УДК: 616.025-7.221

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЭХИНОКОККОВОЙ БОЛЕЗНИ В ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЕ И ЕЕ 20-ЛЕТНЯЯ ДИНАМИКА

Касимов А.Л.[1], Шайхова Г.И.[2], Бутабоев Ж.М.[1], Отакузиев А.З.[1]
Андижанский государственный медицинский институт[1]
Ташкентская медицинская академия[2]

Аннотация

Авторами проанализированы 20-летние изменения, региональные особенности в зависимости от социальных факторов, частота, гигиенические особенности и распространенность ЭБ у пациентов, выявленных среди населения трех областей Ферганской долины. Авторы заключают, что проведенные исследования показали, определенную взаимосвязь фактического питания выявил с распространением эхинококкоза. Низкая осведомленность населения о причинах развития ЭБ требовала необходимости активной санитарно-просветительной работы по предупреждению и распространению ЭБ. На наш взгляд, рост числа ЭБ также был обусловлен нарушением гигиены питания и правил личной профилактики.

Ключевые слова: эхинококковая болезнь, гигиены питания, распространенность эхинококкоза.

ЭХИНОКОКК КАСАЛЛИГИНИ ФАРҒОНА ВОДИЙСИДА ТАРҚАЛИШИ ВА 20 ИЛЛИК ДИНАМИКА

Касимов А.Л.[1], Шайхова Г.И.[2], Бутабоев Ж.М.[1], Отакузиев А.З.[1]
Андижон давлат тиббиёт институти[1]
Тошкент тиббиёт академияси[2]

Аннотация

Муаллифлар Фарғона водийсининг учта вилояти аҳолиси ўртасида эхинококкоз хасталиги аниқланган беморларда 20 йиллик ўзгаришлар, ижтимоий омилларга боғлиқ ҳудудий хусусиятлари, частотаси, гигиеник хусусиятларни таҳлил қилдилар.

Муаллифлар, тадқиқотларда шуни кўрсатдики, овқатланиш ва эхинококкоз тарқалиши ўртасида маълум бир боғлиқлик аниқланган. Аҳолининг эхинококкоз хасталиги ривожланишининг сабаблари тўғрисида хабардорлиги пастлиги эхинококкоз хасталигининг олдини олиш ва тарқалиши учун фаол санитария-маърифий ишларни олиб бориш

зарурлигини тақозо этади. Бизнинг фикримизча, эхинококкоз хасталиги сонининг кўпайиши озиқ-овқат гигиенаси ва шахсий профилактика қоидаларининг бузилиши билан ҳам боғлиқ.

Калит сўзлар: эхинококкоз касаллиги, озиқ-овқат гигиенаси, эчинококкознинг тарқалиши.

PREVELENCE OF ECHINOCOCCOSUS DISEASE IN FERGANA VALLEY AND 20 YEAR DYNAMICS

Kasimov A.L.[1], Shaykhova G.I.[2], Butaboev J.M.[1],Otakuziev A.Z.[1]

Andijan state medical institute[1]

Tashkent medical academy[2]

Abstract

The authors analyzed 20-year changes, regional characteristics depending on social factors, frequency, hygienic features and prevalence of EB in patients identified among the population of three regions of the Fergana Valley.

The authors conclude that the studies have shown that a certain relationship between actual nutrition and the spread of echinococcosis has been identified. Low awareness of the population about the causes of EB development required the need for active sanitary and educational work to prevent and spread EB. In our opinion, the increase in the number of EBs was also due to violations of food hygiene and personal prevention rules.

Keywords: hydatid disease, food hygiene, prevalence of echinococcosis.

Актуальность. Эхинококковая болезнь широко распространена во многих странах мира и в настоящее время в мире поражены более 1 млн человек, с различием в некоторых эндемичных и неэндемичных регионах различается более чем в 200 раз, в связи с рост заболеваемости эхинококкозом и расширения географических границ болезни [1,8,10,14,15]. По данным ВОЗ, из 50 млн человек, ежегодно умирающих в мире, более чем у 16 млн причиной смерти являются инфекционные и паразитарные заболевания и остаются ведущими в структуре причин смерти в XXI [1, 4, 7, 12, 16].

В связи с этим, проблема хирургического лечения эхинококковой болезни (ЭБ) у детей остается актуальной как по частоте развития осложнений, так и по результатам компексного лечения в ближайшего и отдаленного периода [3, 5, 6, 9].

Материалы и методы. Проанализированы 20-летние изменения, региональные особенности в зависимости от социальных факторов, частота, гигиенические особенности и распространенность ЭБ у пациентов, выявленных среди населения трех областей Ферганской долины. Подобное проспективное

аналитическое эпидемиологическое исследование для сравнения полученных результатов практически не встречалось в современных условиях и масштабах Узбекистана. Некоторые из них носят преимущественно клинический характер, методика совершенно иная, а период исследования был кратковременным.

Распространенность эхинококковой болезни в структуре паразитарных заболеваний и по типу патологии за 2000-2024 гг. по данным Андижанской области. Эпидемиологические показатели ЭБ в общей популяции Андижанской области представлено в таблице 1.

Таблица 1.

Распространенность ЭБ с 2000 по 2024 года в Андижанской области.

№	Годы	Всего	Пол		Встречаемость		Вид операции		Возраст		
			М	Жн	Первичн	Рецидив	Град (лапаротомия)	Лапаро-скопия	До 17 л	18-45	46 и боле е
1	2024	23	14	7	21	2	19	3	1	17	3
2	2023	84	49	33	75	7	73	5	4	61	21
3	2022	97	46	51	95	4	80	7	5	79	11
4	2021	84	47	38	80	5	69	6	4	66	12
5	2020	85	50	35	84	0	69	3	6	67	11
6	2019	89	47	40	80	5	75	3	5	70	14
7	2018	108	51	50	95	6	95	3	7	75	20
8	2017	108	53	53	97	9	86	3	7	77	22
9	2016	91	47	41	81	6	71	3	9	61	18
10	2015	104	51	44	88	8	90	3	11	74	13
11	2014	88	35	45	76	4	73	3	10	56	18
12	2013	102	56	42	93	5	84	2	10	66	23
13	2012	136	72	55	123	4	106	4	19	82	27
14	2011	102	50	42	87	6	51	2	14	56	22
15	2010	84	48	29	73	5	54	1	7	50	21
16	2009	73	36	34	67	3	51	2	7	52	11
17	2008	73	35	33	62	6	54	3	6	42	19
18	2007	78	35	34	63	6	61	3	8	44	17
19	2006	62	32	26	54	4	51	2	5	40	13
20	2005	64	30	31	56	5	49	3	5	38	19
21	2004	57	34	22	54	2	40	3	4	38	14
22	2003	63	30	23	50	3	52	2	10	37	12
23	2002	62	24	29	52	1	48	2	7	35	11
24	2001	69	36	24	56	4	52	2	12	41	12
25	2000	58	31	22	48	2	43	3	5	34	14
Всего		1922	1039	883	1810	112	1596	76	188	1358	398

При анализе многолетней динамики заболеваемости людей эхинококкозом за 20-летний период (2000-2024 годы) отмечается прирост заболеваемости, при этом самые высокие показатели регистрировались в 2011, 2012, 2013, 2015, 2017, 2018 годах.

Распространенность ЭБ в Андижанской области рассмотрено на примере пяти районов с высоким уровнем заболеваемости.. Наиболее поражённой территорией оказался Асакинский район (1-я зона с высоким уровнем заболеваемости - 11,8%), далее Шахриханский район (2-я зона с высоким уровнем заболеваемости - 7,9%), затем Кургонтепинский район (3-я зона с высоким уровнем заболеваемости- 6,8%) и Жалолкудукские и Баликчинские районы (4-я и 5-я зоны с высоким уровнем заболеваемости - 6,5% и 6,2%).

По результатам исследования выделена, изучена и оценена популяция ЭБ в условиях Андижанской области. Определены эпидемиологические показатели и 20-летняя тенденция, резко отличающиеся от зарубежных результатов, с высоким показателем. По его данным: в анализе многолетней динамики заболеваемости людей эхинококкозом за 20-летний период (2000-2024 годы) самые высокие показатели регистрировались в 2011, 2012, 2013, 2015, 2017, 2018 годах. Наиболее поражённой территорией оказался Асакинский район (1-я зона с высоким уровнем заболеваемости - 11,8%), далее Шахриханский район (2-я зона с высоким уровнем заболеваемости - 7,9%), затем Кургонтепинский район (3-я зона с высоким уровнем заболеваемости- 6,8%) и Жалолкудукские и Баликчинские районы (4-я и 5-я зоны с высоким уровнем заболеваемости - 6,5% и 6,2%).

Распространенностью у мужчин – 382 (19,8%), у женщин – 371 (19,3%). Этот показатель был на 13,5% выше, чем у европейского населения.

Распространенность эхинококковой болезни в структуре паразитарных заболеваний и по типу патологии за 2000-2024 гг по данным Наманганской области.

Впервые проведено и проанализировано 20-летнее эпидемиологическое описание развития ЭБ среди населения, современная и региональная трактовка в зависимости от возраста и пола. В этом направлении определены эпидемиологические научные основы первичной и вторичной профилактики ЭБ и его видов в условиях Намангана (таблица 2).

В Наманганской области, при анализе многолетней динамики заболеваемости людей эхинококкозом за 20-летний период (2000-2024 годы) самые высокие показатели регистрировались в 2002, 2003, 2007, 2015, 2008, 2012, 2013 годах.

Распространенность ЭБ в Наманганской области рассмотрено на примере пяти районов с высоким уровнем заболеваемости. Наиболее поражённой

территорией оказался Туракурганский район (1-я зона с высоким уровнем заболеваемости - 10,3%), далее Чустский район (2-я зона с высоким уровнем заболеваемости - 8,8%), затем Наманганский район (3-я зона с высоким уровнем заболеваемости - 4,6%) и Мингбулакские и Давлатабадские районы (4-я и 5-я зоны с высоким уровнем заболеваемости – 4,2% и 3,6%) от общего числа больных ЭБ (3290).

Таблица 2.

Распространенность ЭБ с 2000 по 2024 года в Наманганской области.

№	Годы	Всего	Пол		Встречае-мость		Вид операции		Возраст		
			М	Ж	Первичный	Рецидивн	Тр.лапаротомия	Лапаро-скопия	До 17	18-45	46 и более
1	2024	17	7	10	16	2	17	17	0	13	3
2	2023	102	67	35	98	4	101	1	7	87	8
3	2022	128	83	45	118	7	126	0	8	108	11
4	2021	100	66	0	94	5	99	0	5	83	12
5	2020	76	44	32	69	7	76	0	8	57	9
6	2019	0	66	44	97	9	0	0	7	0	20
7	2018	103	70	34	94	8	102	0	9	75	20
8	2017	0	78	41	105	10	0	0	8	0	21
9	2016	130	83	48	116	14	125	0	9	94	22
10	2015	148	87	54	125	16	140	0	7	112	22
11	2014	123	82	41	114	6	120	0	11	98	14
12	2013	152	97	66	131	24	141	0	13	122	23
13	2012	163	102	60	148	15	161	0	14	119	30
14	2011	145	80	65	132	11	143	0	12	106	27
15	2010	138	85	53	125	13	135	0	9	104	25
16	2009	154	104	50	139	11	153	0	10	118	24
17	2008	193	119	74	174	20	189	0	13	139	38
18	2007	206	128	79	187	19	203	0	19	157	30
19	2006	211	131	79	192	16	207	0	16	158	37
20	2005	148	89	59	129	9	148	0	7	128	12
21	2004	156	98	58	144	11	153	0	7	126	22
22	2003	183	115	68	170	12	180	0	12	140	31
23	2002	178	122	61	162	12	177	0	15	129	37
24	2001	166	117	50	143	18	162	0	11	129	26
25	2000	170	117	53	159	10	167	0	15	111	45
Всего		3290	2237	1259	3181	289	3225	3225	252	2513	569

Таким образом, по результатам исследования выделена, изучена и оценена популяция ЭБ в условиях Наманганской области. Определены эпидемиологические показатели и 20-летняя тенденция, резко отличающиеся от зарубежных результатов, с высоким показателем. По его данным: в анализе многолетней динамики заболеваемости людей эхинококкозом за 20-летний период (2000-2024 годы) самые высокие показатели регистрировались в 2002, 2003, 2007, 2015, 2008, 2012, 2013 годах. Наиболее поражённой территорией оказался Туракурганский район (1-я зона с высоким уровнем заболеваемости - 10,3%), далее Чустский район (2-я зона с высоким уровнем заболеваемости - 8,8%), затем Наманганский район (3-я зона с высоким уровнем заболеваемости - 4,6%), далее Мингбулакские и Давлатабадские районы (4-я и 5-я зоны с высоким уровнем заболеваемости – 4,2% и 3,6%) от общего числа больных ЭБ (3290).

Распространенностью у мужчин - 539 (16,4%), у женщин составило – 494 (15,1%). Этот показатель был на 10,2% выше, чем у европейского населения.

Расхождение представленных результатов свидетельствуют о неполноте данных, предоставляемых медицинскими организациями хирургического профиля в органы государственного статистического наблюдения. Недостаточная полнота официальных данных объясняется нерегулярной и неполной подачей врачами карт экстренного извещения при постановке диагноза «эхинококкоз» в медицинских организациях хирургического профиля.

Эта информация важна для определения программ профилактики и их улучшения с помощью прогнозирования. Учитывая климатические, экологические и медицинские условия долины, особые эпидемиологические особенности населения в отношении ЭБ, эти результаты служат основой для создания алгоритмов лечения и профилактики этого заболевания.

Распространенность эхинококковой болезни в структуре паразитарных заболеваний и по типу патологии за 2000-2024 гг. по данным Ферганской области.

В Ферганской области, при анализе многолетней динамики заболеваемости людей эхинококкозом за 20-летний период (2000-2024 годы) самые высокие показатели регистрировались в 2022, 2019, 2017, 2015, 2013, 2008, 2007, 2006, 2003, 2001, 2000 годах.

Распространенность ЭБ в Ферганской области рассмотрено на примере пяти районов с высоким уровнем заболеваемости. Наиболее поражённой территорией оказался город Фергана (1-я зона с высоким уровнем заболеваемости -7,1%), далее Бешарыкский район (2-я зона с высоким уровнем заболеваемости – 5,4%), затем район Учкуприк (3-я зона с высоким уровнем заболеваемости - 4,9%) и город Коканд и Кувинские районы (4-я и 5-я зоны с

высоким уровнем заболеваемости – 4,7% и 4,0%) от общего числа больных ЭБ (6666).

Анализ распространенности ЭБ в Ферганской области представлено в таблице 3.

Таблица 3.

Распространенностьь ЭБ с 2000 по 2024 года в Ферганской области.

№	Годы	Всего	Пол		Встречаемость		Вид операции		Возраст		
			М	Ж	Первичный	Рецидивн	Тр.лапаротомия	Лапаро-скопия	До 17	18-45	46 и более
1	2024	68	41	27	32	0	32	0	0	29	2
2	2023	258	217	41	255	2	262	0	9	221	27
3	2022	375	289	86	357	9	376	0	26	332	27
4	2021	197	165	32	192	2	198	0	2	165	29
5	2020	63	51	12	51	9	75	0	9	51	0
6	2019	291	216	75	259	26	292	0	27	217	41
7	2018	212	165	47	195	27	212	0	13	165	31
8	2017	295	217	78	285	27	302	0	9	216	73
9	2016	292	238	54	264	28	268	0	2	215	77
10	2015	391	289	102	349	40	390	0	2	309	78
11	2014	197	165	32	195	2	198	0	2	164	29
12	2013	292	217	75	259	26	290	0	28	216	40
13	2012	258	217	41	253	2	260	0	9	221	26
14	2011	203	116	87	178	13	195	0	2	141	41
15	2010	217	163	54	217	2	219	0	2	174	41
16	2009	296	217	79	286	27	300	0	2	217	77
17	2008	309	219	90	335	9	335	0	2	217	97
18	2007	347	293	54	344	13	357	0	9	287	54
19	2006	300	249	51	287	29	310	0	13	221	51
20	2005	184	143	41	180	0	180	0	0	177	2
21	2004	246	217	29	249	0	250	0	0	217	29
22	2003	407	292	115	374	31	399	0	2	345	51
23	2002	318	264	54	312	27	345	0	13	217	97
24	2001	312	283	29	262	38	310	0	29	205	75
25	2000	338	287	51	344	2	346	0	32	194	114
Всего		6666	5230	1436	6314	391	6701	0	244	5133	1209

При этом, при распределении по полу, мужчины составили 5230 (78,5%), а лица женского пола 1436 (21,5%).

При анализе распространенности 1-ой зоной с высоким уровнем заболеваемости в Ферганской области, оказалось город Фергана (7,1%).

Таким образом, по результатам исследования выделена, изучена и оценена популяция ЭБ в условиях Ферганской области. Определены эпидемиологические показатели и 20-летняя тенденция, резко отличающиеся от зарубежных результатов, с высоким показателем. По его данным: в анализе многолетней динамики заболеваемости людей эхинококкозом за 20-летний период (2000-2024 годы) самые высокие показатели регистрировались в 2022, 2019, 2017, 2015, 2013, 2008, 2007, 2006, 2003, 2001, 2000 годах.

Наиболее поражённой территорией оказался город Фергана (1-я зона с высоким уровнем заболеваемости -7,1%), далее Бешарыкский район (2-я зона с высоким уровнем заболеваемости – 5,4%), затем район Учкуприк (3-я зона с высоким уровнем заболеваемости - 4,9%) и город Коканд и Кувинские районы (4-я и 5-я зоны с высоким уровнем заболеваемости – 4,7% и 4,0%)

Распространенностью у мужчин - 1416 (21,2%), у женщин составило – 366 (5,5%). Этот показатель был на 12,2% выше, чем у европейского населения, на 1,4% от Андижанской области, на 4,8 от Наманганской области.

Заключение. Таким образом, расхождение представленных результатов свидетельствуют о неполноте данных и нерегулярной подачей врачами карт экстренного извещения при постановке диагноза «эхинококкоз», предоставляемых медицинскими организациями хирургического профиля.

Анализ санитарных характеристик фактического питания выявил определенную взаимосвязь с распространением эхинококкоза. Низкая осведомленность населения о причинах развития ЭБ требовала необходимости активной санитарно-просветительной работы по предупреждению и распространению ЭБ. На наш взгляд, рост числа ЭБ также был обусловлен нарушением гигиены питания и правил личной профилактики.

Все виды эхинококковой болезни выявляются с высокой распространенностью у жителей долины, обращающихся за первичной и квалифицированной медицинской помощью (у мужчин – 57,4%). В последние 20 лет темпы «роста» ЭБ у мужчин стали более «интенсивными» по сравнению с женщинами, причем ведущими факторами такой тенденции являются оседлый образ жизни, образование, проживание в деревне, социальный статус, профессиональные вредные привычки.

В Андижанской области, при анализе многолетней динамики за 20-летний период отмечается прирост заболеваемости эхинококкозом, при этом

самые высокие показатели регистрировались в 2011, 2012, 2013, 2015, 2017, 2018 годах.

При рассмотрении на примере пяти районов с высоким уровнем заболеваемости, наиболее поражённой территорией оказался Асакинский район (1-я зона с высоким уровнем заболеваемости - 11,8%), далее Шахриханский район (2-я зона с высоким уровнем заболеваемости - 7,9%), затем Кургонтепинский район (3-я зона с высоким уровнем заболеваемости- 6,8%) и Жалолкудукские и Баликчинские районы (4-я и 5-я зоны с высоким уровнем заболеваемости - 6,5% и 6,2%).

В Наманганской области, за 20-летний период (2000-2024 годы) самые высокие показатели регистрировались в 2002, 2003, 2007, 2015, 2008, 2012, 2013 годах.

В Наманганской наиболее поражённой территорией оказался Туракурганский район (1-я зона с высоким уровнем заболеваемости -10,3%), далее Чустский район (2-я зона с высоким уровнем заболеваемости - 8,8%), затем Наманганский район (3-я зона с высоким уровнем заболеваемости - 4,6%) и Мингбулакские и Давлатабадские районы (4-я и 5-я зоны с высоким уровнем заболеваемости – 4,2% и 3,6%) от общего числа больных ЭБ (3290).

В Ферганской области, за 20-летний период (2000-2024 годы) самые высокие показатели регистрировались в 2022, 2019, 2017, 2015, 2013, 2008, 2007, 2006, 2003, 2001, 2000 годах. При этом, наиболее поражённой территорией оказался город Фергана (1-я зона с высоким уровнем заболеваемости -7,1%), далее Бешарыкский район (2-я зона с высоким уровнем заболеваемости – 5,4%), затем район Учкуприк (3-я зона с высоким уровнем заболеваемости - 4,9%) и город Коканд и Кувинские районы (4-я и 5-я зоны с высоким уровнем заболеваемости – 4,7% и 4,0%) от общего числа больных ЭБ (6666).

Однако следует учитывать, что эти данные основаны на общепринятой статистике и/или, что эти показатели могут быть значительно выше при проведении специального скрининга. В связи с этим целесообразными являются отдельные скрининговые исследования для населения всех районов и городов.

Расхождение представленных результатов свидетельствуют о неполноте данных, предоставляемых медицинскими организациями хирургического профиля в органы государственного статистического наблюдения. Недостаточная полнота официальных данных объясняется нерегулярной и неполной подачей врачами карт экстренного извещения при постановке диагноза «эхинококкоз» в медицинских организациях хирургического профиля.

Эта информация важна для определения программ профилактики и их улучшения с помощью прогнозирования. Учитывая климатические, экологические и медицинские условия долины, особые эпидемиологические особенности населения в отношении ЭБ, эти результаты служат основой для создания алгоритмов лечения и профилактики этого заболевания.

Использованная литература:

1. Абдиев Т.А., Вахабов Т.А., Журавлева Н.А. и др. Прогноз изменения ситуации по эхинококкозу среди населения в Узбекистане // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. – 2000. – № 3. – С. 53-54.
2. Багаева, У.В. Эпизоотология и эпидемиология ларвального эхинококкоза в регионе Центрального Кавказа : автореф. дис. … канд. биол. наук : 03.00.19 / Багаева Ульяна Владимировна. – М., 2009. – 155 с.
3. Бессонов, А.С. Эхинококкозы в Российской Федерации / А.С. Бессонов // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. – 2001. – № 3. – С. 56-61.
4. Бюллетень Всемирной организации здравоохранения World Health Organization«https;\\www.who.ipt…» информационные бюллетен» 23 марта 2020 г.
5. Ветшев, П.С. Современный взгляд на состояние проблемы эхинококкоза / П.С. Ветшев, Г.Х. Мусаев // Анналы хирургической гепатологии. – 2006. – Т.11. – № 1. – 26-30.
6. Джаборов, А.И. Распространенность эхинококкоза в республике Таджикистан / А.И. Джаборов // Здравоохранение Таджикистана. – 2013. – № 3. – С. 29-33.
7. Каримов Ш.И., Нишанов Х. Т., Ещанов А. Т., Дурманов Б. Д. Эпидемиологические аспекты эхинококкоза // Мед. журнал Узбекистана. - 1997. - №3. - С. 59-62.
8. Куттубаев О.Т., Кулжабаева К.С., Абдыжапаров Т.А. и др. Краткий исторический обзор научных исследований по эхинококкозам Кыргызской республики (обзор) // Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. – 2010. – № 10. – С. 27-31.
9. Нишонов Ф.Н. Ботиров А.К., Отакузиев А.З., Нишанов М.Ф. // Этипатогентические аспекты рецидивного эхинококкоза печени и его диагностика. Вестник хирургии им. И.И. Грекова 2011 Т.170. №2. С.91-94.

10. Назиров Ф.Г., Акбаров М.М., Сайдазимов Е.М., Сирожитдинов К.К. Морфологические особенности взаимодействия зародышевых элементов эхинококка с фиброзной капсулой. // Материалы: юбилейной научно-практической конференции «Инновационные технологии и мультидисциплинарные подходы: в диагностике и лечении социально-значимых заболеваний», г.Санкт-Петербург, 17-20 октября 2018 стр. 80-81.
11. Рахманов К.Э. Современные взгляды на патологию эхинококкоз печени // Проблемы биологии и медицины. - Самарканд. - 2018. - №3(102). - С. 178 - 181. (14.00.00, №19)
12. Сафоев Б.Б., Бахматов Ш.Ш., Икромов Т.Э. Современные взгляды этиопатогенеза, эпидемиологии, диагностики и лечения эхинококковой болезни // Научно-практический журнал новый день в медицине. 2019. - №4 (28). С. 294-299.
13. Шамсиев А.М., Шамсиев Ж.А., Курбаниязов З.Б., Рахманов К.Э., Давлатов С.С. Эхинококкоз печени: частота встречаемости, патогенез, классификация, диагностика и лечение (обзор литературм). // Ктшчна та експериментальна патолопя. - Украина. - 2018. - №3 (65) - Т.17. - С. 126-133.
14. Шевченко Ю. Л., Харнас С. С., Самохвалов А. В., Лотов А. Н. Эволюция методов хирургического лечения эхинококкоза печени // Хирургия им. Н. И. Пирогова. - 2004. - №7. - С. 49-55.
15. Macpherson, C. N. L. Epidemiology of Echinococcus granulosus in transhumant situations / C.N.L. Macpherson // WHO/OIE manual on echinococcosis in humans and animals: a public health problem of global concern. World Organisation for Animal Health. – Paris, France ,2001. – P. 156-163.
16. Rausch, R. L. The epidemiology of echinococcosis caused by Echinococcus oligarthrus and E. vogeli in the Neotropics / R.L. Rausch, A. D'Alessandro // Cestode zoononoses: echinococcosis and cysticercosis, an emergent and global problem. – IOS Press, Amsterdam, The Netherlands, 2002. – P. 107-113.