



**НАО «Казахский
национальный
медицинский университет
имени С.Д. Асфендиярова»**



**АО «Научно –
исследовательский институт
кардиологии и внутренних
болезней»**



Развитие клинической фармации: роль фармацевта в обеспечении рациональной фармакотерапии

ОТДЕЛ КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ И ГОСПИТАЛЬНОЙ ФАРМАЦИИ

Алматы 2026

ЗАДАЧИ

Во исполнение поручений Главы государства в рамках масштабной реформы в сфере здравоохранения «о проведении системной работы по формированию Единой цифровой инфраструктуры» мы внедрили новый модуль автоматизации системы лекарственного обеспечения на уровне госпитальной фармации.

Открытие отделений госпитальной фармации (ОГФ) и внедрения цифровизации — это необходимость перехода от пассивного хранения лекарств к управлению их рационального использования

Цифровизация является ядром госпитальной фармации, её внедрение решает следующие задачи:

Персонализированный учет: Автоматизированная система связывает назначение врача в истории болезни с фактической выдачей препарата конкретному пациенту на основе бесшовной интеграции с 1СБухгалтерией,

Функционал сквозного контроля времени и маршрута препарата: интегрируя - электронный лист назначений (назначения в цифровом виде, фиксируя точное время и дозировку), **электронный журнал фармацевта:** (фиксирует идентификацию пациента момент получения препарата, его штрихкодирование и время выдачи), **закрытый контур контроля:** («умные» шкафы автоматизированные боксы), отслеживающие адрес ЛС, время изъятия и процедуры, конкретным медработником и привязывающие это к истории болезни, **роботизированная система транспортировки.**

Маркировка и прослеживаемость: Сканирование упаковок исключает фальсификат и контролирует сроки годности в реальном времени.

Автоматизация закупок: Формирование потребности в медикаментах без человеческого фактора на основе цифровой аналитики, что ускоряет выдачу препаратов на отделения на 20-40%.

Благодаря цифровизации клиники переходят на систему так называемого «клинического распределения», когда фармацевты полностью берут на себя логистику и подготовку лекарств, разгружая медицинских сестер и врачей отделения. По данным ведомств, внедрение таких стандартов только за последние годы позволило сэкономить казахстанским больницам за счет предотвращения порчи лекарств и контроля их перерасхода.

Важным шагом стало утверждение в текущем году правил, методики и подходов к планированию с учетом расчетов реальной потребности населения в объемах медуслуг. К концу 2026 года будет завершена цифровизация всего процесса планирования, что позволит осуществлять расчеты не только на основе исторических данных, но и с учетом реальных объемов оказанной медпомощи и прогнозов.

ЦЕЛЬ ОТДЕЛА

ЦЕЛЬ ОТДЕЛА Обеспечение безопасными и эффективными лекарственными средствами для оказания качественной и своевременной медицинской помощи пациентам.

АКТУАЛЬНОСТЬ: Обеспечение на основе безопасных, эффективных и экономически оправданных лекарственных средств для конкретного пациента, на основе управления качеством фармакотерапии.

В современных условиях её актуальность достигла критического уровня из-за резкого увеличения количества медикаментов на рынке и старения населения. Рациональный подход требует не просто назначения лекарства по диагнозу, а **строгого выбора с учетом индивидуальных особенностей пациента** (генетика, возраст, сопутствующие заболевания, функция печени и почек). Это позволяет максимизировать терапевтический эффект и минимизировать риски.

1. Актуальность рациональной фармакотерапии.
2. Рост полипрагмазии, антибиотикорезистентности и лекарственных осложнений.
3. Повышение требований к безопасности и эффективности.
4. Значение клинической фармации в системе здравоохранения.

Клинический провизор и клинический фармаколог стали ключевыми звеньями современной медицинской команды, поскольку их фокус — управление качеством фармакотерапии.

Их задачи включают:

Аудит назначений и предотвращение необоснованной полипрагмазии.

Мониторинг безопасности лекарственных средств и выявление нежелательных реакций.

Участие в составлении локальных формуляров и формулярных систем.

Оптимизация расходов на лечение благодаря выбору клинически и экономически обоснованных схем.

НАПРАВЛЕНИЕ

*Переходя к роли клинического фармацевта в оптимизации терапии, важно подчеркнуть: **мы смотрим на лист назначений как на единую химическую систему.***

Врач видит цель — победить болезнь.

Фармацевт видит путь — как провести действующее вещество через организм с максимальной пользой и минимальным ущербом, скорректировав дозу под индивидуальный метаболизм пациента.

***Безопасность** — это главный маркер качества медицины.*

Особое внимание клинический фармацевт уделяет так называемым — лекарствам высокого риска. Ошибка в дозе может стоить пациенту жизни.

Наша задача — создать многоуровневый барьер, который полностью исключит медикаментозные ошибки еще до того, как препарат попадет к больному.

Клиническая эффективность складывается из системного подхода.

Фармацевт не просто оценивает одного пациента, он формирует формулярную политику всей больницы. Это позволяет закупать только препараты с доказанной эффективностью, отсекать 'пустышки' и гарантировать, что лечение в стационаре строго соответствует государственным клиническим протоколам.

СТРУКТУРА ОТДЕЛА

**ОТДЕЛ КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ
И ГОСПИТАЛЬНОЙ ФАРМАЦИИ**
руководитель отдела – фармацевтическое образование

СТАЦИОНАРНАЯ АПТЕКА

фармацевт – 5 ед

работник вспомогательного профиля – 1 ед

ОТДЕЛ ГОСПИТАЛЬНОЙ ФАРМАЦИИ

клинический
фармаколог - 1 ед

клинический
фармацевт – 4 ед

медицинская сестра – 4 ед

работник вспомогательного профиля – 1 ед

Учет, хранение и отпуск
лекарственных средств и
медицинских изделий

Анализ мониторинг
введения работы отдела

Рациональное
применение
лекарственных средств

АКТУАЛЬНОСТЬ

Современное состояние здравоохранения требует:

- развитие образовательных программ;
- внедрение клинической фармации в медицинских организациях;
- нормативно-правовые аспекты.

Основные проблемы

- дефицит клинических фармацевтов;
- недостаточная интеграция в клинические команды;
- ограниченные практические базы;
- необходимость совершенствования подготовки кадров.

Перспективы развития (рекомендации для подготовки специалистов клинической фармации)

- клиническая фармакология;
- интерпретация лабораторных данных;
- коммуникация с врачами и пациентами;
- навыки evidence-based medicine;
- цифровые компетенции.

Современные образовательные технологии

- симуляционное обучение (case-based learning);
- междисциплинарное обучение;
- дуальное образование;
- клинические стажировки
- цифровизация фармацевтической практики;
- искусственный интеллект в поддержке принятия решений;
- фармакогенетика и персонализированная медицина;
- расширение роли клинического фармацевта в стационаре и амбулаторной практике;
- развитие интегративной и пациент-ориентированной медицины.

Заключение Основные выводы

- Клиническая фармация является важнейшим компонентом современной системы здравоохранения.
- Клинический фармацевт способствует повышению эффективности, безопасности и экономической обоснованности фармакотерапии.
- Развитие клинической фармации требует совершенствования образовательных программ, нормативной базы и взаимодействия между университетами и работодателями.

СТАЦИОНАРНАЯ АПТЕКА

Шесть материальных комнат хранения ЛС МИ площадью 120 м²

В целях обеспечения условия хранения ЛС МИ организована система зонирования

- красная зона А - медикаменты высокого риска;
- желтая зона В – медикаменты парентерального применения;
- синяя зона С - инфузионные растворы;
- зеленая зона D - медикаменты энтерального применения;
- оранжевая зона Р –медикаменты для оказания платных услуг.
- фиолетовая зона N – научные проекты;

Медицинские изделия распределены в материальных комнатах по отделениям, что обеспечивает введения контроля остатков,



Отдел полностью оснащен инвентарем предназначенные для хранения лекарственных средств: фармацевтические холодильники, шкафы для медикаментов, стеллажи и контейнера и тд



Внедрен первый этап маркировки и прослеживаемости лекарственных средств.

ПЛАН на 2026 год

Внедрение системы маркировки и прослеживаемости лекарственных средств, направленно на

- повышении эффективности фармаконадзора и контроля качества лекарственных препаратов;
- мониторинга жизненного цикла лекарственных средств с этапа производства до конечного потребителя;
- противодействия незаконного оборота лекарственных препаратов;

Этот механизм окажет содействие в рациональном использовании и планировании лекарственных средств, а также в выстраивании полноценного и достоверного лекарственного обеспечения, ориентированного на пациента.

Внедрение интеграции КМИС и 1С бухгалтерии, направлен на

создании системы **контроля** безопасности, эффективности и качества лекарственных средств.

Внедрение системы правильного планирования, направлен на

создание системы **рационального и бесперебойного** обеспечения лекарственными средствами и медицинскими изделиями.

Модернизация отдела госпитальной фармации на стационарном уровне, согласно дорожной карте по совершенствованию службы клинической фармакологии Республики Казахстан на 2024 – 2026 годы, направлен на **обеспечении эффективного управления лекарственными средствами**.

Благодарю за внимание!

