

ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ А В РЕСПУБЛИКЕ КАРАКАЛПАКСТАН В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19



Мадреимов Амет¹, Абдуллаева Айсулгу Рауажовна¹, Байниязов Ислам Атабаевич²,
Байназаров Илхам Нурлыбаевич²

1 - Медицинский институт Каракалпакстана, Республика Узбекистан, г. Нукус;

2 - Республиканское Управление санитарно-эпидемиологического благополучия и здоровья населения, Республика Узбекистан, г. Нукус

ҚОРАҚАЛПОҒИСТОН РЕСПУБЛИКАСИДА COVID-19 ПАНДЕМИЯСИ ДАВРИДА ВИРУСЛИ ГЕПАТИТ А БИЛАН КАСАЛЛАНИШ ДИНАМИКАСИ

Мадреимов Амет¹, Абдуллаева Айсулиу Рауажовна¹, Байниязов Ислам Атабаевич²,
Байназаров Илхам Нурлыбаевич²

1 - Қорақалпоғистон тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Нукус ш.;

2 - Республика санитария-эпидемиологик осойишталик ва аҳоли саломатлиги бошқармаси, Ўзбекистон Республикаси, Нукус ш.

THE DYNAMICS OF THE INCIDENCE OF VIRAL HEPATITIS A IN THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN DURING COVID-19 PANDEMICS

Madreimov Amet¹, Abdullayeva Aysulu Rauajovna¹, Bayniyazov Islam Atabaevich²,
Baynazarov Ilham Nurlybaevich²

1 - Karakalpakstan Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Nukus;

2 - Republican Department of Sanitary and Epidemiological Welfare and Public Health, Republic of Uzbekistan, Nukus

e-mail: info@kkmeduniver.uz

Резюме. 2009-2021 йилларда атроф-муҳитнинг доминант экологик ва гигиеник омиллари динамикасини таҳлил қилишда Қорақалпоғистон Республикасида вирусли гепатит А билан касалланиш очиқ сув ҳавзалари, водопровод ичимлик суви ва қудуқ сувининг бактериал ифлосланишига боғлиқ эмас эканлиги қайд этилди. Коронавирус инфекциясига қарши чоралар, қаттиқ карантинга қадар, вирусли инфекциялар даражасига, хусусан, вирусли гепатит А билан касалланишига кучли таъсир кўрсатди.

Калим сўзлар: вирусли гепатит А, пандемия, бактериал ифлосланиш, очиқ сув ҳавзалари суви, водопровод ичимлик суви, қудуқ суви, боғлиқлик, корреляция.

Abstract. An analysis of the dynamics of the dominant ecological and hygienic environmental factors in 2009-2021 revealed that the incidence of viral hepatitis A in the Republic of Karakalpakstan does not depend on bacterial contamination of water in open reservoirs, tap water and well water. The contact-household, less often food way of transmission of infection prevailed. Predominantly sick children under 14 years old, unorganized children of preschool age. The unprecedented anti-epidemic measures taken against coronavirus infection, up to strict quarantine, had a strong impact on the level of viral infections, in particular on the incidence of HAV.

Key words: viral hepatitis A, bacterial pollution, water from open reservoirs, tap water, well water, dependence, correlations.

Актуальность. На динамику уровня ряда болезней, в том числе и на заболеваемость населения вирусным гепатитом А, наряду с характерными для большинства регионов Узбекистана условиями проживания, образом жизни и особенностями питания, значительное влияние оказывают

вредные факторы внешней среды, в частности химические и бактериальные загрязнения питьевой воды и атмосферного воздуха, возникшие вследствие Аральской экологической катастрофы. Эти ухудшающие факторы формируют более высокий уровень заболеваемости (инцидентности)

населения в отдельных районах Каракалпакстана по сравнению с другими регионами Узбекистана.

Выделяются уязвимые в отношении загрязнений административные территории (города, районы и зоны), группы населения, вырабатываются практические рекомендации по смягчению последствий загрязнений объектов окружающей среды на здоровье населения.

В Медицинском институте Каракалпакстана при участии Республиканского управления санитарно-эпидемиологического благополучия и здоровья населения (РУ СЭБЗН) проводится научно-исследовательская работа по изучению и оценке важнейших загрязнений окружающей среды в разрезе городов, районов и условно выделенных зон, определению их влияния на уровень заболеваемости населения, а также определению наиболее загрязненных территорий, и выявлению групп риска по ведущим в республике заболеваниям.

Целью исследования является изучение динамики заболеваемости вирусным гепатитом А в Республике Каракалпакстан в зависимости от бактериальной загрязненности объектов окружающей среды за 2009-2021гг. и влияние пандемии Covid-19 на динамику заболеваемости ВГА.

Материалы и методы исследования. Используются статистические материалы Министерства здравоохранения Республики Каракалпакстан (РК) и Республики Узбекистан (РУз), Республиканского Управления Санитарно-эпидемиологического благополучия (РУ СЭБ) РК, лабораторный комплекс которого имеет государственную аттестацию и аккредитацию.

Проведён анализ показателей заболеваемости населения РК вирусным гепатитом А (далее – ВГА) за 2009-2021гг. в разрезе районов, условно выделенных зон, по годам. Такой же принцип применен в отношении анализа заболеваемости по другим отдельным нозологическим формам патологий.

В работе были использованы эпидемиологические, гигиенические и статистические методы исследования.

Полученные результаты и их обсуждение. С учетом существенных социально-экономических различий, административная территория РК условно разделена на 4 зоны: на Западную зону (Муйнакский, Кунградский, Канлыккульский и Шуманайский районы), Северную зону (Тахтакупырский, Караузьякский, Чимбайский, Кегейлийский и вновь организованный Бозатауский районы), Центральную зону (г.Нукус, Нукусский, Ходжейлинский и Тахиаташский районы), а также Южную зону (Амударьинский, Берунийский, Элликалинский и Турткульский районы).

В первую очередь, были сопоставлены уровни заболеваний ВГА (табл.1) с показателями

ненормативных проб воды открытых водоемов по бактериальному составу (по коли-индексу, общему микробному числу и обнаружению патогенных возбудителей) (табл.2). В таблице 2 показаны доли (%) проб, в которых содержание микроорганизмов превышает нормы, установленные в действующих ГОСТ ах (для водопроводной воды централизованного водоснабжения) и СанПиНов (для воды открытых водоемов и колодезной воды).

Анализ показателей заболеваемости населения РК ВГА за 2009-2021 в разрезе районов и условно выделенных зон, её динамики по годам (табл.1) показал, что средний уровень заболеваемости ВГА на 100 тысяч населения за 2016-2021гг. составил в РУз–95,0, в РК – 70,1, т.е. на 35% ниже, чем в РУз. Как в РУз, так и в РК динамика ВГА имеет тенденцию к снижению. В 2013-2015 годах динамика ВГА в РУз и в РК была разнонаправлена, в последующие годы уровни ВГА имели идентичный рисунок развития эпидемического процесса (рис. 1).

В самой РК показатели ВГА в районах и условно выделенных зонах сильно разнятся. Так, средняя за 13 лет инцидентность на 100 тыс. населения составляет в Западной зоне 91,9, в Центральной зоне – 95, за то же время в Северной зоне – 66,5 и в Южной – 57 при среднем показателе РК – 70,1.

Уровень заболеваемости населения Республики Каракалпакстан вирусным гепатитом А за 2009-2019 гг. колебался в пределах 57,4 (2010г) – 156,9 (2011г) на 100 тыс. населения. Наиболее высокие уровни ВГА регистрировались в Муйнакском (2013г.-469,2; 2015г.-479,1), Канлыккульском (2014г.-290,0), Шуманайском (2011г.-360,8; 2014г.-231,6), Караузьякском (2011г.-205,6), Чимбайском (2011г.-315,3), Нукусском (2009г.-327,9; 2011г.-242,4; 2017г.-268,2), Ходжейлийском (2011г.-243,4) районах и г.Тахиаташ (2011г.-246,0; 2012г.-324,2).

В 2019 году показатель заболеваемости ВГА в РК снизился до 56,6, приблизившись к показателю 2010 года (57,4). Однако в 2020г. данный показатель упал до 15,2 и в 2021г. – до 4,0. Такое снижение заболеваемости произошло вследствие карантинно-ограничительных, противоэпидемических и профилактических мероприятий, направленных против пандемии COVID-19. Проведенные мероприятия привели к резкому снижению вирусных инфекций.

Мы проанализировали возрастной и социальный состав заболевших ВГА в РК за 2011г - с наиболее высоким уровнем заболеваемости за рассматриваемый 13-летний период. Число заболевших ВГА в 2011г составило 2587 человек. Количество детей до 14 лет - 2315, что составило 89,5%.

Таблица 1. Показатели заболеваемости вирусного гепатита А (на 1000 чел.) в Республике Каракалпакстан

Районы, зоны	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Муйнакский	101,6	115,8	115,8	76,1	469,2	231,3	478,1	66,7	3,3	22,7	25,7	3,2	3,1
Кунградский	148,3	154,5	123,6	70,6	111,5	116,6	88,7	81,5	49,8	55,2	42,3	8,5	5,4
Канлыкүлский	118,6	92,5	83,5	44,0	34,6	290,0	31,5	6,3	22,6	60,4	54,0	7,9	3,9
Шуманайский	122,8	33,7	360,8	74,9	94,9	231,6	167,9	51,9	5,5	9,1	1,8	1,8	1,8
Западная зона	122,8	99,1	170,9	66,4	177,6	217,4	191,6	51,6	20,3	36,9	31,0	5,4	3,6
Тахтакульский	95,1	149,3	50,6	12,7	23,3	15,5	108,2	187,2	48,3	12,6	2,5	2,5	2,5
Караузакский	69,2	164,0	205,6	57,7	16,3	127,0	127,2	94,9	60,7	82,7	44,1	5,7	3,8
Чимбайский	36,8	25,1	315,3	83,4	36,3	63,7	38,4	109,7	52,7	103,7	48,0	27,7	19,5
Кегейлийский	15,2	18,7	64,8	91,8	66,9	68,4	135,2	112,3	65,1	46,1	33,7	11,1	0
Северная зона	54,1	89,3	159,1	61,4	35,7	68,7	102,3	126,0	56,7	61,3	32,1	11,8	6,5
г. Нукус	59,9	47,5	185,9	112,2	58,1	78,9	89,1	123,1	74,3	73,3	72,2	15,4	4,4
Нукусский р/н	327,9	65,9	242,4	135,7	119,6	94,6	131,1	79,1	268,2	172,6	47,3	26,2	9,9
Ходжейлинский	63,4	53,6	243,4	78,0	56,5	48,5	43,2	55,3	46,5	54,3	41,5	5,7	0
Тахиташский	116,6	75,7	246,0	324,2	73,7	x	x	x	5,6	41,7	167,1	46,4	0
Центральная зона	142,0	60,7	229,4	162,5	77,0	74,0	87,8	85,8	98,7	88,5	82,0	43,4	3,6
Амударьинский	18,0	13,3	12,7	9,8	11,9	13,4	33,5	23,9	63,0	48,5	28,4	6,1	1,5
Берунийский	43,9	22,3	151,7	50,8	98,1	70,5	16,7	15,4	50,9	60,4	26,4	1,6	0
Элликкалинский	37,6	30,2	74,1	32,0	38,5	61,2	49,6	119,3	124,1	113,2	60,2	12,1	0,6
Турткульский	76,6	75,2	152,0	72,1	68,8	57,6	175,9	190,0	114,2	174,4	112,8	41,5	8,8
Южная зона	44,0	35,3	97,6	41,2	54,3	50,7	68,9	87,2	88,1	99,1	57,0	15,3	2,7
По РК	71,5	57,4	156,9	75,6	66,5	78,8	86,9	91,2	70,7	79,4	56,6	15,2	4,0
РУз	131,0	104,9	111,9	98,3	135,9	119,9	81,0	119,7	97,3	99,8	79,9	33,2	21,8

Таблица 2. Удельный вес проб воды открытых водоемов, не отвечающих гигиеническим требованиям по бактериологическим показателям (в %)

Районы, зоны	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Муйнакский	17,7	31,8	9,3	2,3	11,5	14,5	15,0	20,0	25,4	26,3	18,3	4,4	5,6
Кунградский	29,2	36,2	49,3	28,6	9,9	30,0	25,0	41,2	79,5	62,3	66,2	5,8	43,6
Канлыкүльский	0	31,1	23,2	12,1	17,0	24,1	29,0	35,9	48,8	12,0	19,6	0	0
Шуманай	8,1	11,0	10,1	15,9	13,8	21,7	25,0	21,6	25,5	20,8	31,5	2,5	14,2
Западная зона	18,3	27,5	23,0	14,7	13,1	22,6	23,5	29,7	44,8	30,4	33,9	3,2	15,9
Тахтакупыр	64,1	71,0	86,3	32,5	67,3	60,0	52,6	35,3	52,3	12,2	13,6	6,0	0
Караузьяк	0	0	1,5	0	0	8,1	12,1	11,6	40,3	17,9	25,0	0,6	0
Чимбай	22,0	42,0	19,5	12,5	31,4	14,9	7,5	12,9	8,2	3,9	13,1	0	0
Кегейли	47,1	29,4	50,0	52,4	52,6	85,7	57,1	100	87,5	11,4	19,1	0	0
Северная зона	44,4	47,5	39,3	32,5	50,4	42,2	32,3	40,0	47,1	11,4	17,7	1,7	0
г. Нукус	13,8	12,7	15,2	16,9	6,0	12,2	22,1	22,4	14,2	22,6	14,4	1,6	1,9
Нукуср/н	2,6	6,6	19,4	30,4	41,5	29,3	36,7	62,3	74,3	39,2	35,1	0	0
Ходжейли	7,3	15,4	9,4	0	30,2	7,3	16,4	9,1	10,2	6,8	15,2	0	0
Тахнагаш	84,9	60	31,4	53,1	X	x	x	x	x	20,5	23,8	2,8	33,3
Центр	27,2	23,7	18,9	33,5	25,9	16,3	25,1	31,3	32,9	22,3	22,1	1,1	8,8
Амударья	100	91,3	89,8	74,3	76,1	76,6	71,8	59,2	18,6	14,0	5,7	2,0	0
Беруни	7,9	0,9	2,0	10,0	19,0	22,2	20,0	58,8	55,6	7,5	25,0	1,8	37,5
Элликкала	8,6	71,4	33,3	20,0	75,0	64,3	50,0	55,2	46,7	69,6	56,6	10,9	81,3
Турткуль	0	0	0	0	0	5,4	0	27,8	14,3	6,8	12,8	0,3	0
Южная	38,8	54,5	41,7	34,8	56,7	42,1	47,3	50,3	33,8	24,5	25,0	3,8	29,7
По РК	32,2	31,1	31,1	25,2	31,3	32,2	31,1	33,1	31,9	19,9	20,0	2,8	18,7

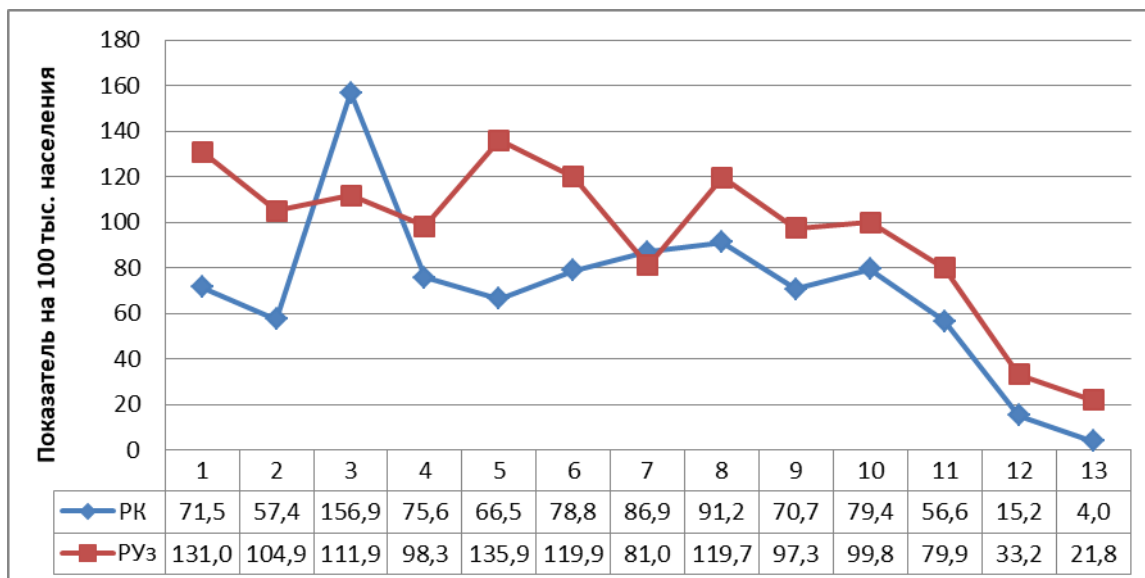


Рис. 1. Динамика заболеваемости ВГА в Узбекистане и Каракалпакстане за 2009-2021 гг.

Интенсивные показатели заболеваемости составили: среди детей до 1 года – 10,5; 1-2 лет – 515,6; 3-5 лет – 1097,5; 6-14 лет – 311,7; 15-19 лет – 52,5; 20-29 лет – 24,0; 30-39 лет – 15,7; 40-49 лет – 20,7; 50-59 лет – 7,3 и старше 60 лет – 4,1. Социально-профессиональный состав показал преимущественное поражение детей дошкольного возраста. Показатели ВГА среди детей ясельного возраста: у организованных – 311,5; у неорганизованных – 342,8; среди детей садовского возраста (3-6 лет): у организованных – 220,3; у неорганизованных – 1164,6, среди школьников – 276,2; учащихся колледжей и лицеев – 69,2; среди медицинских работников – 8,3. Больше всех заболели дети, не посещающие детские учреждения.

При проведении эпидемиологического обследования очагов ВГА, в 1972г. (76,2%) случаях были установлены пути передачи инфекции: в 1921 случае указывался контактно-бытовой путь заражения, в 50 случаях – пищевой путь и только в одном случае – водный путь заражения, конкретно – водопроводной водой.

Изучен также возрастной состав заболевших вирусным гепатитом А за предковидный период – 2019 год. Число заболевших ВГА в 2019г. составило 1051 человек. Количество детей до 14 лет – 238, что составило 82,9%. Интенсивные показатели заболеваемости составили: среди детей до 1 года – 0; 1-2 лет – 7,3; 3-5 лет – 26,7; 6-14 лет – 19,3; 15-19 лет – 3,4; 20-29 лет – 0,7; 30-39 лет – 0,2; 40-49 лет – 0,17; 50-59 лет – 0,3 и старше 60 лет – 0,3. Социально-профессиональный состав показал преимущественное поражение детей дошкольного возраста. Показатели ВГА среди детей ясельного возраста: у организованных – 0,06; у неорганизованных – 3,2; среди детей дошкольно-

го возраста (3-6 лет): у организованных – 4,0; у неорганизованных – 18,7, среди школьников – 26,9; учащихся колледжей и лицеев – 0,6. Больше всех заболели дети дошкольного возраста и школьники. В результате эпидемиологического обследования очагов ВГА установлено, что преобладает контактно-бытовой путь заражения – в 901 случае (85,7%), в 130 (12,3%) случаях – пищевой путь; водный путь заражения не указывался.

Поскольку основным путем передачи вируса ВГА служили контактно-бытовой путь заражения и реже – пищевой путь, предпринятые против коронавирусной инфекции беспрецедентные противоэпидемические меры, вплоть до жесткого карантина, оказали сильное воздействие на уровень кишечных инфекций, в частности на заболеваемость вирусным гепатитом А.

В Республике Каракалпакстан первый случай заражения COVID-19 был выявлен 6 апреля 2020г. Уровень заболеваемости вирусным гепатитом А в Республике Каракалпакстан в 2020 году, по сравнению с 2019 годом (56,6) снизился до 15,2, снижение составило 3,7 раза. В 2021г. показатель ВГА снизился до 4,0 на 100 тыс. населения.

Представляет интерес изменение возрастного и социального состава заболевших ВГА лиц в 2020 году на фоне пандемии COVID-19. Число заболевших ВГА составило 287 человек. Интенсивные показатели заболеваемости составили: среди детей до 1 года – 0; 1-2 лет – 11,7; 3-5 лет – 54,5; 6-14 лет – 50,8; 15-19 лет – 10,2; 20-29 лет – 3,8; 30-39 лет – 1,2; 40-49 лет – 3,7; 50-59 лет – 3,1 и старше 60лет-1,9. Социально-профессиональный состав показал преимущественное поражение детей дошкольного возраста.

Таблица 3. Показатели бактериального загрязнения нестандартных проб водопроводной воды (в.%)

Город, районы	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Муйнакский	3,1	5,8	0	0	0	0	5,4	2,1	1,1	5,6	4,4	4,0	2,6
Кунградский	2,3	2,8	3,6	3,4	4,1	6,3	3,8	7,8	5,0	4,9	8,2	10,2	3,8
Канлыккульский	1,6	1,2	0	1,7	1,8	5	0,9	2,4	3,4	1,0	1,4	0	3,1
Шуманайский	2,1	2,8	4,1	3,1	3,2	3,1	5,7	6,3	9,0	4,7	8,3	2,0	2,8
Западная зона	2,3	3,2	3,9	2,7	3,0	4,8	4,0	4,7	4,6	4,1	5,6	4,1	3,1
Тахтакупырский	3,6	4,3	4,0	5,8	4,0	6,3	6,5	7,8	9,7	5,0	4,2	5,2	5,2
Караузакский	1,3	0,4	0	0	0	1,6	0,7	2,4	8,9	9,1	8,2	0,6	1,0
Чимбайский	1,3	0	0,3	0	1,2	0,8	1,7	1,8	0,8	0,6	2,1	0	0,7
Кегейльский	1,5	1,9	1,6	2,0	1,8	4,0	5,9	4,8	7,8	5,3	5,5	0	1,3
Северная зона	1,9	2,2	2,0	3,9	2,3	3,2	3,7	4,2	6,8	5,0	5,0	1,5	2,1
г. Нукус	4,0	2,1	2,2	3,4	2,7	3,3	2,6	2,8	1,5	4,0	2,9	4,3	1,6
Нукусский р/н	0,7	2,3	2,0	2,5	2,3	4,4	3,7	7,2	12,0	8,6	11,0	0	12,9
Ходжейлинский	0,8	2,6	0,5	2,4	2,0	2,7	1,3	1,1	0,6	0,5	3,4	0	0,4
Тахтагашский	1,2	2,9	3,1	1,6	х	х	х	х	1,1	2,0	2,5	1,9	6,3
Центральная зона	1,7	2,5	2,0	2,5	2,3	3,5	2,5	3,7	3,8	3,8	5,0	1,6	5,3
Амударьинский	3,9	4,7	12,2	0,6	1,9	2,4	4,0	5,4	5,4	3,5	2,4	2,0	2,3
Берунийский	1,7	0	2,5	0,3	0	0	0,3	4,9	5,0	4,0	5,2	5,9	4,7
Элликкалинский	3,1	7,7	10,6	7,3	4,1	5,1	8,0	10,5	11,1	13,5	10,0	10,9	9,3
Турккульский	0,5	0,4	4,7	0	0,7	0,5	1,7	1,1	1,2	1,7	2,1	0,3	1,2
Южная зона	2,3	4,3	7,5	2,7	2,2	2,7	3,5	5,5	5,7	5,7	4,9	4,8	4,4
По РК	2,1	2,2	1,9	2,6	2,6	3,7	3,1	4,8	4,4	3,8	4,9	3,3	3,2

Таблица 4. Показатели бактериального загрязнения проб колодезной воды в Республике Каракалпакстан (в %)

Районы, зоны	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Муйнакский	27,6	15,3	2,7	0	15	18	12,9	13,7	0	8,1	2,3	0	1,6
Кунградский	0	0	0	0	3	5,9	3,8	3,8	5,4	6,1	7,7	0	2,4
Канлыкүлский	0	0	6,7	0	9,6	21	6	24,1	6,6	8,9	16,4	0	4,1
Шуманайский	5	4,5	4,2	9,2	3	3,5	8,9	6,8	9,1	10,9	5,7	0	3
Западная зона	8,2	5	3,4	2,3	7,7	12,1	7,9	12,1	5,3	8,5	8	0	2,8
Тахтакупурский	0	0	0	0	10,8	8,5	15,4	34,5	34,3	6,1	10,3	2,4	5,9
Караузакский	0	0	0	0	0	0	6,8	11,9	15,7	8,4	14,6	18,2	1,2
Чимбайский	2,5	0,9	0	0	8,4	6,7	7,7	10,9	10,3	6,8	5,8	7,1	0,7
Кегейлийский	0	0	6,4	1,7	4,3	13	15,4	31,1	26,8	27,9	19,1	0	3
Северная зона	0,6	0,2	1,6	0,4	5,9	7,1	11,3	22,1	21,8	12,3	12,5	6,9	2,7
г.Нукус	0	0	0	0	11,1	6,9	3,9	3,3	0	11,4	25,8	6,7	1,2
Нукусский р/н	0,7	9,3	10,4	12,9	17,6	6,8	6,8	15,6	11,4	8,3	12,1	0	12,6
Холжелейский	2,7	2,5	2,5	0	7,4	9,8	9,9	15,2	5,5	9,6	8,2	0	0,4
Тахиаташский	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43,2	16,4	33,3	5,4
Центральная зона	0,9	3	3,2	3,2	9	5,9	5,2	8,5	4,2	18,1	15,6	11,1	4,9
Амударьинский	7,4	9,7	6,7	1,3	6,1	0,4	1,4	0,5	0,9	0,5	0,7	0	2,3
Берунийский	10,7	0	0	0	0	0	0	3	3,2	3,5	1,9	2,3	5,1
Элликкалийский	0	0,9	1,8	5	2,9	2,1	1,7	2	5,4	4,3	3,2	6,1	9,2
Туркульский	0	0	2,4	0	0	0	0	3,2	0	0	0	25	1,1
Южная зона	4,5	2,7	2,7	1,6	2,2	0,6	0,8	2,2	2,4	2,1	1,5	8,4	4,4
по Республике Каракалпакстан	5,1	3,1	2,7	2,8	5,9	5,1	5,2	8,7	7,7	5,7	6,1	3,9	3,1

Показатели ВГА среди детей ясельного возраста: у организованных – 0; у неорганизованных – 8,1; среди детей младшего возраста: у организованных – 15,6; у неорганизованных – 104,3, среди школьников – 41,9; учащихся колледжей и лицеев – 0,5, среди медицинских работников – 11,0. Больше всех заболели дети садового возраста и школьники. При проведении эпидемиологического обследования очагов ВГА, в 202(87,7%) случаях указывался контактно-бытовой путь заражения, в 34 (12,3%) случаях – пищевой путь; водный путь заражения не указывался.

За последние 3 года против ВГА были привиты 13540 детей, в т.ч. в 2019г-12349, 2020г-918, 2021г-273 детей. Охват вакцинацией был настолько низким, что на уровень заболеваемости ощутимого влияния не оказала.

В 2021г. уровень ВГА снизился до 4,0 на 100 тыс. населения.

Во второй год пандемии состав заболевших ВГА изменился следующим образом: число заболевших ВГА в 2021г. составило 77 лиц. Количество детей до 14 лет – 65, что составило 84,4%. Интенсивные показатели заболеваемости составили: среди детей до 1 года – 2,7; 1-2 лет – 7,0; 3-5 лет – 9,7; 6-14 лет – 14,3; 15-19 лет – 0,7; 20-29 лет – 0,9; 30-39 лет – 0,8; 40-49 лет – 0,8; 50-59 лет – 1,5 и старше 60 лет – 0,0. Социально-профессиональный состав показал преимущественное поражение детей дошкольного возраста. Показатели ВГА среди детей ясельного возраста: у организованных – 0; у неорганизованных – 7,9; среди детей от 3 до 7 лет: у организованных – 4,8; у неорганизованных – 28,0, среди школьников – 11,5. Чаще заболели дети младшего возраста и школьники. При проведении эпидемиологического обследования очагов ВГА, в 71 (92,2%) случае указывался контактно-бытовой путь заражения, в 5 (6,5%) случаях – пищевой путь; в 1 случае путь заражения не определен, водный путь заражения не указывался.

Нами изучена динамика бактериальной загрязненности воды открытых водоемов по районам и зонам РК за 2009-2021 гг., для последующего определения её влияния на заболеваемость вирусным гепатитом А. Как известно, систематический мониторинг вирусной загрязненности питьевой воды – воды открытых водоемов, водопроводной и колодезной воды не проводится. Однако санитарно-эпидемиологической службой проводится лабораторный контроль бактериальной загрязненности воды на загрязненность кишечной палочкой, общее микробное число и патогенные возбудители.

Предпринята попытка связать влияние бактериальной загрязненности водных объектов на заболеваемость вирусным гепатитом А, поскольку

высокая бактериальная загрязненность предполагает и высокую вирусную загрязненность, а при вирусном гепатите А одним из ведущих путей заражения является водный путь.

В таблице 2 приведены результаты исследований бактериологических лабораторий районных Центров ГСЭН превышения норм вод открытых водоёмов, указанных в действующем на территории РУз Государственного стандарта 950-2011 и Санитарных правил и нормативов (СанПиНа) РУз №0318-15 «Гигиенические и противоэпидемические требования к охране воды водоемов на территории Республики Узбекистан» за период с 2009 по 2021 гг. Ненормативными определялись пробы, в которых количество исследуемых веществ и показателей (например, колииндекс) превышали установленные СанПиНом предельно допустимые концентрации (ПДК).

Удельный вес бактериальной загрязненности воды открытых водоемов в РК в 2009-2019 годах, то есть до начала пандемии Covid-19 колебалась в пределах 20,0-33,1 %. В 2020-2021 годах снизилась до 2,8 и 18,7%. Такое снижение произошло из-за стресса в деятельности санитарно-эпидемиологической службы вследствие перераспределения нагрузки на борьбу с новой эпидемией.

В табл.1,2 приведены результаты сравнения динамики показателей заболеваемости вирусным гепатитом А за 2009-2021гг. с показателями бактериальной загрязненности воды открытых водоемов.

Анализ уровня заболеваемости показал, что во всех районах и в самой РК уровень заболеваемости вирусным гепатитом А не имел достоверные прямые корреляционные связи с бактериальной загрязненностью воды открытых водоемов и водопроводной воды.

Однако в Южной зоне РК уровень заболеваемости вирусным гепатитом А имел достоверные прямые корреляционные связи с бактериальной загрязненностью водопроводной воды ($r_{xy}=0,62$, при $\bar{t}=7,63$ и $p = 0.95$). Средние прямые корреляционные связи между этими двумя показателями имелись в Канлыккульском ($r_{xy}=0,44$), Кегейлийском ($r_{xy}=0,58$), Элликкалинском ($r_{xy}=0,58$) и Турткульском ($r_{xy}=0,48$) районах, однако критерии Стьюдента показывают их недостаточную достоверность.

Таким образом, можно предположить, что 40% населения РК, использующие в питьевых целях сильно минерализованную воду из открытых водоемов и колодцев (табл.3,4), более подвержены риску заболеваний. Во всех районах и зонах РК уровень заболеваемости вирусным гепатитом А не имел достоверные прямые корреляционные связи с бактериальной загрязненностью воды

колодцев. В результате изучения воздействия бактериального загрязнения на уровень кишечных инфекций и других заболеваний за 2001-2015 гг., Атахановой Д.О. (2018) отмечено, что на уровень заболеваемости вирусным гепатитом ГА в Республике Каракалпакстан бактериальные загрязнения воды открытых водоемов влияния не оказывают.

На основании проведенного научно-статистического анализа подтверждается, что за последние 7 лет наличие взаимосвязи между бактериальным загрязнением воды открытых водоемов и динамикой ВГА не выявлено.

Заключение. Полученные результаты позволяют заключить, что снижение уровня заболеваемости вирусным гепатитом А в Республике Каракалпакстан в 2020 и 2021 гг. связано с проведением карантинно—ограничительных, противоэпидемических и профилактических мероприятий против коронавирусной инфекции. Вирусным гепатитом А заболевали преимущественно дети до 14 лет, неорганизованные дети дошкольного возраста. Пути заражения служили контактно-бытовой и реже - пищевой путь передачи инфекции. Водный путь передачи инфекции не выявлялся.

При планировании мероприятий по снижению загрязненности объектов окружающей среды можно воспользоваться полученными нами результатами, дающими возможность дифференциального подхода к конкретным территориям республики.

Выводы:

1. Уровень заболеваемости вирусным гепатитом в РК за период 2009-2022 годы имеет тенденцию к снижению.

2. Резкое снижение уровня ВГА в РК в 2020 и 2021 гг. связано с проведением карантинно—ограничительных, противоэпидемических и профилактических мероприятий против коронавирусной инфекции.

3. ВГА заболевали преимущественно дети до 14 лет, неорганизованные дети дошкольного возраста.

4. Во всех районах и зонах РК уровень заболеваемости вирусным гепатитом А преимущественно не имел достоверные прямые корреляционные связи с бактериальным загрязнением воды открытых водоемов, водопроводной воды и воды колодцев. Явная зависимость динамики заболеваемости вирусным гепатитом А от бактериальной загрязненности водопроводной воды отмечена в Южной зоне РК.

Литература:

1. Атанязова О.А., Ешанов Т.Б., Константинова Л.Г., Курбанов А.Б. Аральский кризис и медико-социальные проблемы в Каракалпакстане.- Ташкент, 2001.- 116с.
2. Атаханова Д.О. Гигиеническая оценка загрязнения окружающей среды и его влияние на уровни заболеваемости населения Республики Каракалпакстан: автореф. дис. PhD. -Ташкент, 2018. - 32с.
1. Ильинский И.И., Искандарова Г.Т., Искандарова Ш.Т. Учебно-методическое пособие «Научно-методические основы прогнозирования уровней заболеваемости населения кишечными инфекциями и некоторыми неинфекционными болезнями, связанными с водным фактором». – Ташкент, 2006.-
2. Мадреимов А., Зайдуллаева М.О., Мамбетниязов К. О вредных факторах внешней среды, влияющих на заболеваемость детей в Республике Каракалпакстан //Журнал Проблемы биологии и медицины. – 2018. - №4-2. – С. 64-67;
3. Turdimambetov I., Pauditsova E., Madreymov A. et al. Influence of harmful Ecological Factors on the population of the Republic of Karakalpakstan // European Journal of Molecular and Clinical Medicine.- 2020.- V.7.- Issue 10.-pp.1790-1796;
3. Turdimambetov I., Madreimov A., Foldvari L., Utarbaeva K., Bekanov K. Influence of Adverse Ecological Factors on the Incidence of Malignant Neoplasms // Annual International Scientific Conference on Geoinformatics – “Supporting sustainable development by GIST”. - 2021.-vol.227.- 14p. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202122702001>.

ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ А В РЕСПУБЛИКЕ КАРАКАЛПАКСТАН В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19

Мадреимов А., Абдуллаева А.Р., Байниязов И.К., Байназаров И.Н.

Резюме. Анализ динамики доминирующих эколого-гигиенических факторов окружающей среды в 2009-2021 годах показал, что заболеваемость вирусным гепатитом А в Республике Каракалпакстан не имеет зависимости от бактериальной загрязненности воды открытых водоемов, водопроводной воды и колодезной воды. Предпринятые против коронавирусной инфекции беспрецедентные противоэпидемические меры, вплоть до жесткого карантина, оказали сильное воздействие на уровень вирусных инфекций, в частности на заболеваемость вирусным гепатитом А.

Ключевые слова: вирусный гепатит А, пандемия, бактериальные загрязнения, вода открытых водоемов, водопроводная вода, колодезная вода, зависимость, корреляционные связи.