

ОТЧЕТ
о результатах программы Внешней оценки качества диагностики ВИЧ и вирусных гепатитов В и С за 2017 год.

Даты проведения оценки: с 25 августа по 30 ноября 2017 г.

Задачи:

1. Оценить качество тестирования на ВИЧ (выявление P24 Ag, антител к ВИЧ 1 типа и антител к ВИЧ 2 типа), вирусные гепатиты В (HBsAg) и С (анти-ВГС) методом профессионального тестирования.
2. Провести обследование лабораторий диагностики ВИЧ для оценки результатов внедрения мероприятий по совершенствованию качества тестирования.
3. Провести обучение специалистов ЛДВ и оказать консультативную помощь на местах.

Оценка Лабораторий проводилась методами:

1. Профессионального тестирования с использованием контрольных проб в 44 лабораториях диагностики ВИЧ (ЛДВ) и 59 лабораториях по диагностике вирусных гепатитов.
2. Обследования на местах - в 44 ЛДВ.

Таблица 1.

Список участников программы ВОК

п/п №	ЛАБОРАТОРИИ-УЧАСТНИЦЫ	Исследуемые показатели	Тестируют донорскую кровь
Лаборатории республиканского уровня			
1	Референс-лаборатория Республиканского центра СПИД	Ag/At –ВИЧ; Ag/At ВИЧ ЭТ	
2	Лаборатория диагностики СПИД РЦК	Ag/At ВИЧ; HBsAg; a-ВГС	+
3	Республиканский диагностический центр "РДЦ"	HBsAg; a-ВГС	-
4	Лаборатория платных услуг ЛООУДП КР	HBsAg; a-ВГС	-
5	Кыргызский Научный Центр репродукции человека	HBsAg; a-ВГС	-
6	Референс лаборатория по диагностике вирусных инфекции	HBsAg; a-ВГС	-
7	Вирусологическая лаборатория Департамента профилактики заболеваний и государственного эпидемиологического надзора	HBsAg; a-ВГС	-
8	Лаборатория Национального исследовательского хирургического центра травматологии и ортопедии	HBsAg; a-ВГС	-
Лаборатории городского уровня			
9	Лаборатория диагностики СПИД Бишкекского ЦПБС	Ag/At ВИЧ; Ag/At ВИЧ ЭТ	-
10	Вирусологическая лаборатория ЦГСЭн г. Бишкек	Ag/At ВИЧ; HBsAg; a-ВГС	-
Лаборатории областного уровня			
11	лаборатория диагностики СПИД Баткенского ОЦПБС	Ag/At ВИЧ; Ag/At ВИЧ ЭТ; HBsAg;a-ВГС	+
12	лаборатория диагностики СПИД Таласского ОЦПБС	Ag/At ВИЧ; Ag/At ВИЧ ЭТ; HBsAg; a-ВГС	+
13	лаборатория диагностики СПИД Нарынского ОЦПБС	Ag/At ВИЧ; Ag/At ВИЧ ЭТ; HBsAg; a-ВГС	+
14	лаборатория диагностики СПИД Иссык-Кульского ОЦПБС	Ag/At -ВИЧ; Ag/At ВИЧ ЭТ; HBsAg; a-ВГС	+
15	лаборатория диагностики СПИД Ошского ОЦПБС	Ag/At ВИЧ; Ag/At ВИЧ ЭТ;	+

Министерство здравоохранения Кыргызской Республики
НПО «Профилактическая Медицина», Республиканский научно-практический центр контроля качества лабораторной
диагностики инфекционных болезней (РНПЦККЛДИБ)
Республиканский центр СПИД (РЦСПИД).

		HBsAg; a-ВГС	
16	лаборатория диагностики СПИД Жалал-Абадского ОЦПБС	Ag/At ВИЧ ; Ag/At ВИЧ ЭТ; HBsAg; a-ВГС	+
17	лаборатория диагностики СПИД Чуйского ОЦПБС	Ag/At -ВИЧ; Ag/At ВИЧ ЭТ; HBsAg; a-ВГС	+
18	Ош городской ЦПЗ и ГСЭН	HBsAg; a-ВГС	-
Лаборатории районного уровня			
19	Лаборатория ИФА и диагностики СПИД Иссык-Кульской ТБ	Ag/At ВИЧ; HBsAg; a-ВГС	+
20	Лаборатория ИФА и диагностики СПИД Ак-Суйской ТБ	Ag/At ВИЧ; HBsAg; a-ВГС	+
21	Лаборатория ИФА и диагностики СПИД ТБ г. Балыкчи	Ag/At ВИЧ; HBsAg; a-ВГС	+
22	Лаборатория ИФА и диагностики СПИД Джети-Огузской ТБ	Ag/At ВИЧ; HBsAg; a-ВГС	+
23	Лаборатория ИФА и диагностики СПИД Тон ТБ	Ag/At ВИЧ; HBsAg; a-ВГС	+
24	Лаборатория ИФА и диагностики СПИД Жумгальской ТБ	Ag/At ВИЧ; HBsAg; a-ВГС	+
25	Лаборатория ИФА и диагностики СПИД Ат-Башинской ТБ	Ag/At ВИЧ; HBsAg; a-ВГС	+
26	Лаборатория ИФА и диагностики СПИД Акталинской ТБ	Ag/At ВИЧ; HBsAg; a-ВГС	+
27	Лаборатория ИФА и диагностики СПИД СПИД Кызыл-Кия ТБ	Ag/At ВИЧ; HBsAg; a-ВГС	+
28	Лаборатория ИФА и диагностики СПИД Ляйлякской ТБ	Ag/At ВИЧ; HBsAg; a-ВГС	+
29	Лаборатория ИФА и диагностики СПИД ТБ г. Сулукуы	Ag/At ВИЧ ЭТ; HBsAg; a-ВГС	-
30	Лаборатория ИФА и диагностики СПИД ТБ г. Кадамжай	Ag/At -ВИЧ; HBsAg; a-ВГС	-
31	Лаборатория ИФА и диагностики СПИД Кара – Суу ТБ	Ag/At ВИЧ; HBsAg; a-ВГС	+
32	Лаборатория ИФА и диагностики СПИД Узген ТБ	Ag/At ВИЧ; HBsAg; a-ВГС	+
33	Лаборатория ИФА и диагностики СПИД Араван ТБ	Ag/At ВИЧ; HBsAg; a-ВГС	+
34	Лаборатория ИФА и диагностики СПИД Ноокат ТБ	Ag/At ВИЧ; HBsAg; a-ВГС	+
35	Лаборатория ИФА и диагностики СПИД Алай ТБ	Ag/At ВИЧ; HBsAg; a-ВГС	+
36	Лаборатория ИФА и диагностики СПИД Чон-Алай ТБ	Ag/At ВИЧ ЭТ	-
37	Лаборатория ИФА и диагностики СПИД Кара-Кульджа ТБ	Ag/At ВИЧ; HBsAg; a-ВГС	+
38	Лаборатория ИФА и диагностики СПИД Ноокен ТБ	Ag/At ВИЧ; HBsAg; a-ВГС	-
39	Лаборатория ИФА и диагностики СПИД Базар–Коргон ТБ	Ag/At ВИЧ; HBsAg; a-ВГС	-
40	Лаборатория ИФА и диагностики СПИД Сузак ТБ	Ag/At ВИЧ; HBsAg; a-ВГС	-
41	Лаборатория ИФА и диагностики СПИД Ала-Бука ТБ	Ag/At ВИЧ; HBsAg; a-ВГС	+
42	Лаборатория ИФА и диагностики СПИД Аксы ТБ	Ag/At ВИЧ; HBsAg; a-ВГС	+
43	Лаборатория ИФА и диагностики СПИД Токтогул ТБ	Ag/At ВИЧ; HBsAg; a-ВГС	+
44	Лаборатория ИФА и диагностики СПИД ТБ г. Майли-Суу	Ag/At ВИЧ ЭТ; HBsAg; a-ВГС	-
45	Лаборатория ИФА и диагностики СПИД ТБ г. Ташкумыр	Ag/At -ВИЧ ; HBsAg; a-ВГС	-
46	Лаборатория ИФА и диагностики СПИД Тогуз-Тороо ТБ	Ag/At ВИЧ ЭТ; HBsAg; a-ВГС	-
47	Лаборатория ИФА и диагностики СПИД Каракуль ТБ	Ag/At ВИЧ ЭТ; HBsAg; a-ВГС	-
48	Лаборатория ИФА и диагностики СПИД Кара-Бурунской ТБ	Ag/At ВИЧ; HBsAg	-
49	Лаборатория ИФА и диагностики СПИД Жайыльской ТБ	Ag/At ВИЧ; HBsAg; a-ВГС	+
50	Лаборатория ИФА и диагностики СПИД Сокулукской ТБ	Ag/At ВИЧ; HBsAg; a-ВГС	-
51	Лаборатория ИФА и диагностики СПИД Иссык-Атинской ТБ	Ag/At ВИЧ; HBsAg; a-ВГС	+
Частнопрактикующие лаборатории			
52	Лаборатория ИФА и ПЦР диагностики ОсОО ИНТЕЛМЕД	HBsAg; a-ВГС	-
53	МЦ"Неомед"	HBsAg; a-ВГС	-
54	Клинико-диагностическая лаборатория ОсОО "ЮРФА"	HBsAg; a-ВГС	-
55	Экспресс-плюс	HBsAg; a-ВГС	-
56	ДЛ Human	HBsAg; a-ВГС	-
57	ИФА "Витамед"	HBsAg; a-ВГС	-
58	Мега-лаборатория	HBsAg; a-ВГС	-
59	ОсОО АкваЛаб	HBsAg; a-ВГС	-
60	Интермедикал	HBsAg; a-ВГС	-
61	ДЖалал-Абад ОсОО «ЮРФА»	HBsAg; a-ВГС	-
62	Ош ОсОО «ЮРФА»	HBsAg; a-ВГС	-

Принцип разработки контрольных панелей для оценки качества тестирования.

Профессиональное тестирование на ВГ и ВИЧ проводилось с помощью контрольных панели сывороток, включающих по 6 образцов с различным серостатусом антител/антигена. Контрольные панели разработаны и аттестованы в соответствии с требованиями ISO (GUIDE 34; 35). Позитивный образец p24 Ag ВИЧ-1 калибровался по отношению к Международному стандарту WHO International Standard HIV-1 P24 Antigen. Позитивные на HBsAg образцы калибровались по отношению к Международному стандарту WHO International Standard Second International Standard for HBsAg, subtype adw2, genotype A.

Аттестация образцов контрольных панелей проводилась в ИФА-тест-системах (не менее 5 производителей тестов для каждого маркера), иммунном блоте (не менее 2-х производителей для ВИЧ и ВГС) и ПЦР-анализе. Для аттестации контрольной панели на ВИЧ методом ЭТ применяли экспресс-тесты от 3 производителей Специфическая активность контрольных образцов проверялась на этапе разработки, перед началом и по окончании программы ВОК. Характеристики образцов контрольных панелей представлены в таблицах 2, 3 и 4.

Таблица 2.

Характеристика образцов референс-панели на ВИЧ

№ п/п	Характеристика образцов
1	p24Ag* 33,3пг/мл
2	Негативный
3	Негативный
4	Анти – ВИЧ-1 среднетитражный
5	Анти – ВИЧ-1 низкотитражный
6	Анти – ВИЧ-2 низкотитражный

* Маркёр p24Ag обязателен к выявлению во всех лабораториях при диагностике ВИЧ

Таблица 3.

Характеристика образцов референс-панели на анти-ВГС и HBsAg

№ п/п	Характеристика образцов	
	HBsAg	анти-ВГС
1	Негативный	Анти-ВГС высокотитражный
2	Негативный	Анти-ВГС среднетитражный
3	Негативный	Анти-ВГС низкотитражный
4	Позитивный 1 МЕ/мл	Негативный
5	Позитивный 0,25 МЕ/мл	Негативный
6	Позитивный 0,125 МЕ/мл	Негативный

Эффективность тестирования на ВИЧ, ВГВ (HBsAg) и ВГС оценивалась путём решения задачи участниками по идентификации позитивных и негативных образцов стандартных референс-панелей.

Правильность тестирования контрольной панели оценивалась в процентах (%):

- правильная идентификация 6-и образцов из 6-и – 100%;
- правильная идентификация 5-и образцов из 6-и – 83,3%;
- правильная идентификация 4-х образцов из 6-и – 66,7%;
- правильная идентификация 3-х образцов из 6-и – 50%;
- правильная идентификация 2-х образцов из 6-и – 33,3%;
- правильная идентификация 1-го образца из 6-и – 16,7%;
- отсутствие правильно идентифицированных образцов – 0%.

Правильность идентификации образца №1 в референс-панели ВИЧ (P24Ag) оценивалась в 29 лабораториях, тестирующих донорскую кровь.

Характеристика образцов референс-панели на анти-ВИЧ для внешней оценки экспресс-тестирования

№ образца	Характеристика проб
1	Позитивный низкоактивный ВИЧ-1
2	Негативный
3	Позитивный ВИЧ-1 p24
4	Негативный
5	Позитивный среднеактивный ВИЧ-1

Оценка качества тестирования методом экспресс-тестирования

Эффективность экспресс-тестирования оценивалась путём решения задачи участниками по идентификации позитивных и негативных на а-ВИЧ проб референс-панели.

Правильность тестирования референс-панели оценивалась в процентах (%):

- правильная идентификация 5-и образцов – 100%;
- правильная идентификация 4-х образцов из 5-и – 80%;
- правильная идентификация 3-х образцов из 5-и – 60%;
- правильная идентификация 2-х образцов из 5-и – 40%;
- правильная идентификация 1-го образца из 5-и – 20%;

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

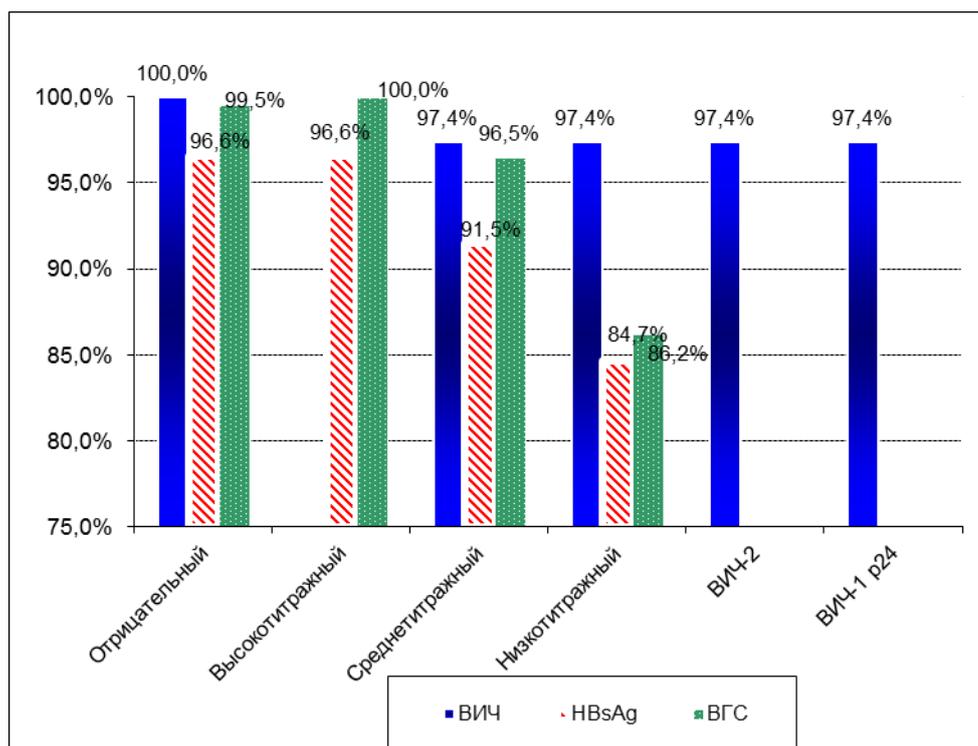


Рисунок 1. Правильность выявления образцов референс-панели на анти-ВИЧ, HBsAg и анти-ВГС

Правильность выполнения исследований лабораториями-участницами

Идентификационный номер лаборатории	Правильность выполнения исследований				
	ВИЧ скрининг %	ВИЧ подтверждающий %	ВИЧ ЭТ%	HBsAg %	Анти-ВГС %
Иссык-Кульская область					
1-006	100%	100%	100%	100%	100%
1-012	100%	-	-	100%	100%
1-041	100%	100%	-	100%	100%
1-042	100%	100%	-	66,7%	100%
1-076	100%	100%	-	100%	100%
1-122	100%	100%	-	100%	100%
Итого: 6 лабораторий	100%	100%	100%	94,4%	100%
Чуйская область					
2-007	100%	100%	100%	100%	100%
2-018	100%	100%	-	100%	100%
2-043	50%	66,7%	-	66,7	83,3%
2-246	100%	100%	-	100%	83,3%
Итого: 4 лабораторий	87,5%	91,7%	100%	91,7%	91,6%
Таласская область					
3-004	100%	100%	100%	100%	100%
3-011	100%	-	-	100%	-
Итого: 2 лабораторий	100%	100%	100%	100%	100%
г.Бишкек					
4-008	100%	-	-	100%	100%
4-010	100%	100%	100%	-	-
4-013	100%	100%	-	100%	100%
4-071	100%	100%	100%	-	-
4-015	-	-	-	100%	100%
4-019	-	-	-	50%	66,7%
4-039	-	-	-	100%	100%
4-009	-	-	-	100%	100%
4-075	-	-	-	66,7%	100%
4-185	-	-	-	83,3%	100%
Итого: 10 лабораторий	100%	100%	100%	87,5%	95,8%
Нарынская область					
5-005	100%	100%	100%	100%	100%
5-032	100%	83,3%	-	100%	100%
5-033	100%	100%	-	100%	100%
5-089	100%	100%	-	100%	83,3%
Итого: 4 лабораторий	100%	95,8%	100%	100%	98,5%
Баткенская область					
6-003	100%	100%	100%	100%	100%
6-047	100%	100%	-	100%	100%
6-048	100%	-	-	100%	100%
6-077	-	-	100%	100%	100%
6-078	100%	100%	-	83,3%	83,3%
Итого: 5 лабораторий	100%	100%	100%	96,6%	96,6%
Ошская область					
7-002	100%	100%	60%	100%	100%

Министерство здравоохранения Кыргызской Республики
 НПО «Профилактическая Медицина», Республиканский научно-практический центр контроля качества лабораторной
 диагностики инфекционных болезней (РНПЦККЛДИБ)
 Республиканский центр СПИД (РЦСПИД).

7-023	100%	100%	-	100%	100%
7-045	100%	100%	-	100%	100%
7-046	100%	100%	-	100%	100%
7-088	100%	100%	-	100%	100%
7-090	100%	100%	-	100%	100%
7-091	100%	100%	-	100%	100%
7-169	-	-	100%	-	-
7-208	-	-	-	83,3%	100%
Итого: 9 лабораторий	100%	100%	80%	97,9%	100%
Жалалабадская область					
8-001	100 %	83,3%	100%	83,3%	100%
8-020	83,3 %	-	-	66,7%	100%
8-021	100 %	100%	-	100%	100%
8-044	-	-	100%	100%	100%
8-079	100 %	-	-	100%	100%
8-084	100 %	100 %	-	100%	100%
8-085	100 %	100%	-	100%	100%
8-086	100 %	100 %	-	33,3%	83,3%
8-087	100 %	100%	-	100%	100%
8-144	-	-	100%	100%	100%
8-168	-	-	100%	100%	100%
Итого: 11 лабораторий	97,9%	97,2%	100%	89,3%	98,4%
Частнопрактикующие лаборатории					
4-014	-	-	-	100%	100%
4-026	-	-	-	100%	100%
4-027	-	-	-	100%	100%
4-029	-	-	-	100%	83,3%
4-038	-	-	-	83,3%	100%
4-139	-	-	-	100%	83,3%
4-057	-	-	-	100%	66,7%
4-074	-	-	-	100%	100%
4-155	-	-	-	100%	100%
7-063	-	-	-	100%	100%
8-068	-	-	-	66,7%	100%
Итого: 11 лабораторий	-	-	-	95,4%	93,9%

Таблица 6.

**Динамика правильности тестирования в программе ВОК лабораторий диагностики ВИЧ/СПИД
 за период 2011 – 2017 гг.**

Регионы	Правильность выполнения исследований на:																									
	ВИЧ								HBsAg								Анти-ВГС									
	2011	2012	2013-I	2013-II	2014	2015	2016	2017 T1	2017 T2	2011	2012	2013-I	2013-II	2014	2015	2016	2017	2011	2012	2013-I	2013-II	2014	2015	2016	2017	
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Иссык-Кульская	96,4	91,1	97,9	98,2	91,4	95,2	100	100	100	85,7	78,6	77	76,8	89,3	100	95,2	94,4	100	96,4	95,8	100	100	100	100	100	100
Чуйская	87,5	100	93,8	96,8	85	91,6	100	87,5	91,7	87,5	75	92,3	100	90,6	100	83,3	91,7	100	100	100	100	100	95,8	100	91,6	
Таласская	100	100	100	100	100	100	91,6	100	100	81,2	93,7	81,3	81,3	100	100	66,6	100	100	93,7	100	100	100	100	100	100	
г. Бишкек	100	100	100	100	97,5	100	96,6	100	100	70	100	100	100	100	92,8	97,2	87,5	100	100	100	100	100	95,2	100	95,8	
Нарынская	97,5	92,5	92,5	97,5	97,5	100	100	100	95,8	75	77,5	87,5	85	90	97,2	93,3	100	100	97,5	100	100	100	100	100	98,5	
Баткенская	87,5	95	100	100	98	100	100	100	100	72,5	85	90,6	92,5	97,5	94,34	96,6	96,6	92,5	95	100	100	100	100	96,6	96,6	
Ошская	95	98,4	96,9	100	95	100	100	100	100	84,3	93,7	89,1	89,1	89,1	95,8	97,9	97,9	97	93,7	100	100	100	100	100	100	
Жалалабадская	80,3	93,2	90,6	96,6	97,3	95,5	95,4	97,9	97,2	80	80,7	81,7	93,2	91	87,9	87,9	89,3	90,6	97,7	100	100	96,6	86,3	100	98,4	
Частнопрактикущие										86,7	86,1		84,5	88,1	90,7	95	95,4	96,7	92,4		98,8	83,3	89	90	93,6	

Таблица 7.

Результаты, полученные при использовании различных ИФА тест-систем для скрининга на анти-ВИЧ

Тест-системы на ВИЧ	Число лабораторий, использующих эти тесты	Число ложноположительных к истинноотрицательным образцам панели	Число ложноотрицательных к истинноположительным образцам панели
ДС-ИФА-ВИЧ-Агат Скрин, ДС, Россия	16	0/32 (0%)	4/64 (6,3%)
КомбиБест ВИЧ 1,2 Аг/Ат, Вектор-Бест, Россия	14	0/28 (0%)	0/56 (0%)
ВИЧ-ИФА HIV Аг/Ат, АлкорБио, Россия	9	0/18 (0%)	0/36 (0%)
ИТОГО ВИЧ	39	0/78 (0%)	4/156 (2,6%)

Таблица 8.

Результаты, полученные при использовании различных ИФА тест-систем для подтверждения на ВИЧ

Тест-системы на ВИЧ	Число лабораторий, использующих эти тесты	Число ложноположительных к истинноотрицательным образцам панели	Число ложноотрицательных к истинноположительным образцам панели
ДС-ИФА-ВИЧ-Агат Скрин, ДС, Россия	14	0/20 (0%)	0/56 (0%)
Geesren ULTRA HIV Ag/Ab, BioRad	1	0/2 (0%)	1/4 (25%)
Мюрекс ВИЧ Ag/Ad Combination, DiaSorin	3	0/4 (0%)	0/12 (0%)
КомбиБест ВИЧ 1,2 Аг/Ат, Вектор-Бест, Россия	4	0/8 (0%)	0/16 (0%)
ВИЧ-ИФА-HIV Аг/Ат, АлкорБио, Россия	11	1/20 (5%)	2/44 (4,5%)
ИТОГО ВИЧ	33	1/54 (1,9%)	3/132 (2,3%)

Таблица 9

Результаты, полученные при использовании экспресс-теста на анти-ВИЧ

Тест-система на ВИЧ. Э-Т	Число лабораторий, использующих эти тесты	Число ложноположительных к истинноотрицательным образцам панели	Число ложноотрицательных к истинноположительным образцам панели
Alere Determine HIV-1/2	14	1/28 (3,6%)	1/42 (2,4%)

Таблица 10.

Результаты, полученные при использовании различных тест-систем на HBsAg

Тест-системы на HBsAg	Число лабораторий, использующих эти тесты	Число ложноположительных к истинноотрицательным образцам панели	Число ложноотрицательных к истинноположительным образцам панели
Гепатит ИФА HBsAg ЗАО "АлкорБио"	4	1/12 (8,3%)	1/12 (8,3%)
ДС-ИФА-HBsAg НПО «ДС», Россия	24	1/72 (1,4%)	2/72 (2,8%)
ВектогепВ-HBsAg, Вектор-Бест, Россия	27	4/81 (4,9%)	10/81 (12,3%)
HBsAg Dipstick, Бельгия	1	0/3 (0%)	2/3 (66,7%)
HBsAg Qual II Architect, Abbott	1	0/3 (0%)	0/3 (0%)
HBsAg Elecsys and cobos, Elecsys	1	0/3 (0%)	0/3 (0%)
HBsAg Elisa, Human	1	0/3 (0%)	1/3 (33,3%)
ИТОГО HBsAg	59	6/177 (3,4%)	16/177 (9%)

Таблица 11.

Результаты, полученные при использовании различных тест-систем на анти-ВГС

Тест-системы на анти-ВГС	Число лабораторий, использующих эти тесты	Число ложноположительных к истинноотрицательным образцам панели	Число ложноотрицательных к истинноположительным образцам панели
Гепатит ИФА-анти-НСV АлкорБио, Россия	1	0/3 (0%)	0/3 (0%)
ИФА-анти-ВГС, НПО Диагностические системы, Россия	31	0/93 (0%)	0/93 (0%)
Бест-анти-ВГС, Вектор-Бест, Россия	25	1/75 (1,3%)	10/75 (13,3%)
Anti-НСV Dipstick, Бельгия	1	0/3 (0%)	0/3 (0%)
ИТОГО ВГС	58	1/174 (0,6%)	10/174 (5,7%)

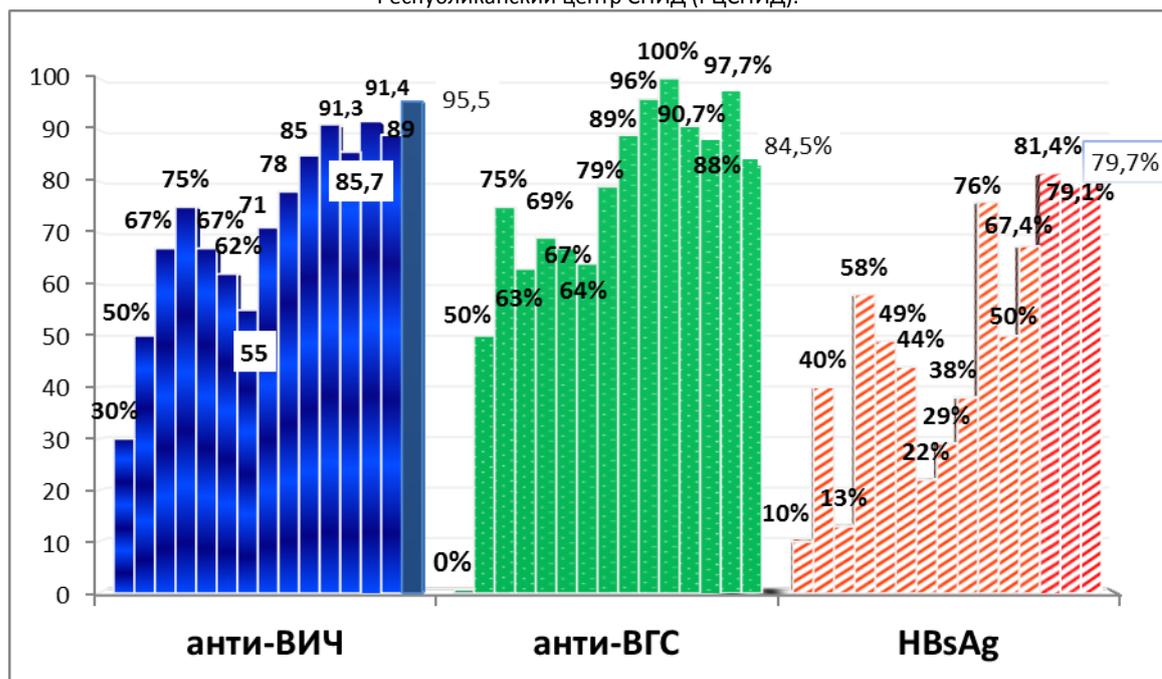


Рисунок 2. Процент лабораторий, успешно сработавших в программе профессионального тестирования на анти-ВИЧ, анти-ВГС и HBsAg за период 2003-2017 гг

Таблица 12.

Число лабораторий, достигших 100% правильности в программе ВОК - 2017 г. на разных уровнях системы здравоохранения

Уровень лабораторий-участниц в системе здравоохранения	Анти-ВИЧ	HBsAg	Анти-ВГС
	Доля правильно сработавших лабораторий от числа участвующих (%)	Доля правильно сработавших лабораторий от числа участвующих (%)	Доля правильно сработавших лабораторий от числа участвующих (%)
Республиканский	2/2 (100%)	4/7 (57,1%)	6/7 (85,7%)
Областной	7/7 (100%)	6/8 (75%)	8/8 (100%)
Районный	31/33 (93,9%)	27/32 (84,3%)	26/31 (83,8%)
Городской	2/2 (100%)	1/1 (100%)	1/1 (100%)
Частнопрактикующие		9/11 (81,8%)	8/11 (72,7%)
ИТОГО	42/44 (95,5%)	47/59 (79,7%)	49/58 (84,5%)

Руководитель РЦККЛДИБ



КУЧУК Т.Э.