заболеваниями кожи и других органов. Их газовый и ионный состав, содержание биологически активных элементов, температура, радиоактивность и другие компоненты существенно варьируют. Вода лечебных минеральных источников по своему составу подразделяется на 5 видов: гидрокарбонатные, нитратные, сульфатные, хлоридные, воды сложного состава. Кроме этого, различают воды с активными ионами (железистые, мышьяковистые, йодо-бромные, кремнистые и др.) и газовые воды (углекислые (концентрация углекислоты более 0,65 г/л), сероводородные (концентрация сероводорода более 10 мг/л), радоновые (концентрация радона более 10 ед. Махе) и другие (азотные, метановые и др.). По температуре выделяют: холодные (температура на выходе ниже 20 градусов Цельсия), теплые (температура на выходе от 20 до 37 градусов Цельсия) и горячие или термальные (температура на выходе выше 37 градусов Цельсия) воды.

Характеристика воды: термальная, средней минерализации, хлоридно-натриевая, гидрокарбонатная, слабощелочная. Механизм воздействия минеральных вод сложен. Он обусловлен прежде всего химическим составом минеральной воды, а также влиянием температуры, гидростатического давления, продолжительностью процедуры.

По своим лечебным свойствам минеральные воды разделяются на:

1. химические
2. физические
3. биологические.

Лечебно-минеральная вода в отличие от пресной воды имеет повышенную общую минерализацию и много микроэлементов.

Для внутреннего применения рекомендуются использовать минеральные воды с низкой и средней минерализацией, обычно в пределах от 2 до 15 г/л, как в холодном, так и в тёплом виде, в зависимости от их состава.

1. Минеральная вода, содержащая химические элементы.

В состав минеральной воды входят комплексы ионов, которые постоянно соединяются и разъ-

единяются, образуя сложный раствор. Эти ионы играют важную роль в оценке её физиологических свойств и лечебного действия. Анионы — это частицы с отрицательным зарядом, которые являются основными компонентами ионного состава минеральной воды. К ним относятся гидрокарбонат (HCO_3^-), хлор (Cl^-) и сульфат (SO_4^{2-}). Частицы с положительным зарядом называются катионами, среди них натрий (Na^+), кальций (Ca^{2+}) и магний (Mg^{2+}). В небольших количествах минеральная вода содержит почти всю таблицу Менделеева. Одним из важных компонентов минеральной воды является CO_2 , поскольку именно взаимодействие углекислого газа с подземными породами формирует её лечебные свойства.

2. Минеральная вода с физическими свойствами.

К физическим свойствам воды относятся прозрачность, бесцветность или наличие оттенков от желтоватого до зеленоватого цвета, а также вкус и запах, характерные для содержащихся в ней веществ. Эти свойства обязательны для питьевой минеральной воды.

3. Минеральная вода с биологическими свойствами.

Самым древним методом лечения заболеваний с использованием минеральной воды является её питьевая форма. Её принимают в натуральном виде, не смешивая их с другими водами. Иногда (за исключением концентрированных вод) её разводят с пресной водой во избежание их раздражающего действия на слизистую оболочку желудка и кишечника. Одним из важных компонентов и лечебных факторов минеральной воды является её температура. Если температура воды выше 50-55°C, её нужно охлаждать, а холодные воды подогревают. Самой оптимальной температурой минеральной воды для лечебной цели является от 10-15 до 45-50°C.

Вместе с тем отдельные биологически активные компоненты входящие в состав минеральных вод (сероводород, радон и др.) способны проникать через неповрежденную кожу и оказывать непосредственное действие на ткани и органы, циркулируя в крови.

Сульфидные (сероводородные) воды. Наиболее широко используются при лечении различных заболеваний кожи. Они разнообразны по степени минерализации, температуре воды и ионному составу. По содержанию свободного сероводорода различают источники с малой (до 50 мг/л), средней

(от 50 до 100 мг/л) и высокой (свыше 100 до 600 мг/л) концентрацией.

Бальнеологические процедуры могут проводиться на курорте по трем основным режимам:

1. Интенсивному (тренирующему) - 1 курс, это прием ванны три дня подряд, 1 день - отдых, всего 4 курса (14-16 ванн);

2. Щадяще тренирующему (умеренному) - 1 курс, это прием ванны два дня подряд, 1 день - отдых, всего 4-5 курсов (12-14 ванн);

3. Щадящему (слабому) - ванны через день, на курс 10-12 ванн.

Радоновые воды. Природные воды обогащаются радиоактивными элементами (радоном) вследствие соприкосновения с подземными горными пластами. Единицей измерения концентрации радона может служить единица Махе, равная 13,468 Бк/л. Радоновые воды разделяются на слаборадоновые от 185 до 1480 Бк/л, средне радоновые от 1480 до 14800 Бк/л и высоко радоновые - более 14800 Бк/л. Радон способен проникать через неповрежденный эпидермис и разноситься током крови, действуя на различные органы и ткани.

Углекислые и смешанные углекисло-сульфидные воды. Назначаются для лечения кожных заболеваний, где имеются разнообразные источники холодных и теплых вод этого типа. Внешнее проявление действия углекислого газа, содержащегося в воде, выражается в покраснении кожи. В.И. Казаков (1951) считает, что основное действие углекислых ванн заключается в сосудорасширяющем эффекте, поэтому они показаны при дерматозах, сопровождающихся белым или слабым красным дермографизмом, такими как чесотка и нейродермит.

Кремнистые (кремнеземные) воды. Главным действующим началом этих вод, сложных по своему составу, является кремневая кислота. Источники с кремнеземными водами имеются на курорте Ходжа-Оби-Гарм. В.И. Сухарев (1964) считает основным для кремнистых вод вяжущее, высушивающее действие и поэтому показано их применение при дерматозе, склонном к обострению и экссудации (экссудативный псориаз, подострая экзема, себорейная экзема).

Таджикистан - горная страна. В период горообразования на ее территории происходили сильнейшие геологические сдвиги земной коры, случались катастрофические землетрясения. Учитывая факты, есть основания считать, что такие минеральные источники, как Ходжа-Оби-Гарм, Оби-Гарм, Гарм-Чашма, Шоамбари, существуют на

территории нашей республики многие тысячелетия и люди знали о них.

Республика Таджикистан по количеству минеральных источников занимает одно из первых мест в Центральной Азии. Сейчас в Таджикистане зарегистрировано более 200 выходов источников минеральных вод. Минеральные источники Таджикистана рассеяны по всей территории республики. Они есть и в южных, и в северных районах, на Памире и в Вахшской долине. Среди них есть горячие источники с температурой воды от +30 градусов до +97 градусов и холодные с температурой ниже +20 градусов. Минеральные воды расположены в Республике Таджикистан по своему химическому составу разнообразны, бывают радоновые, кремнистые хлоридно-сульфатно-карбонатно-натриевые, железистые, газированные углекислотой (типа нарзана), гидрокарбонатно-щелочно-земельные, азотистые, сероводородные (нефтяные) и другие. Наиболее изученными являются источники Ходжа-Оби-Гарм, Оби-Гарм, Гарм-Чашма, Шоамбары и некоторые другие. Есть основания считать, что по своему составу и лечебным действиям минеральные воды Республики Таджикистана отвечают всем требованиям, предъявляемым к целебным источникам. В ее состав входят множественные элементы химии, которые активно действуют на организм человека. Большинство из этих вод имеют высокую температуру и содержат различные газы (углекислота, сероводород, азот и радон). Минеральные воды, образуются в глубоких недрах земли. Большое количество источников целебных минеральных вод в сочетании с живописной природой, субтропическим климатом делает Таджикистан краем курортов, санаториев и страной здоровья.

Лечебные природно-минеральные источники Таджикистана

1. Ходжа-Оби-Гарм. Ходжа-Оби-Гарм в переводе на русский язык дословно переводится как «святая вода горячая». Этот старейший и самый крупный курорт в Республике Таджикистан. Курорт находится в центральной горной части Таджикистана, и он располагается в 48 км к северу от столицы республики - г. Душанбе, на высоте 1840-1960 м над уровнем моря, у места слияния двух горных рек. С северо-запада и юга Ходжа-Оби-Гарм окружают горы Гиссарского хребта высотой до 3000-3500 метров, там почти не живут люди и нету населенных пунктов. Рядом с курортом имеется кишлак Ходжа-Оби-Гарм, в котором про-

живает около 200 человек. К востоку от курорта имеется река Ходжа-Оби-Гарм располагавшаяся в узкой долине, по левому берегу которой проходит курортная автомобильная дорога, соединяющая здравницу с автострадой Душанбе-Ходжент. Курорт Ходжа-Оби-Гарм относится к горячим источники минеральной воды. Она берёт начало на довольно ограниченной площади, так называемом «горячем склоне» - сложенном в основном из розовых гранитов. Этот горячий склон находится между высокими горными цепями, что создает благоприятные условия для постоянного пополнения запасов минеральной воды. Вода, проходя через эти насосы несколько охлаждается, но еще больше впитывает разные химические элементы и минеральные соли. Запасы минеральной воды в Ходжа-Оби-Гарме неограниченны и будут сотни лет использоваться во благо людей. На курорте имеется более 40 естественных минеральных источников, которые почти не используются для бальнеологических целей. С 1957 года курорт использует минеральную воду из буровых скважин.

Минеральная вода Ходжа-Оби-Гарм имеют следующие отличительные свойства:

- 1) высокая температура – от 75°C до 98°C, точка кипения воды в данной местности 95 °C;
- 2) pH воды составляет 8,9-9,2, что считается высоко щелочной;
- 3) минерализация воды составляет 0,4 грамм на литр;
- 4) большое содержание кремниевой кислоты (120-160мг/л миллиграмм на 1 литр);
- 5) вода содержит радон;
- 6) вода относится к гидрокарбонатно-хлоридно-сульфатно-натриевым термам; остальные анионы и катионы находятся в незначительных количествах.

2. Оби-Гарм. Минеральный источник Оби-Гарм находится рядом с поселком Оби-Гарм, который располагается на юго-восточном склоне Каратегинского хребта. Оби-Гарм означает «вода горячая» в дословном переводе. В 1946 г. на территории минеральных источников был построен курорт Оби-Гарм на 50 коек, который первое время функционировал только летом (июнь-сентябрь). Сейчас он работает круглый год: в летнем сезоне (май-октябрь) здесь одновременно лечатся до 300 человек, а в остальное время около 100. Курорт Оби-Гарм находится в 50 км от районного центра Файзабад и в 100 км от столицы республики г. Душанбе. Он находится на высоте 1200-1300 метров над уровнем моря, на левом берегу реки Оби-Яй-

лак (Оби-Гарм) левом притоке бурной многоводной реки Вахш. Район Оби-Гарма располагается на высоте до 1600-3300 метров над уровнем моря и относится к высокогорной местности.

Минеральная вода Оби-Гарм имеет следующие характерные признаки:

1. Температура воды от 45°C до 55°C;
2. pH воды составляет 7,6-8,2 – слабощелочная;
3. Минерализация воды 0,8-1,0 г/л – слабая;
4. Наибольшее содержание кремниевой кислоты - 20-30 мг/л;
5. Очень слабую радиоактивность 1-10 еМ.

Для ионного состава этих вод характерно содержание анионов сульфата и хлора, катионов натрия и кальция. Наряду с анионами и катионами в минеральной воде Оби-Гарма имеется в незначительных количествах магний, гидрокарбонаты, изредка отмечаются нитраты и нитриты. Азот содержится в большом количестве в минеральной воде Оби-Гарм. Помимо основных солевых и газовых компонентов, в воде содержатся биологически активные микроэлементы: алюминий, титан, марганец, медь, кремний, молибден, стронций, барий, бор, фтор и др.

3. Гарм-Чашма. Минеральный источник Гарм-Чашма находится в ГБАО, на юго-западной части Памира и на западном склоне Шах-Дарьинского хребта. Водолечебница Гарм-Чашма входит в состав Ишкашимского района ГБАО. Ближайшим крупным населённым пунктом является центр ГБАО г. Хорог в 42 км и районный центр Ишкашим - в 60 км. С указанными населёнными пунктами район минеральных источников связан хорошей автомобильной дорогой. Одной из достопримечательностей Западного Памира является Водолечебница Гарм-Чашма. Он расположен в очень живописной местности в среднегорной части долины реки Гарм-Чашма, на её правом берегу, с далеким видом на заснеженные вершины Памирских гор. Гарм-Чашма находится на высоте 2800 метров над уровнем моря. По своим физико-химическим свойствам вода источника Гарм-Чашма относится к сероводородно-углекислым, хлоридно-гидрокарбонатным, натриево-кремнистым термам. Содержание сероводорода в воде Гарм-Чашма составляет 170 мг/л. Температура воды составляет в среднем 59°C. Общая её минерализация достигает 3,0-3,3 г/л.

4. Шоамбары. Бальнеологический санаторий Шоамбары находится в одноимённом кишлаке и расположено на южном склоне Гиссарского

хребта на высоте 1100 метров над уровнем моря. Санатория Шоамбари находится в 26 км от столицы республики г. Душанбе и в 15 км от центра Гиссарского района. Предгорная климатическая зона южного склона Гиссарского хребта характеризуется короткой и сравнительно тёплой зимой с продолжительным жарким и засушливым летом. Продолжительность тёплого периода доходит до 270-300 дней в году.

Шоамбаринские минеральные воды выходят на поверхность по трем скважинам глубиной от 624 до 1830 метров. Они горячие, а по основному солевому составу относятся к сульфатно-хлоридно-натриевым водам и характеризуются следующими показателями:

1. Минерализация воды составляет от 3,5 до 16,3 г/л;
2. Температура воды составляет от 27 до 43°C;
3. pH воды составляет 7,8-8,4 - щелочная;
4. Содержит свободный растворенный газ — это азот, метан и углекислота;
5. Имеются в малых количествах биологически активные микроэлементы: титан, ванадий, тантан, молибден, железо, йод, бром, бор, нафтенная кислота, алюминий и др;
6. Радиоактивность находится в небольших пределах.

Воды Шоамбары относятся к трещинно-пластовым водам атмосферного происхождения. Соприкосновение их со многими горными породами способствовало их минерализации, а нахождение в глубине земной коры нагрело до высоких температур. Анионы в шоамбаринских водах представлены в основном сульфатами и хлоридами, а катионы главным образом натрием. Кальций содержится значительно меньше, и в минимальных количествах находится магний.

Данная вода может быть использована как в бальнеологических, так и питьевых целях.

Заключение. Республика Таджикистан по количеству минеральных источников занимает одно из первых мест в Центральной Азии. Минеральные источники Таджикистана рассеяны по всей территории республики. Есть основания считать, что по своему составу и лечебным действиям минеральные воды Республики Таджикистана отвечают всем требованиям, предъявляемым к целебным источникам. В ее состав входят множественные элементы химии, которые активно действуют на организм человека. Большое количество источников ценных минеральных вод в сочетании с живописной природой, субтропическим климатом

делает Таджикистан краем курортов, санаториев и страной здоровья.

Минеральная вода является уникальным источником полезных биологически активных микроэлементов и при правильном использовании может исцелить многие болезни. Так же ее можно использовать как средство профилактики различных заболеваний. Модификация минеральных водных источников Таджикистана расширяет диапазон их биологических эффектов и открывает новые возможности для применения этих бальнеосредств в профилактике и лечении кожных заболеваний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамцова А.В. Возможности применения селена в бальнеологии / А.В. Абрамцова // Курортная медицина. – 2017. – №1. – С. 35-44.
2. Азимов Г.Дж. Социально-экономическое значение улучшения водо обеспечения населения на примере заболеваний брюшным тифом и бактериальной дизентерией / Г.Д. Азимов, К.Н. Дабуров // Здравоохранение Таджикистана. – 2020. – №1. – С. 5-9.
3. Козлова В.В. Сравнительное изучение биологических эффектов минеральной воды «Ессентуки №17» и водопроводной воды, обогащенной наночастицами серебра, в эксперименте / В.В. Козлова, В.К. Фролков, Н.В. Ефименко // Курортная медицина. – 2017. – №1. – С. 31-35.
4. Куликов А.Г. Питьевые минеральные воды в лечении и реабилитации: современный взгляд на проблемы / А.Г. Куликова, Д.Д. Воронина // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2017. – №16 (3). – С. 116-120.
5. Оборин М.С. Природные лечебные ресурсы как фактор развития социально-экономического пространства туристско-рекреационных территорий / М.С. Оборин // Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. – 2018. – Т.4, №2. – С. 132-143.
6. Потапов Е.Г. Особенности формирования радиологического состава минеральных вод региона КМВ / Е.Г. Потапов, С.И. Ляшенко // Геологическая эволюция взаимодействия воды с горными породами. – 2020. – С. 103-106.
7. Распоряжение Правительства Ставропольского края от 13.06.2019 №219-рп об утверждении Концепции сохранения, восстановления и развития особо охраняемого эколого-курортного региона Российской Федерации Кавказские Минеральные Воды в границах территории Ставропольского края. [Электронный ресурс]. 17.11.2021.
8. Репс В.Ф. Биологические эффекты природных лечебных факторов и пути их модификации / В.Ф. Репс // Современные вопросы биомедицины. – 2019. – Т.3, №2. – С. 23-38.

9. Синкевич Е. Лечение минеральной водой на курортах Кавказских Минеральных Вод / Е. Синкевич // г. Минеральные Воды: АО «Издательство «Кавказская здравница», - 2018. - С. 1-72

REFERENCES

1. Abramtsova A.V. Vozmozhnosti primeneniya selenav balneologii [Возможности применения селена в бальнеологии]. *Kurortnaya meditsina - Resort medicine*, 2017, No. 1, pp. 35-44.

2. Azimov G.Dzh. Sotsialno-ekonomicheskoe znachenie uluchsheniya vodo obespecheniya naseleniya na primere zabolevaniy bryushnym tifom i bakterialnoy dizenteriei [The socio-economic significance of improving water supply to the population as exemplified by typhoid and bacterial dysentery diseases]. *Zdravookhranenie Tadzhikistana – Healthcare of Tajikistan*, 2020, No. 1, pp. 5-9.

3. Kozlova V.V. Sravnitelnoe izuchenie biologicheskikh effektov mineralnoy vody «Essentuki №17» i vodoprovodnoy vody, obogashchennoy nanochastitsami srebra, v eksperimente [Comparative study of biological effects of mineral water 'Essentuki №17' and tap water enriched with silver nanoparticles in the experiment]. *Kurortnaya meditsina - Resort medicine*, 2017, No. 1, pp. 31-35.

4. Kulikov A.G. Pitevye mineralnye vody v lechenii i reabilitatsii: sovremennyy vzglyad na problemy [Drinking mineral waters in treatment and rehabilitation: a contemporary perspective on problems]. *Fizioterapiya, balneologiya i reabilitatsiya - Physiotherapy, Balneology and Rehabilitation*, 2017, No. 16 (3), pp. 116-120.

5. Oborin M.S. Prirodnye lechebnye resursy kak faktor razvitiya sotsialno-ekonomicheskogo prostranstva turistsko-rekreatsionnykh territoriy [Natural therapeutic resources as a factor in the development of socio-economic space of tourist and recreational territories]. *Krymskogo federalnogo universiteta imeni V.I. Vernadskogo - V.I. Vernadsky Crimean Federal University*, 2018, Vol. 4, No. 2, pp. 132–143.

6. Potapov E.G. Osobennosti formirovaniya radiologicheskogo sostava mineralnykh vod regiona KMV [Peculiarities of formation of radiological composition of mineral waters of the Caucasian Mineral Waters region]. *Geologicheskaya evolyutsiya vzaimodeystviya vody s gornymi porodami - The Geological Evolution of the Interaction of Water with Rocks*, 2020, pp. 103-106.

7. Rasporyazhenie Pravitelstva Stavropolskogo kraya ot 13.06.2019 №219-rp ob utverzhdenii Kontseptsii sokhraneniya, vosstanovleniya i razvitiya osobo okhranyаемого ekologo-kurortnogo regiona Rossiyskoy Federatsii Kavkazskie Mineralnye Vody v granitsakh territorii Stavropolskogo kraya [Order of the Government of the Stavropol Territory of 13.06.2019 No. 219-rp on the approval of the Concept of Preservation, Restoration and Development of the Specially Protected Ecological Resort Region of the Russian Federation Caucasian Mineral Waters within the boundaries of the territory of Stavropol Territory]. 2021.

8. Reps V.F. Biologicheskie efekty prirodnykh lechebnykh faktorov i puti ikh modifikatsii [Biological effects of natural therapeutic factors and ways of their modification]. *Sovremennye voprosy biomeditsiny - Modern Issues of Biomedicine*, 2019, Vol. 3, No. 2, pp. 23-38.

9. Sinkevich E. *Lechenie mineralnoy vodoy na kurortakh Kavkazskikh Mineralnykh Vod* [Mineral water treatment at Caucasian Mineral Waters resorts]. Mineral Waters, Kavkazskaya zdravitsa Publ., 2018. pp. 1-72

ХУЛОСА

Саидзода Б.И., Мамадаминов О.Н.

ХОСИЯТИ МУОЛИЧАВИИ ОБҶОИ ТАБИЙ-МИНЕРАЛИИ ТОҶИКИСТОН

Мақсади таҳқиқот. Омӯзиши таркиб ва хосияти муоличавии обҳои сарчашмаҳои табиӣи Ҷумҳурии Тоҷикистон.

Мавод ва усулҳои таҳқиқот. Омӯзиши минтақаи иқлими ҷуғрофӣ, таҳқиқи обҳои Хоча-Оби-Гарм, Оби-Гарм, Гарм-Чашма, Шоҳамбарӣ ва сифату таркиби химиявии онҳо. Таъсир ва натиҷабахшии обҳои минералӣ дар муолиҷаи амрози пӯст.

Натиҷаи таҳқиқот. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон теъдоди зиёди сарчашмаҳои маъданӣ мавҷуд аст, ки барои муолиҷаи амрози пӯст ва узвҳои дигар ба кор бурда мешаванд. Обҳои аз сарчашмаҳои минералии маъданиро аз рӯи таркибашон ба панҷ навъ ҷудо мекунанд: гидрокарбонатӣ, нитратӣ, сульфатӣ, хлоридӣ, обҳои таркибашон мураккаб. Илова бар ин, обҳои таркибашон ионҳои фәолдор ва обҳои газдор (сулфур гидрогендор, радонӣ, нитрогенӣ, метанӣ ва ғ.)-ро ҷудо мекунанд. Аз рӯи ҳарорат ҷудо карда мешаванд: сард, гарм ва сӯзон ё обҳои гарми зеризаминӣ. Сарчашмаи обҳои минералӣ дар Хоча-Оби-Гарм, Оби-Гарм, Гарм-Чашма, Шоҳамбарӣ – обҳои гарм буда, ба обҳои зеризаминии гидрокарбонатӣ-хлоридӣ-сульфатӣ-натрийдор шомиланд. Ба таркиби асосии обҳои ҷузъҳои намаку газ шомиланд, ки ғайр аз ин дар об алюминий, титан, марганетс, мис, кремний, молибден, стронсий, барий, бор, фтор мушоҳида мешавад, ки ба микроунсури биологии фәол тааллуқ доранд.

Хулоса. Тоҷикистон дар Осиёи Марказӣ аз рӯи теъдоди сарчашмаҳои маъданӣ дар ҷойи аввал қарор дошта, чунин ҳисобидан мумкин аст, ки сарчашмаҳои муоличавии обҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон ба талаботе ҷавобгӯ аст, ки барои сарчашмаҳои муолиҷавӣ-маъданӣ ё шифобахш

пешниҳод карда шудааст. Таркиби онҳо унсурҳои бешумори химиявӣ доранд, ки аз рӯйи ҳосияташон ба организм таъсири ғаълона дошта, ҳангоми истифода метавонад аксари бемориҳоро муолиҷа намояд.

Калимаҳои калидӣ: обҳои минералӣ, иқтидори биологӣ, таъсири муолиҷавӣ-пешгирикунанда, Ҳоҷа-Оби-Гарм, Оби-Гарм, Гарм-Чашма, Шоҳамбарӣ.

УДК 611.637:616-006

doi: 10.52888/0514-2515-2024-362-3-69-75

Д.Р. Сангинов¹, З.Х. Хусейнзода², Х.Х. Ризоев³

МОДУЛИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

¹ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино»

²ГУ «Республиканский онкологический научный центр» МЗ СЗН РТ

³Многопрофильная клиническая больница «Мадади Акбар»

Сангинов Джумабой Рахматович – д.м.н., профессор кафедры онкологии, лучевой диагностики и лучевого лечения ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино»; 734026, г. Душанбе, проспект И. Сомони 59А; Тел.: +992935700909; E-mail: sanginov952@gmail.com.

Цель исследования. Проанализировать существующую систему организации медицинской помощи и своевременной диагностики.

Материал и методы исследования. Используются доступные клинические протоколы, данные официальной статистики, изучена система оказания помощи и применяемые методы диагностики рака предстательной железы на разных этапах.

Результаты исследования и их обсуждение. В стране медицинская помощь больным с раком предстательной железы оказывается на трех традиционных уровнях: на первом уровне задействованы семейные врачи, урологи и онкологи онко-кабинетов; на втором уровне – больные пользуются услугами областных онкоцентров и крупных урологических отделений; третий уровень – специализированная помощь, оказываемая в РОНЦ и в отдельных клиниках урологии. С учетом опыта других стран рекомендуется усовершенствовать систему организации медицинской помощи больным с раком предстательной железы, предусматривая 4 её этапа. Предложенная модель исходит из реальной ситуации, связанной с необходимостью профилактики, своевременной диагностики и эффективного лечения в рамках клинических протоколов, кооперированного использования кадровых и технологических ресурсов онкологической, урологической и морфологической службы на всех этапах.

Выводы. Предложенная модель организации медицинской помощи на основе доказательной медицины позволит улучшить раннее выявление больных с РПЖ, повысить клиническую эффективность лечения и рационализировать использование ресурсов.

Ключевые слова: рак предстательной железы, скрининг, алгоритм диагностики, организация медицинской помощи

J.R. Sanginov¹, Z.Kh. Huseynzoda², Kh.Kh. Rizoev³

MODULATING THE ORGANIZATION OF MEDICAL CARE AND EARLY DIAGNOSIS OF PROSTATE CANCER

¹SEI Avicenna Tajik State Medical University

²SI Republican Oncological Scientific Center” of the Ministry of Health and Social Development of the Republic of Tajikistan.

³Multidisciplinary Clinical Hospital “Madadi Akbar”.

Sanginov Jumaboy Rakhmatovich - Doctor of Medical Sciences; Professor at the Department of Oncology, Radiation Diagnostics and Radiation Treatment of SEI Avicenna Tajik State State Medical University; Dushanbe, I. Somoni 59A Avenue, 734026; Tel: +992935700909; E-mail: sanginov952@gmail.com