

**УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ И НЕПРЕРЫВНОЕ УЛУЧШЕНИЕ
ОПЕРАЦИОННОГО ПРОЦЕССА
В КЛИНИКО – ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ**



***Керимбекова Г.Р.
Заведующий КДЛ ТОО «Национальный научный онкологический центр»***

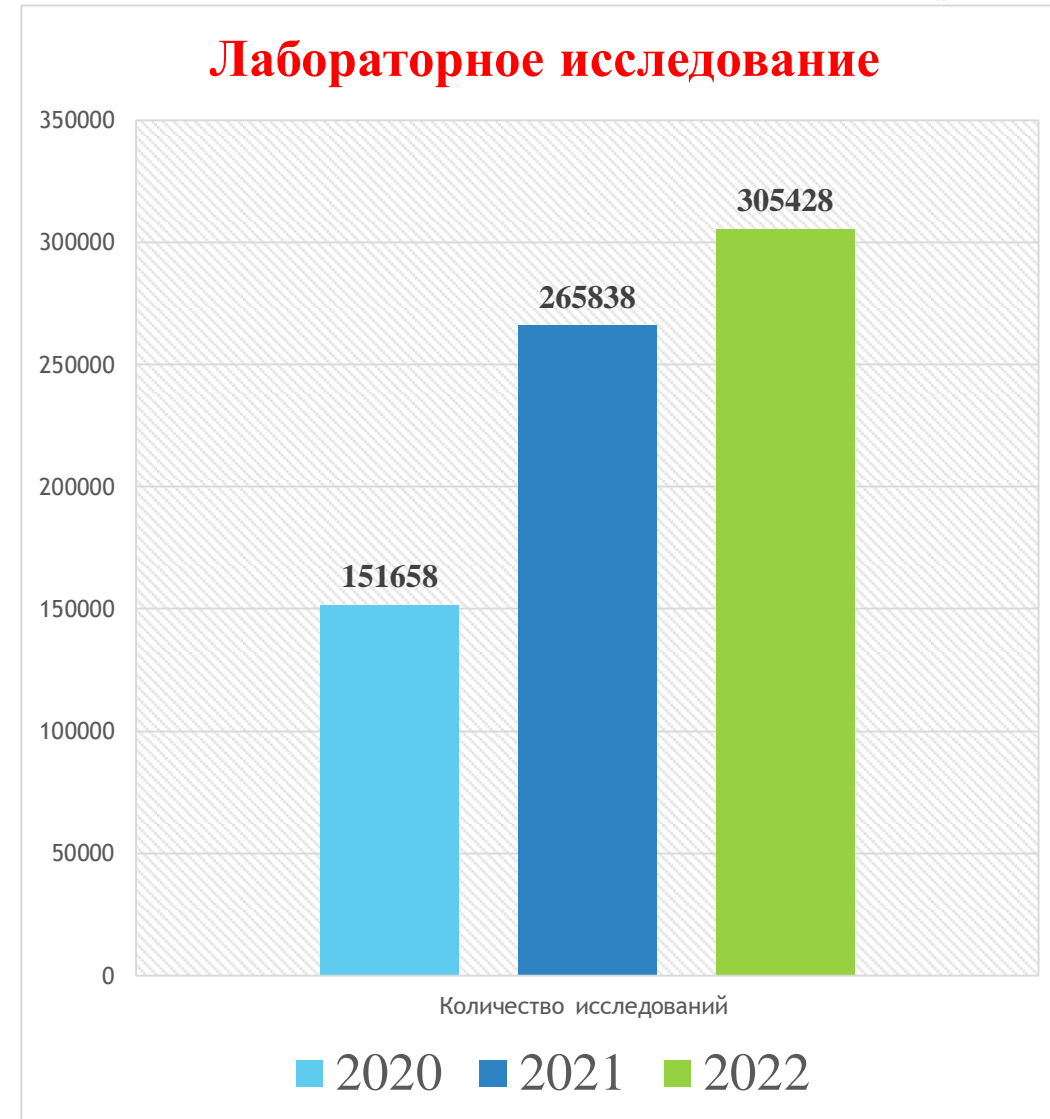
Мониторинг выполнения лабораторных исследований

Наименование исследований	Количество выполненных исследований за 2020 г.	Количество выполненных исследований за 2021 г.	Количество выполненных исследований за 2022 г.
Биохимия	94896	170010	202210
Общеклинические исследования	9603	17308	19263
Гемостаз	22803	39126	40407
Гематология	24275	39281	43548
Итого	151658	265838	305428

- ▶ **Выводы:** за отчетный период 2022 г увеличилось на 15% (39521 тестов), 2021 году на 49 % (114180 тестов) больше чем в 2020 году. Увеличение количества исследований связано с увеличением количества поступивших пациентов.

В разрезе видов исследований:

- ▶ Биохимические тесты увеличились на **32200** тестов;
- ▶ Общеклинические тесты больше на **2000**;
- ▶ Количество исследований гемостаз больше на **1126** исследование;
- ▶ Гематологические тесты увеличилось на **4249** исследование



Лабораторные услуги выполненные в РДЦ

Месяцы	2020		2021		2022	
Январь	2397	17 608 322	1175	8940160	2154	9001297
Февраль	4060	10 442 938	1789	8876600	3503	12083128
Март	2423	8 628 775	2040	9761220	2286	10401960
Апрель	387	1 821 253	1660	7981350	2519	10096472
Май	1058	4 503 513	2304	9205240	2674	11686048
Июнь	1221	5668050	2266	9912320	5230	16192056
Июль	1353	7061450	2261	10089752	2993	9689424
Август	1526	6399905	2867	10913808	2786	9871158
Сентябрь	2575	7413700	3404	12912856	3571	13249314
Октябрь	2733	7657565	2999	10923056	3221	12563137
Ноябрь	2103	6282138	3154	11572776	2753	13462201
Декабрь	1862	6976886	2769	10542848		11939736
ВСЕГО	23698	90 464 495	28688	121631986	33690	140235931



За отчетный период «Республиканский диагностический центр» выполнил 33690 исследований для пациентов «ННОЦ» на сумму **140235931** млн. тенге.

Львиную долю-**73,2%** анализов направляет Центр онкогематологии, **11,7%** направлены отделением Гепатобиллиарной хирургии. Остальные все отделы составляют 15% всех исследований;

Назначаемость лабораторных тестов

Мониторинг назначаемости лабораторных исследований на одного пациента						
Отделения	2021			2022		
	Количество анализов за год	Количество пациентов	Количество исследований на 1 пациента	Количество анализов за год	Количество пациентов	Количество исследований на 1 пациента
Онкогематология-1	87874	823	107	36173	1351	27
Онкогематология-2	54231	539	101	26320	577	46
Онкогематологическая реанимация	22468			14148		
Отделение ТКМ	8791	58	152	8788	78	113
Гепатобиллиарная хирургия с трансплантацией, Онкогепатология	25511	1172	21,7	12290	1287	10
Клинико-диагностический центр	7040			6181	258	24
Реанимация и интенсивная терапия	14849			15900	0	
Отделение Ортопедии и остеонкологии	12036	1336	9,1	10854	1419	8
Центр многопрофильной терапии	3926	414	9,4	1155	344	4
Центр многопрофильной хирургии	25513	1780	15	21546	2039	11
Сосудистая хирургии	6497	631	11	814	639	2
Отделение Хим. терапии		1048		3730	1221	3

Выводы: В таблице указаны данные по назначаемости лабораторных исследований на 1 пациента. Самый большой показатель отделение ТКМ, на 1 пациента в среднем назначается 113 анализов, пациентам Онкогематологии 1 и 2 назначалось 46 и 27 тестов. Однако по сравнению с 2021 годом количества анализов значительно снизилось, возможно из за пересмотра **ОБОСНОВАННОСТИ** назначения тестов.

Платные лабораторные анализы

Месяцы	Платные анализы 2020 г.		Платные анализы 2021г.		Платные анализы 2022 г.	
	количество анализов	сумма по исследованию	количество анализов	сумма по исследованию	количество анализов	сумма по исследованию
Январь	1899	1588190	1 006	780 038	942	746340
Февраль	1714	1407500	1 167	960 208	991	779952
Март	892	1183080	1 620	1 917 625	1022	822698
Апрель	-	-	1251	1 061 168	1278	1045415
Май	56	80065	1 173	956 062,50	1098	1266466
Июнь	340	298070	1 345	1 156 977,50	1296	1664128
Июль	322	265075	712	631 423	1259	1692953
Август	443	563410	1 079	975 253	1105	1339411
Сентябрь	500	688165	1 059	1 538 997,50	1496	1835351
Октябрь	666	542760	1 089	913987	1143	1369566
Ноябрь	973	777490	1 477	1187372,7	1301	1526516,7
Декабрь	774	609397,5	985	779442,5	961	1123765
Всего	7687	8 003 202,50	13 963	12 858 552,70	13892	15212561,7



Выводы: По данным в таблице, наблюдается положительная динамика в назначении количества исследований и суммы. В 2022 году заработано 15212561 тенге, в сумме больше на 2 354 009 тенге по сравнению с 2021 годом.

Улучшение

УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ **CHECK-UP** ПРОГРАММ

CHECK-UP 18 нед.

**НА РАННЕЙ СТАДИИ
РАК СЕБЯ
НЕ ПРОЯВЛЯЕТ!**

НЕ ЖДИТЕ,
ПРОЙДИТЕ
ОБСЛЕДОВАНИЕ!

**МЫ ПОЗАБОТИМСЯ О ВАШЕМ
ЗДОРОВЬЕ!**

ПРОГРАММЫ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ:

- Онко Check-up "Для женщин"
- Онко Check-up "Для мужчин"
- Онко Check-up "Гастроэнтерологический"
- Онко Check-up "Кардио"

astana.nroc
Национальный научный онкологический центр

**ДЕНСАУЛЫҚТЫ ЖАҚСARTУҒА
БІР ҚАДАМ-БІЗДЕН
БАСТАЛАДЫ!**

**КЛИНИКА ЖАҒДАЙЫНДА КЕШЕНДІ
МЕДИЦИНАЛЫҚ
ТЕКСЕРУДЕН ӨТУ ҚОЛ ЖЕТІМДІ!**

ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМИ ОНКОЛОГИЯ ОРТАЛЫҒЫ ЕРТЕ
САТЫДА ДИАГНОСТИКАЛАУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫН
ҰСЫНАДЫ:

Check-up "Әйелдер денсаулығы" - 118 150 теңге
Check-up "Ерлер денсаулығы" - 43 900 теңге
Check-up "Гастроэнтерологиялық" - 55 200 теңге
Check-up "Кардио" - 56 900 теңге

Пакеттерге жоғары білікті дәрігерлердің кеңесі және барлық
қажетті талдаулар мен зерттеулер кіреді

Алдын-ала жазылу: 8 (7172) 702-911 Call-center арқылы
жүргізіледі

МИНИ Check-up
«СТАНДАРТНЫЙ»

**ПРОВЕРЬ
СВОЕ
ЗДОРОВЬЕ!**

astana.nroc
 @oncocenterkz
 www.oncocenter.kz
 +7 708 425 07 1
 Call-center:
8(7172) 702-911
8(7172) 702-900
 1-й этаж, Салтанат уысы,
Караев Жалғалық көшесі, 3

Разработка информационных фото и видео-роликов



• Проблемы:

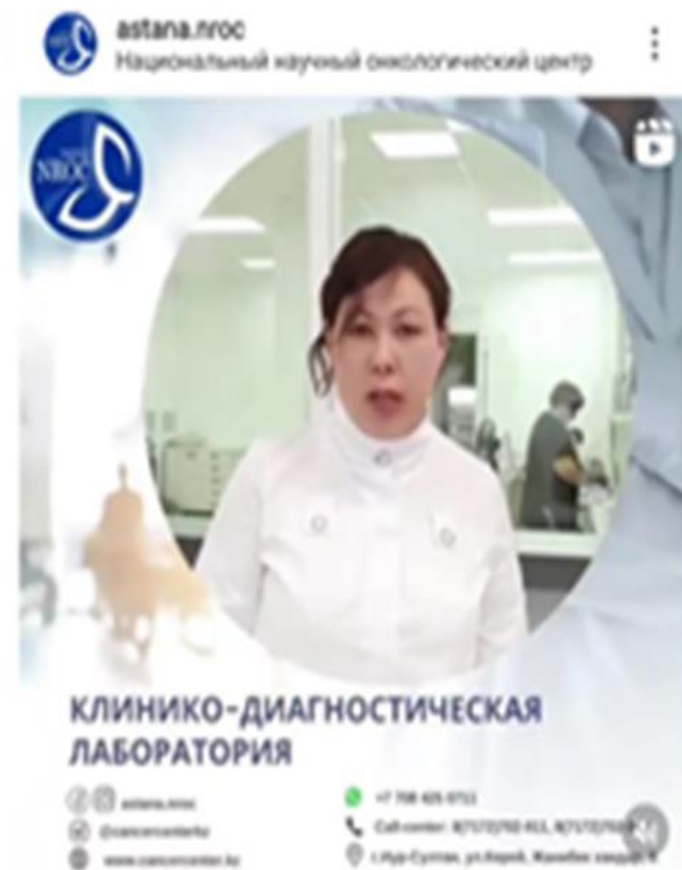
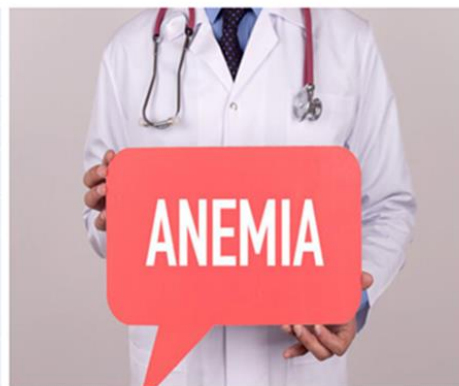
- ХРОНИЧЕСКАЯ УСТАЛОСТЬ
- УПАДОК СИЛ
- СНИЖЕНИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ
- ГОЛОВНЫЕ БОЛИ
- ГОЛОВОКРУЖЕНИЕ
- ОКРУЖЕНЫ КОЛЬЦОМ НЕПОНИМАНИЯ

Симптомы могут указать на наличие Анемии



ПОМОГИ СЕБЕ!
Пройдите обследование!

ДИАГНОСТИКА АНЕМИИ	Цена
Общий анализ крови	1500
Подсчет ретикулоцитов крови	800
Сывороточное железо крови	1000
Определение ферритина в крови	1440
Определение трансферина в крови	1360
Определение С-реактивного белка	1500
Определение ненасыщенной железосвязывающей способности сыворотки крови (НЖСС)	880
Определение витамина В 12	2000
Определение фолатов	2000



Проблемные вопросы

№	Проблемные вопросы	Причины	Пути решения
1	Низкий доход от платных лабораторных услуг	Низкие цены на платные лабораторные услуги	Пересмотр цен на платные лабораторные услуги (не менее 2 раза в год)
2	Перебои в поставке лабораторных услуг	Долгий процесс закупа реагентов и расходных материалов через портал гос. закупок. Удорожание стоимости реагентов	Раннее планирование количества и бюджета Необходимо требовать КП перед объявлением в портале.
3	Перебои поставки лабораторных услуг субподрядными организациями	Долгий процесс закупа реагентов и расходных материалов через портал гос. закупок. (Договор на оказание услуг с РДЦ заключен 24.04.2022) Отсутствие денег. Удорожание стоимости услуг	Своевременное планирование количества и бюджета для закупа услуг. Необходимо требовать КП, прейскурант цен перед объявлением в портале.
4	Перебои в выполнении лабораторных услуг	Недобросовестные поставщики услуг в портале гос закупок. Низкая цена не гарантирует качество оказания услуг.	Определить проверенных поставщиков, постоянный контакт и сотрудничество

Анализаторы КДЛ

Наименование анализатора	2021		2022	
	Поломки и неисправности	Кратность поломок	Поломки и неисправности	Кратность поломок
Биохимический анализатор Cobas Integra 400+	Датчик уровня температуры (Проблема уменьшилось в связи с регулировкой температурного режима помещений с приобретением кондиционера В 2022 г.)	28	Замена галогеновой лампы, поломка блок питания, процессора) Из за износа анализатора данные запчасти чаще ломаются. На 2023 заложен закуп блок питания и процессора анализатора.	24
Биохимический анализатор DIRUI-CS300	Связаны с плохим качеством фильтром воды, замена галогеновой лампы, реакционные кюветы, проблемы с настройкой теста СРБ	18	Замена галогеновой лампы. Ошибка датчика давления.	9
Анализатор гемостаза Sysmex CS-2500	замена галогеновой лампы, застревание кюветы, замена иглы	12	Поломка реagentной иглы - 4, Не считывает штрих-код-1, Замена лампы-1, Застрявание кюветы-1	7
Электролитный анализатор AVL 9180	замена ролика насоса, электрода, трубок.	3	Аналитические ошибки, замена трубки и галогеновой лампы	3
Гематологический анализатор Sysmex XP-300	Замена фильтра	1	Ошибка аналитических показателей	4
Гематологический анализатор Sysmex KX-21N	Замена камеры	1	Ошибка аналитических показателей	2
Мочевой анализатор Clinitec Status+	не валидные контроли, поломка принтера	4	Не работает принтер, анализатор изношен	3
Мочевой анализатор DIRUI-H500		0	не валидные контроли, поломка принтера	1



DIRUI 300 CS



Sysmex-2500



Улучшение

- ▶ **Скорая техническая поддержка** от поставщиков услуг (минимизация времени простоя)
- ▶ **Полная интеграция с системой КМИС** (автоматический экспорт заказов и результатов анализов)
- ▶ **Внедрена система штрих-кодирования** в результате улучшен операционный процесс, удаленное внедрение заказов в КМИС и получение результатов, адаптация и настройка всех анализаторов считыванию штрих-кодов. Обучение персонала структурных подразделений по введению заказов
- ▶ **Исключение бумажных направлений**, путем внедрения лабораторных заказов используя уникальный штрих-код, позволило сэкономить 150 упаковок бумаги и время на заполнение БУМАЖНОГО направления! Система штрих-кодирования внедрено в августе месяце 2022 г сразу после состоявшегося закупа штрих-кодов.
- ▶ **Уменьшение ошибок преаналитического индикатора** «Идентификация биоматериала» По данному индикатору выявлено 56 ошибок, из них 47 выявлено преимущественно до сентября месяца, после внедрение системы штрих-кодирования количество уменьшилось до 9 случаев.

Индикаторы преаналитического качества

- ▶ В структуре видов несоответствий преобладают: **Гемолиз-105, пробы со сгустком-75, нарушение идентификации-56, неправильный забор материала-32, липемия-12, повторный забор биоматериала-7**
- ▶ **Корректирующие действия:** В июне месяце был организован Семинар-тренинг «Преаналитический этап в лабораторной диагностике» для медсестер ННОЦ с приглашением специалистов по качеству пробирок компании ЭКОФАРМ. Сотрудники лаборатории выступили с докладом на тему: правила забора биоматериала, требования к качеству исследуемой пробы, правила транспортировки и доставки в лабораторию. Также, организован мастер класс по технике забора, по последовательности вакуумных пробирок при заборе, важность правильного перемешивания.
- ▶ При выявлении несоответствий, менеджер по качеству и старший лаборант немедленно принимали меры по устранению несоответствий, проводилась обучение новым медсестрам в рабочем месте, процедурном кабинете.

Улучшение:

- ▶ Уменьшение количества по индикатору «Сгусток»
- ▶ Внедрение индикатора **“Повторный забор после исследования”** позволило мониторинг данных видов ошибок
- ▶ Обнаружение бракеража и принятие немедленных корректирующих мер
- ▶ Электронный **«Бракеражный журнал»** позволило ежедневно контролировать ведение журнала
- ▶ Электронное ведение **«Журнал экстренных анализов»** позволило ежедневно контролировать своевременность выполнения анализа и корректность информации
- ▶ Постоянное обучение персонала по правилам техники забора
- ▶ Заявка роторов для процедурных кабинетов для получения качественного биоматериала для исследования

Проблемные вопросы:

№	Проблемные вопросы	Причины	Пути решения в 2023
1	Увеличение количества ошибок	Текучность среднего медицинского персонала	Непрерывное обучение вновь прибывших сотрудников правилам забора наставника либо сотрудника КДЛ
2	Скрытие информации	Боязнь наказания, усталость из за перегруженности	Постоянное обучение, объяснение важности качества биоматериала для правильного анализа, диагноза и лечения
3	Плохое качество вакуумных пробирок (недобор, перебор, плохое качество гель активатора свертывания)	Брак производства вакуумных систем забора крови.	Рекламация поставщику Контроль качества расходных материалов

Улучшение в научно-образовательной деятельности

Направлено статья для публикации в научно-практический журнал МУС (Медицинский университет Семей)

1. «Мониторинг индикаторов системы менеджмента качества в клиничко-диагностической лаборатории»
2. В работе статья «Современный иммунохимический метод ранней диагностики воспалительных заболеваний кишечника»
3. Все врачи прошли сертифицированное обучение по актуальным вопросам «Клинической лабораторной диагностике» на базе Центра
4. Все сотрудники посетили семинары, мастер-классы организованной Федерацией лабораторной медицины.
5. Проведено обучение специалиста Гематологического центра г. Кызылорда по морфологической диагностике врачом Козловой М.В.
6. 3 сотрудника успешно закончили курс “Beginner” планируют продолжать
7. Разработан план подготовки специалистов за рубежом

Проблемные вопросы

№	Проблемные вопросы	Причины	Пути решения
1	Отсутствие электронных отчетных форм, трудозатраты, отсутствие интеграции с системой Web.lab РДЦ	Несовершенство Отчетных форм системы КМИС, нерасторопность/незнание разработчиков.	Совершенствование актуальных, правильных отчетных форм по лабораторным исследованиям
2	Низкая вовлеченность в научно-образовательной деятельности и профессиональное развитие.	Отсутствие времени и инструмента финансовой мотивации для инициатив внедрения, написании статей, проф. развития Вынуждены работать в нескольких местах работы	Разработать и внедрить инструмент финансовой мотивации при освоении метода и применении его на постоянной основе, за научные статьи, сертифицированные мастер –классы, обучение

Спасибо за внимание!

