

*(План сотрудничества в целях инновационного развития промышленности и экономики России)*

**Кайдзен в медицине  
(Визуализация ценности медицинского обслуживания)**

2017.05.02

**ТАКУРА Томоюки**, доктор мед. наук, кандидат техн. наук,  
профессор

Токийский университет

Отделение мед. исследований Аспирантуры университета  
Кафедра экономики и политики здравоохранения



# Содержание

1. Связь между медицинской помощью и предоставлением услуг  
⇒ Основные положения: предоставление услуг предусматривает удовлетворение пациента.
2. Качество и ценность медицинской помощи  
⇒ Основные положения: совершенствование (кайдзен) качества повышает ценность медицинской помощи.
3. Примеры кайдзен в управлении медицинским учреждением  
⇒ Основные положения: внедрение контроля качества – экономический вклад.
4. Примеры кайдзен при осуществлении клинического лечения  
⇒ Основные положения: кайдзен с помощью профилактики заболеваний, а также инноваций медицинской помощи и проч.

# 🎯 Связь между медицинской помощью и предоставлением услуг

---

## 【Основные положения】

### ➤ Относится ли медицина к сфере услуг?

⇒ Через призму промышленной политики медицину рассматривают как одно из направлений инфраструктуры (наряду с образованием, пожарной службой, полицией). Таким образом, с мировой точки зрения медицину в большинстве случаев относят к сфере общественных услуг.

⇒ В сфере услуг так же, как и в других сферах, существует обычная практика обсуждения результата и соответствующей ему цены, основанных на контракте. От медицины, которая входит в сферу общественных услуг, также ожидается результат, эквивалентный уплаченной клиентом цене (не только клиническое лечение, но и удовлетворенность пациента и проч.).

### ➤ Что означает кайдзен предоставления услуг?

⇒ Это один из инструментов повышения производительности, который применяется для получения максимального результата, совершенствования управления и т.д.

## В чем состоят особенности предоставления медицинских услуг?

- Услуги, предоставляемые в медицине, носят специфический характер, но с точки зрения экономической деятельности или совершенствования (кайдзен) сферы услуг их можно обсуждать в универсальном ключе.

### Теория медицинских услуг

#### 【Теория услуг, предоставляемых в медицине】

- В виду того, что медицинская деятельность имеет такие специфические особенности, как предоставление услуг, оказывающих влияние на здоровье и жизнь населения, распространенной является ситуация, при которой существуют большие системные ограничения отдельно по регионам, а также обсуждение данной деятельности ведется за рамками обычных представлений теории производства.
- Однако можно сказать, что медицина также сформирована на принципах экономической деятельности, так как медицинские учреждения изначально осуществляют деятельность, при которой медицинские специалисты предоставляют медицинские услуги пациентам (клиентам), получая за это оплату (доход).
- Следовательно, и медицина с точки зрения ценности предоставляемых услуг и особенно их качества входит в сферу универсальных базовых представлений о деятельности, отвечающей потребностям клиента, и по своей сути подобные услуги должны гарантироваться системой медицинского обеспечения.

# Сравнение медицинских услуг с услугами в других областях

- В частности универсальными являются действия, связанные с соотношением ценности и цены, указанных в контракте (договоре) между клиентом и тем, кто предоставляет услуги.

## Форма предоставления неспецифических услуг в отношении клиента

Параметры	Медицинские услуги	Прочие
Понятие потребностей	Отвечающие неотъемлемым требованиям жизни и здоровья	Отвечающие относительным требованиям в различных областях деятельности
Особенности рынка	Высоки системные ограничения, рыночные принципы плохо применимы	Окружающие ограничения низкие, рыночные принципы работают хорошо
Форма предоставления услуг	Действия, связанные с соотношением ценности и цены, указанных в контракте (договоре) между клиентом и тем, кто предоставляет услуги, одинаковы	

# Понятие сервиса

- Сервис, предоставление услуг обычно определяется как «удовлетворение клиента».

## Теория сервиса

Деятельность

Отвечать потребностям

Материальные  
результаты

Нематериальные  
результаты

Преимущественно  
предоставление услуг

Виды  
результатов

Клиент удовлетворен

Платит  
соответствующую  
цену

Цена не  
требуется

Преимущественно  
волонтерская  
деятельность

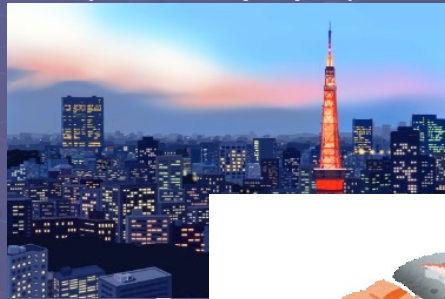
Виды  
сделок

# Образ сервиса

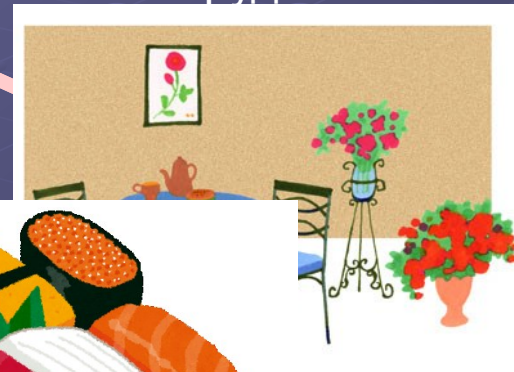
- Удовлетворение, порожденное потребностями, формируется целым рядом (комплексом) факторов.

## Связь между потребностями и результатом

Пейзаж  
(атмосфера)



Учреждение,  
оборудование



Ожидания  
(Аппетит)

Блюда  
(продукты)



Удово  
ление  
(сытость)



Обращение с клиентами

Бренд, степень узнаваемости

# Условия, учитывающие предоставление услуг

- Для того чтобы добиться максимального удовлетворения, необходимо спрогнозировать уровень ожиданий и прогарантировать уровень результата.

Условия для обсуждения хороших и плохих сторон сервиса





# Базовые представления о контракте

- Контракт – это один из инструментов формирования договоренности в отношении сделки, например, по предоставлению услуг.

## 【Что такое контракт】

## Образ контракта

- В узком смысле под контрактом подразумевается договор, цель которого – только возникновение обязательств (долговых) (обязательственный контракт), в широком смысле в понятие контракта входит и договор, цель которого – переход прав (за исключением возникновения обязательств) (переход вещного или квази-вещного права) (вещный контракт или квази-вещный контракт); кроме того, это может быть договор, цель которого – установление или изменение семейных или наследственных отношений, а именно вступление в брак, усыновление и проч. (семейный/наследственный контракт).

Формирование  
договоренности  
(цель)



Критерии  
принятия  
решения  
(оценка)

## На что следует обратить внимание при оказании услуг

- При обращении с потребностями клиентов создание небольшой добавочной стоимости, выходящей за рамки контракта, является важным с точки зрения удовлетворения клиента и создания максимальной ценности деятельности.

### На что следует обратить внимание

#### ○ Вопрос для обсуждения 1

- Всё ли, что желает клиент, правильно? Нужно ли работать только с теми пожеланиями, которые есть у клиента?
  - ⇒ При оказании услуг принцип «клиент прежде всего» является базовым (важно быть осведомленным в потребностях клиента).
  - ⇒ В случае, если клиенту нужна особая ценность (специализированная), необходимо предоставить ему и те услуги, о которых он не просил (в качестве предложений).

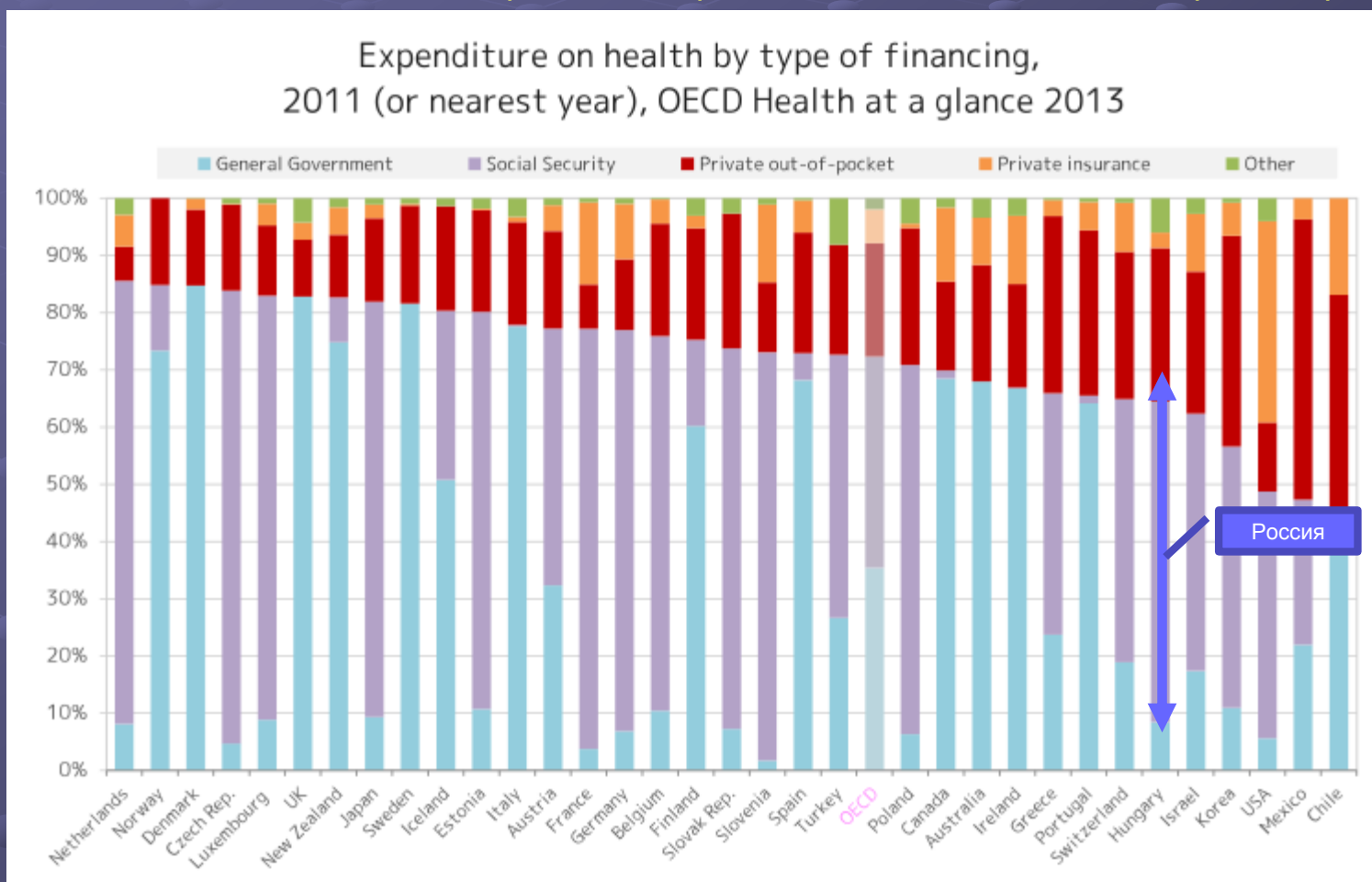
#### ○ Вопрос для обсуждения 2

- Нужно ли отвечать на все пожелания клиента? В какой степени ради этого следует прилагать усилия (использовать управленческий капитал)?
  - ⇒ Действия, связанные с выполнением непосильных, нереализуемых требований, в результате приводят к снижению удовлетворенности клиента и увеличению риска предприятия.
  - ⇒ Работа с пожеланиями, выходящими за рамки контракта, является волонтерской (добровольной) и не является обязательной (неожиданность повышает степень удовлетворенности).

# Объект медицинского контракта (широкое определение)

- Большое количество развитых стран мира осуществляют управление системой здравоохранения с помощью публичных финансовых источников. В связи с этим медицина определяется как направление общественной инфраструктуры, и в широком смысле объект контракта – это население страны.

Финансовые источники медицинских расходов стран ОЭСР отдельно по видам финансирования



# Определение понятия сервиса с медицинской точки зрения

- Медицинские услуги обычно определяются как «удовлетворение пациентов и их семей».

## Теория сервиса

Деятельность (медицинское обслуживание)

Отвечать потребностям (основным жалобам на заболевание)

Преимущество  
предоставление услуг

Виды  
результатов

Материальные  
результаты  
(пример: лечение  
заболевания)

Нематериальные  
результаты  
(пример:  
избавление от  
беспокойства)

Нематериальные  
результаты  
(пример: радость от  
выздоровления)

Удовлетворение клиента и его членов семьи  
(пример: кайдзен заболевания и чувство благодарности)

Преимущество  
волонтерская  
деятельность

Виды  
сделок

Цену услуги  
оплачивает  
индивид

Цену услуги  
оплачивает  
население

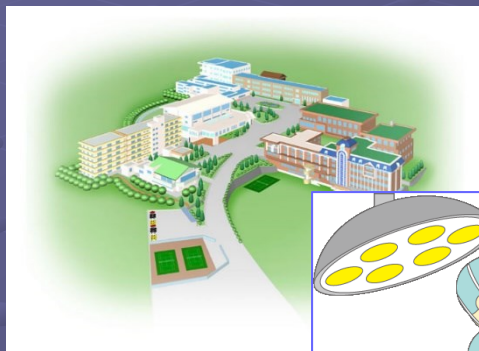
Услугу никто  
не  
оплачивает

# Определение образа сервиса с медицинской точки зрения

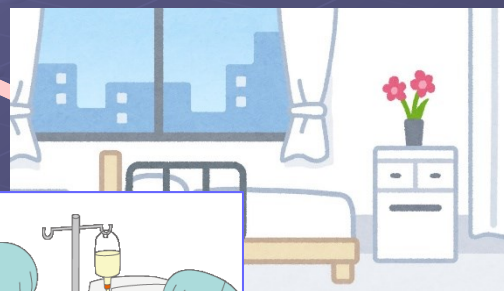
- Удовлетворение, вызываемое медицинским обслуживанием, формируется целым рядом (комплексом) факторов

Связь между потребностями и результатом

Расположение (атмосфера)



Учреждение, оборудование



Ожидания  
(Бремя  
болезни)

Клиническое  
лечение  
(операция)



Удовлетворение  
(улучшение  
(кайдзен)  
здоровья)



Обращение с клиентами



Бренд, степень узнаваемости

# Условия оказания услуг с медицинской точки зрения

- Для получения максимального удовлетворения необходимо дать объяснение результатов клинического лечения и гарантировать его результат

Условия, необходимые для обсуждения плюсов и минусов сервиса



# Общие понятия контракта с пациентом при предоставлении медицинских услуг

- В основе медицинского контракта – формирование договоренности и гарантии качества.

## Образ медицинского контракта

### 【Что такое медицинский контракт】

- Медицинским контрактом (на клиническое лечение) называют контракт, в котором врач проводит клинический осмотр и лечение пациента. Содержание медицинского контракта состоит в том, что пациент получает медицинский осмотр и лечение со стороны врача, который является специалистом, таким образом стандартный контракт можно рассматривать как квази-уполномочивающий контракт. Квази-уполномочивающий контракт – это контракт, который дает запрос на деятельность по клиническому лечению, в то время как уполномочивающий (делегирующий права) контракт передает право на юридические действия (подписание контракта и проч.).
- Подобно тому, как в уполномочивающем контракте лицо, получающее полномочия, возлагает на себя ответственность о добросовестном их выполнении, аналогичные обязанности возлагает на себя врач. Кроме того, на врача возлагается обязанность разъяснения, так как он имеет отношение к обстоятельствам, связанным с жизнью пациента. Врач в достаточном объеме выполняет обязательства по разъяснению ситуации пациенту, в частности для того чтобы к его решению о клиническом лечении пациента относились с уважением (например, необходимо исчерпывающее объяснение об опасности операции и проч. процедур).

# На что следует обратить внимание при оказании медицинских услуг

- При обращении с потребностями пациентов важно создание небольшой добавочной стоимости с помощью «кайдзен», выходящей за пределы уровня ожиданий, добиваясь получения максимального уровня удовлетворения пациентов и ценности клинического лечения.

## На что следует обратить внимание

### ○ Вопрос для обсуждения 1

- Всё ли, что желает пациент и члены его семьи правильно? Нужно ли работать только с теми пожеланиями, которые есть у пациента?
  - ⇒ В медицине принцип «пациент превыше всего» является базовым (для этого важно быть осведомленным в потребностях пациента в клиническом лечении).
  - ⇒ В медицине профессиональные взгляды и знания, а также навыки и методы составляют добавочную стоимость, поэтому предложения и разъяснения являются важными.

### ○ Вопрос для обсуждения 2

- Нужно ли отвечать на все пожелания пациента? В какой степени следует прилагать усилия (применение медицинских ресурсов) к этому? ⇒ Предоставление лечения, выходящего за рамки стандартного, в том случае, если принятие решения о рисках и плюсах и разъяснения не представляются возможными, в результате приводит к снижению удовлетворенности пациента и увеличению рисков клинического лечения.



# Особенности сферы услуг

- Услуги имеют разнообразный характер, и в медицине существуют аспекты, относящиеся к сфере услуг.

## Особенности сферы услуг и особенности медицины

### Стандартные особенности сферы услуг

### Представление в медицине

- ◆ Одновременность
  - После купли-продажи продукции не остается, производство и потребление работают одновременно.
- ◆ Неотделимость
  - Невозможно разделить производство и потребление.
- ◆ Неоднородность / Переменчивость
  - Качество не постоянно.
- ◆ Отсутствие формы
  - Нельзя потрогать, нет четкой формы, из-за чего невозможно посмотреть или примерить/попробовать перед покупкой товар.
- ◆ Исчезаемость
  - Так как форма отсутствует, складировать невозможно.



# ■ Качество и ценность медицинской помощи

---

## 【Основные положения】

### ➤ Что такое качество

⇒ Определяется как степень удовлетворения требуемых положений с помощью функционала и оказания услуг.

### ➤ Что такое ценность

⇒ Рассматривается как то, что имеет смысл существования, а также как то, что должно осознаваться тем, кто ее создает.

# Место, отводимое качеству в медицине

- Качество в медицине составляет суть услуг и оказывает очень большое влияние на рост удовлетворенности пациентов и повышение управленческих рисков.

## Влияние качества в медицинской сфере



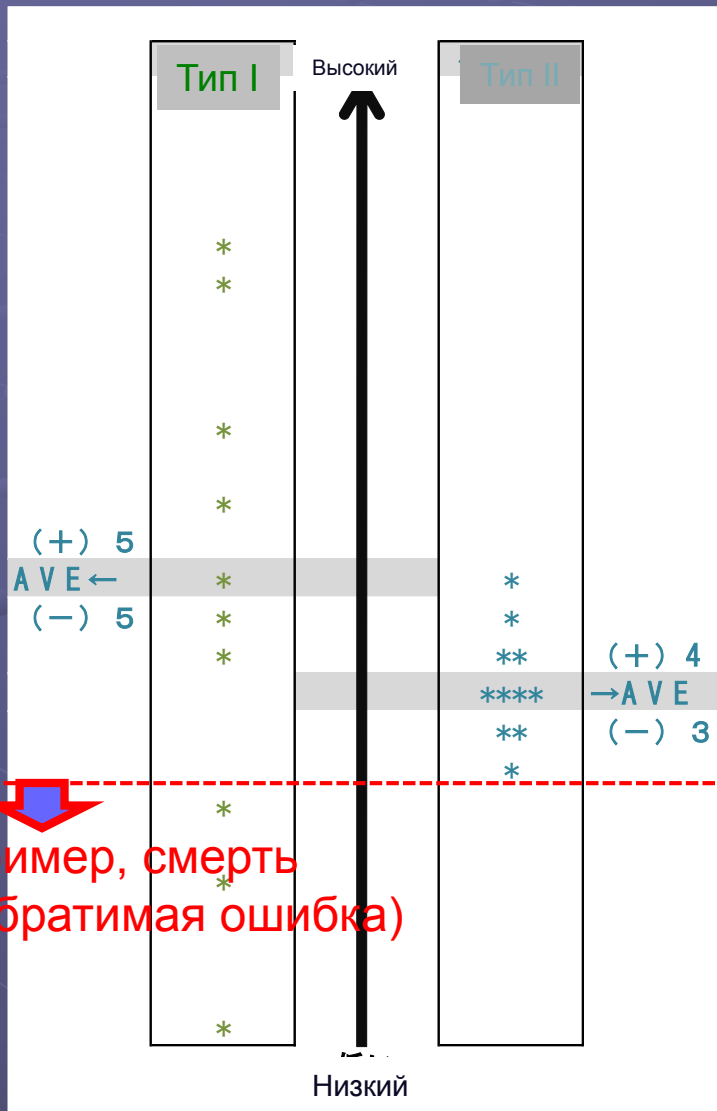
# Что такое качество? (Quality)

- В ISO (International Organization for Standardization) качество определяется как «степень удовлетворения потребностей».
- Обычно качество (quality) определяется (понимается) в рамках системы (частный рынок) контракта (отношения сделки, при которой предоставляют услуги и получают оплату).
- Снижение качества выражается также в отдалении от требуемых положений (ожидаемых результатов), а именно в увеличении рисков (в ISO это объясняется как отдаление рисков от предполагаемых, неопределенность).



# Понятие качества (основы)

- Прежде всего качество следует обсуждать как функциональную систему (комплекс услуг)



## ■ Тип I

- Средние значения выше II
- Макс. значения выше II
- Мин. значения ниже II
- Вероятность падения ниже среднего  
 $5/11 = 45.7\%$   
 (Вероятность несоответствия ожиданиям)

## ■ Тип II

- Средние значения ниже I
- Макс. значения ниже I
- Мин. значения выше I
- Вероятность падения ниже среднего  
 $3/11 = 27.2\%$   
 (Вероятность несоответствия ожиданиям)

# Что такое качество медицины (quality of medicine)

- Институтом Медицины (IOM) дается следующее определение (1990 г.): «степень, при которой растет вероятность того, что медицинские действия в отношении индивида или коллектива приведут к желаемому состоянию здоровья, а также степень совпадения с новейшими профессиональными знаниями».
- Отправная точка контроля качества – это труды Флоренс Найтингейл «Как нужно ухаживать за больными» 1860 г. и «Записки о госпиталях» 1863 г., которые основываются на ее опыте ухода за ранеными во время Крымской войны.
- Качество медицины определяется (понимается) в рамках системы (публичный рынок) контракта между пациентом и врачом (отношения в сделке, имеющей ожидаемый результат), в основе которого уровень прогресса (распространения) технологий клинического лечения.
  - ⇒ Если взять японские примеры, то в системе страхования населения основное условие – это практически полное отсутствие разнообразия (разброса) ожидаемых результатов.
- Снижение качества медицины выражается в отдалении от требуемых положений (ожидаемых результатов для тех, кто предоставляет и получает услуги, основанные на уровне прогресса и распространения технологий клинического лечения), а именно в увеличении рисков.
  - ⇒ Важно, чтобы медицинские услуги, которые сложно оценить реципиенту в виду их высокого профессионального уровня, давались на обычной клинической гемба на том уровне, который понятен и гарантируется как общее знание между профессионалами различных направлений.

## Понятие контроля качества

- Для кайдзен качества в медицинской сфере необходимы общие усилия (например, бригадное оказание медицинской помощи).

### Для роста качества необходим менеджмент

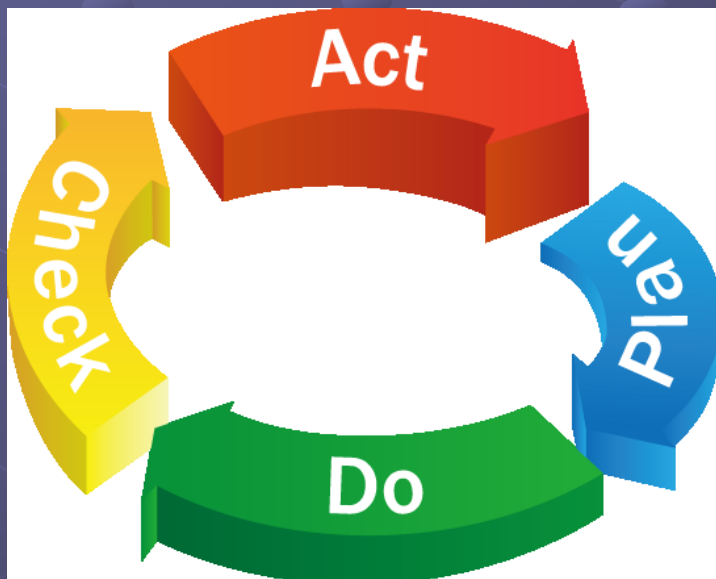
- Оценка качества в медицине – это инструмент понимания реальной ситуации, необходимый для роста качества медицины.
- Для продвижения роста качества медицины необходимы комплексные решения, распространяющиеся на различные направления.
- Для того чтобы системно распространять внедрение комплексных решений, необходимы функции менеджмента.
- Для того чтобы эффективно управлять функциями менеджмента, необходимо определить понятие контроля качества.

# Базовые методы контроля качества

- В QMS используется цикл PDCA, но изначальным условием является разработка теоретических понятий.

## Понятие управления организацией, принятое в теории QMS

- Модель системы менеджмента качества (QMS) состоит в непрерывном продвижении кайдзен с помощью цикла менеджмента PDCA (планируй – делай – проверяй - воздействуй) в целях обеспечения удовлетворения клиентов.
- QMS подчиняется международным стандартам 9-тысячных ISO. Стандарт ISO 9001 определяет следующие направления для организации: установление менеджмента качества QMS, создание документации, его внедрение и реализация, а также поддержание.





## Необходимое условие контроля качества (цель)

- Для продвижения QMS необходимо определение и совместное владение целями, опираясь на деятельность организации

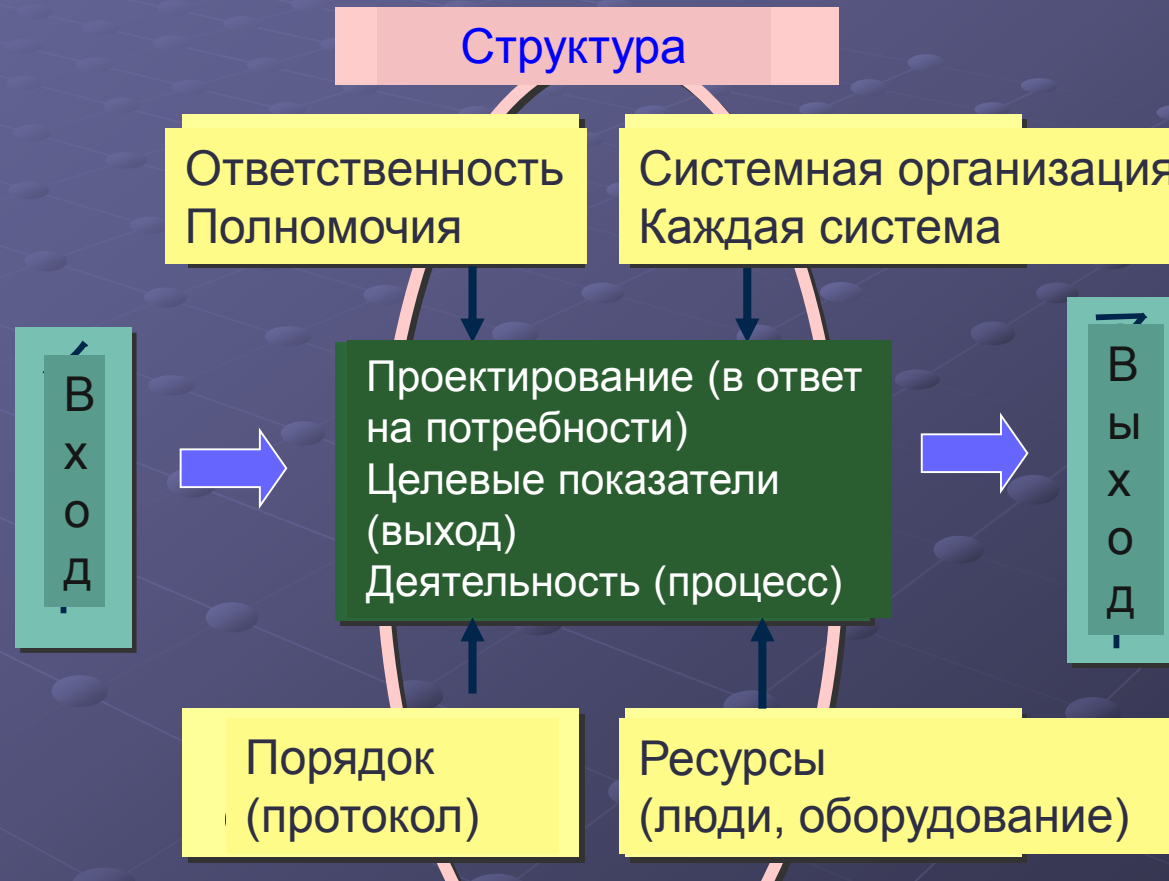
### Цель продвижения QMS

- ✓ Цель организации, занимающейся строительством QMS, - является
  - ◆ Организация (предприятие), осуществляя обычную деятельность, заключающуюся в поставке товаров (оказании услуг) и получении оплаты, считает ценностью своего существования **возвращение прибыли в общество.**
  - ◆ Для этого организация (предприятие) **стремится к повышению ценности поставляемых товаров (оказываемых услуг)** и развивает разработку необходимых для этого функций (QMS и проч.).
- ✓ Непосредственная цель строительством QMS – это
  - ◆ Первая цель – это повышение удовлетворенности клиентов.
  - ◆ Для ее достижения важно повысить ценность товаров (услуг).
  - ◆ Контроль качества (QMS) - один из эффективных способов сделать это.
  - ◆ В его основе – рост конкурентоспособности (влиятельности) на рынке (в обществе).

# Общее представление контроля качества

- В QMS важно определить связи между проектированием, структурой, процессом и результатом.

## Понятие QMS в деятельности организации

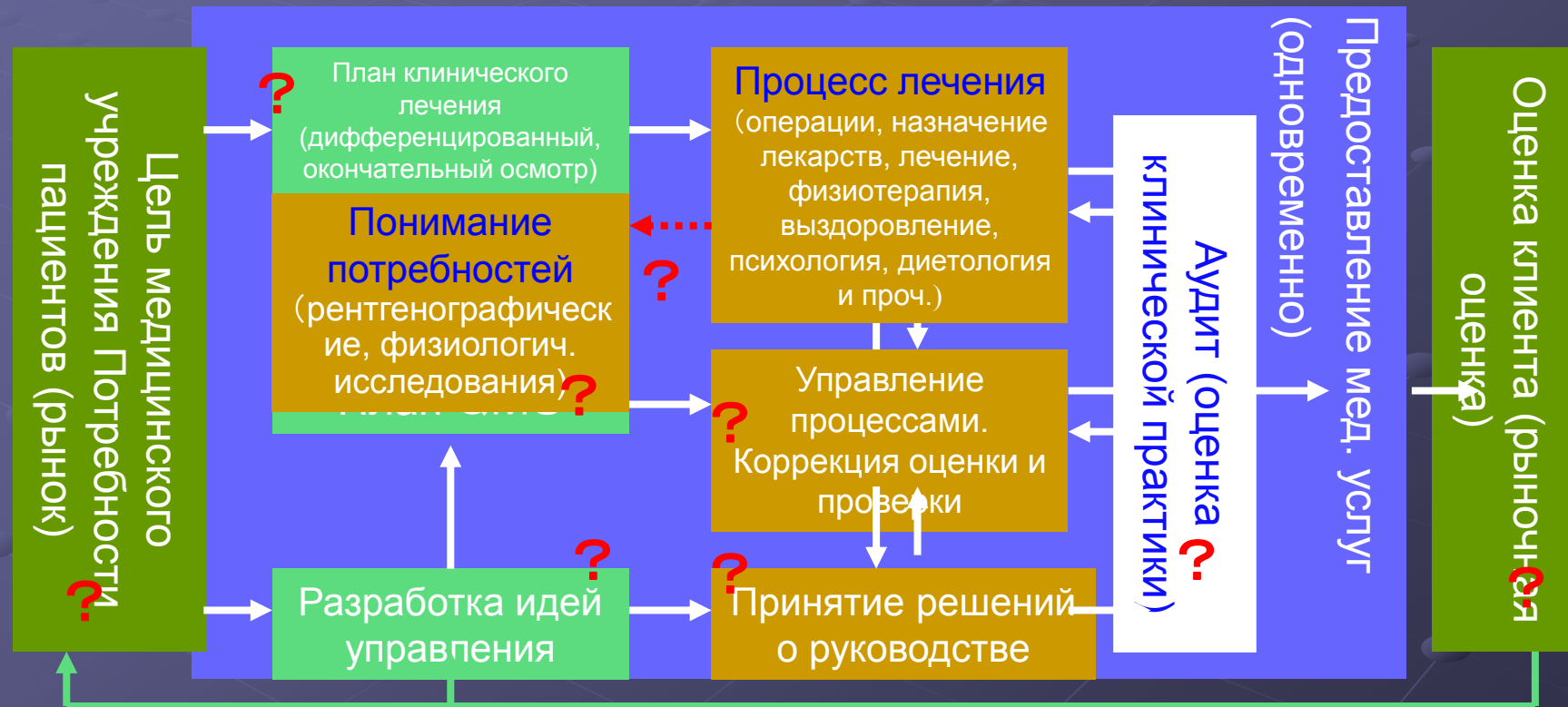


QMS (общее владение входными данными, контроль дизайна, контроль процессов, осуществление обратной связи, разработка доказательств, подотчетность, акции)

# Контроль качества и клиническая практика

- В отношении контроля качества клинической практики желательным является, добиваясь стандартизации и прозрачности личных механизмов, придавать им организационный характер и укреплять функции проверки.

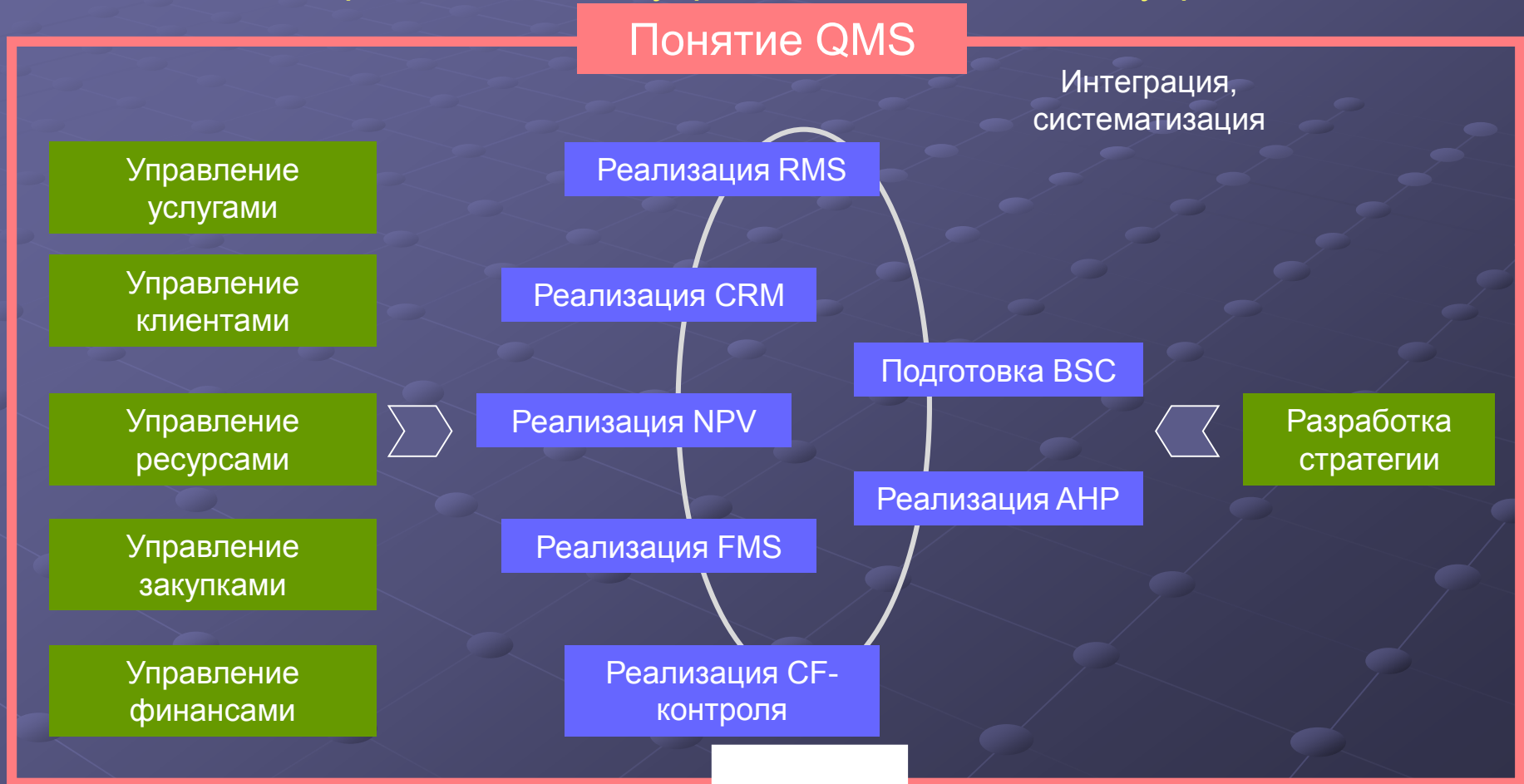
## Базовая медицинская деятельность как объект QMS



# Контроль качества и экономические функции

- Для повышения эффективности работы QMS абсолютно необходимо усиление организационного контроля и реализация стратегии управления.

## Связь контроля качества и управления медицинским учреждением



※Управление ресурсами включает в себя управление персоналом, управление оборудованием и проч.

Влияние на управление мед. учреждением

# Пункты развития при контроле качества

- При развитии QMS, например, называют такие пункты, как целевые показатели, ответственность, непрерывный кайдзен и др.

## Положения роста качества в QMS и примеры медицинской деятельности



«Общее владение понятиями управления» = Смысл существования организации и курс деятельности = Особенности мед. учреждений (больница срочной медицинской помощи и др.)

«Отражение потребностей в проектировании» = Гибкие функции работы с клиентами и принятия решений = Высокий уровень диагностических способностей, клиническое лечение, ориентировано на пациента

«Последовательный аудит и документирование» = Создание иерархической структуры аудита и функции взаимной проверки, подготовка инструкций = Понятие EBM, общее владение подготовкой клинических протоколов (простой стандартизации недостаточно, важен диверсифицированный подход)

«Связь между процессами» = Функции обратной связи и функции высокого отклика = Понятие бригадной медицины

# Задачи кайдзен

➤ Для того чтобы превратить кайдзен из проекта, придуманного за столом, в реальный результат, важно задействовать управленческие ресурсы, необходимо вписать его в портфолио инвестиций и окупаемости.

## Основные проблемы кайдзен

### ■ «Головокружение от успеха»

- Часто встречается в профессиональных кругах, при пассивном отношении к оценке третьих лиц.

### ■ Стремление к частичной оптимизации

- Внутренний взгляд отдельных лиц или подразделений, всесторонняя оптимизация не производится.

### ■ Усталость от обязательств по кайдзен

- Волонтерская деятельность не может служить опорой непрерывности кайдзен.

### ■ Не стоит ожидать добровольных действий.

- Невозможность для всего коллектива осознания пользы и мотиваций кайдзен.

### ■ Препятствия новому творчеству (инновациям)

- Из определенных потерь/муда (свободное время, развлечения) рождаются услуги нового поколения.

## Задачи кайдзен

- Для того, чтобы не стать пассивным в кайдзен-деятельности, необходимо обращать внимание на вклад управляющей верхушки, оценку значимости самого кайдзен, общее владение получаемыми результатами.

На что следует обратить внимание при реализации кайдзен



Необходим вклад лидера

Необходимо и объяснение ценности кайдзен

Мотивации
<ul style="list-style-type: none"><li>• Индивид</li><li>• Группа</li></ul>

Вложение
<ul style="list-style-type: none"><li>• Инфраструктура</li><li>• Бренд</li></ul>

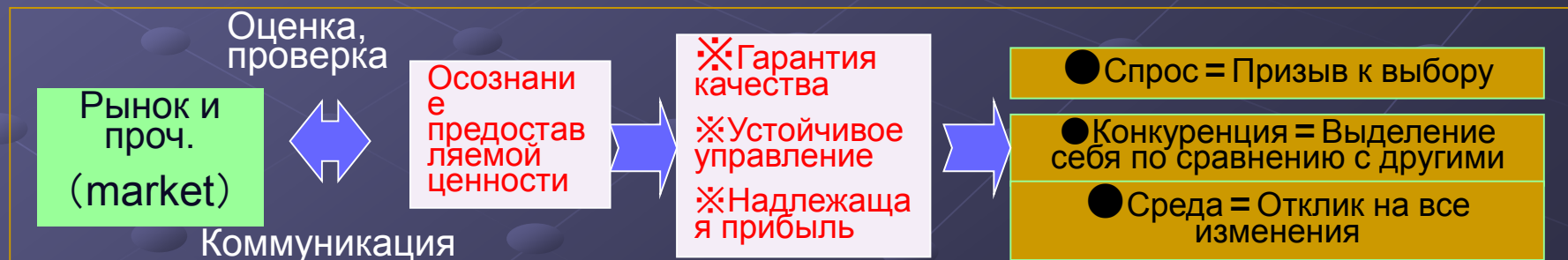
Согласованность
<ul style="list-style-type: none"><li>• Процесс</li><li>• Результат</li></ul>

# Смысл кайдзен качества, сопровождаемого оценкой ценности

- Для продвижения кайдзен качества, который является составной частью ценности, важно наряду с оценкой ценности услуг проводить коммуникацию с потребностями.

## Оценка ценности и ответственность за разъяснения

- Медицину называют специфической областью, но в том, что касается ценности предоставляемых ею услуг и особенно качества, она относится к категории универсальных базовых понятий как деятельность, отвечающая потребностям клиентов, а именно пациентов.
- В идеале, для того чтобы медицинское учреждение стало пользоваться доверием в своем районе, пациенты и медицинский персонал должны обладать единым взглядом на то, что гарантирует медицинская система (например, качество), и быть способными вести дискуссии, находясь на одних и тех же позициях.
- Функциональную оценку и контроль качества, которые последнее время приковывают внимание, можно назвать механизмом для оценки и разъяснения базовых ценностей медицинских услуг на подобном фоне.
- Для дальнейшего стабильного развития управления в медицине необходима непрерывная медицинская оценка, желательно ведение коммуникации с рынком, учитывая ее содержание.

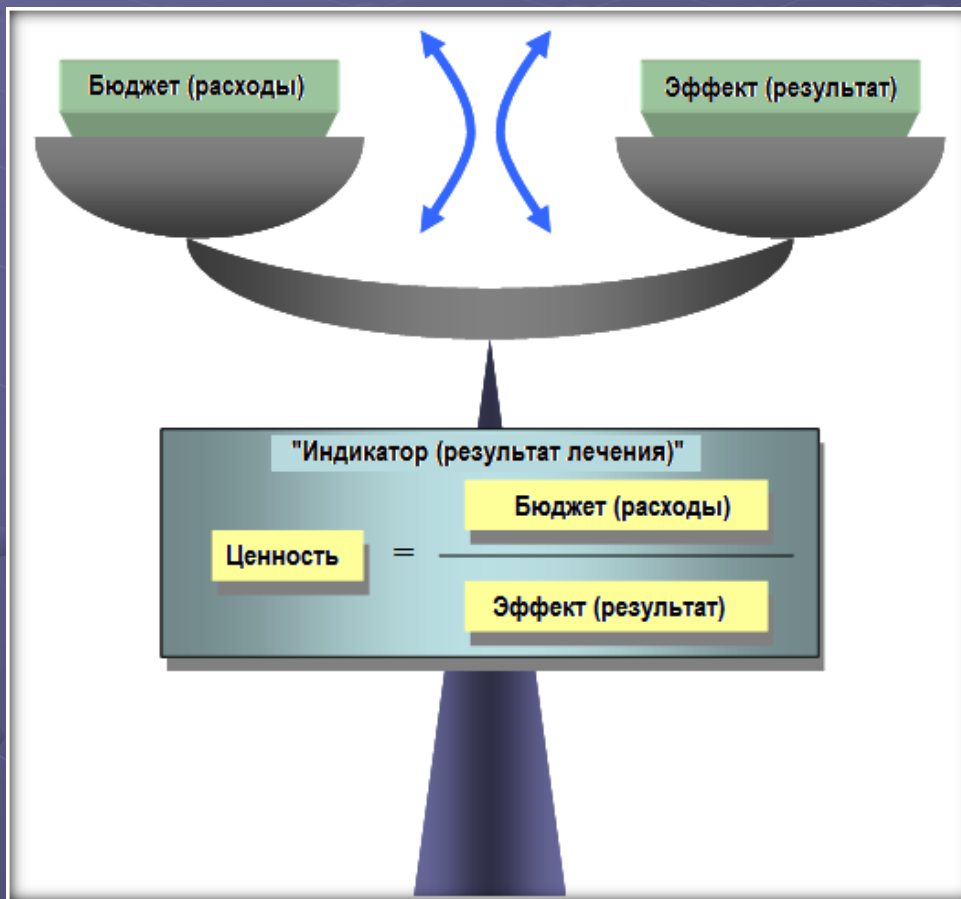




# Каким образом должна выражаться ценность медицинских технологий?

- Экономическая ценность повышается за счет более высоких результатов при одинаковых расходах.

Расходуемые ресурсы (cost) ÷ Восстановление здоровья (outcome) ⇒ Результат лечения = Ценность (value)



■ «Ценность = результат» тем лучше, чем выше полученный эффект в расчете на единицу бюджетных затрат, или, иными словами, тем выше, чем меньше затрачено средств на получение единицы эффекта. Независимо от того, рассматриваем мы «ценность пользования» или «меновую ценность», при максимизации эффекта в рамках заданного бюджета, по мере повышения результатов лечения растет полученный эффект и увеличивается ценность.

# Примеры кайдзен управления в медицине

## 【Основные моменты】

- Примеры кайдзен, где главную роль играли медицинские сестры (корректировка, консультации)
  - ⇒ При увеличении инвестиций в «меры удовлетворения потребностей в клиническом лечении» наряду с уменьшением «разброса» в степени тяжести заболеваний и потребления ресурсов, доход корпуса увеличился.
- Примеры кайдзен, где главную роль играли провизоры (помощь при госпитализации и выписке)
  - ⇒ С помощью взаимосвязей в бригадном лечении, а также фармацевтического контроля сократилось количество инцидентов, стала возможной оперативная госпитализация, сократилось среднее количество дней пребывания в стационаре.

# Предпосылки кайдзен с точки зрения управления медицинским учреждением

- Для максимизации добавочной стоимости в отношении пациентов и медицинского персонала необходим кайдзен управления.

Для осуществления стабильного управления, пользуясь общественным доверием

【Почему качество в медицинской сфере теряет надлежащий уровень?】

- ❑ Усложнение медицинских и связанных с ними наук
- ❑ Рост количества хронических заболеваний и рецидивов
- ❑ Узкая специализация медицинских направлений и дробное деление предоставляемых систем
- ❑ Изменения социальной структуры (включая информатизацию)

【Что приносит в управление стационаром контроль качества медицинской помощи?】

- ❑ *Услуги*: способность объяснить ценность предоставляемых услуг пациентам и страховщикам (возможность получения надлежащей прибыли )
- ❑ *Управление организацией*: возможность правильного распоряжения полученными результатами управления (продолжительное существование мед. бизнеса, распределение результатов, управляющее звено, сотрудники).
- ❑ *Создание окружающих условий*: возможность предоставления медицинских ресурсов (люди, вещи, деньги и т.д.) гибким и правильным образом (предприятия, имеющие отношение к медицине, производители, финансовые органы и проч.).

# Пример кайдзен в управлении медицинским учреждением – 1. Основной акцент на медицинских сестер

- Проведение кайдзен результатов клинического лечения и эффективности управления при внедрении ISO9000

## Комплексное продвижение кайдзен, исходя из позиций ISO

### 【Цель】

- Сочетание роста качества и кайдзен управления

### 【Методы】

- Внедрение общих понятий ISO9001 (JISQ9001)
  - Заинтересованность и вклад управляющего звена, определение целевых показателей качества, повышение уровня мастерства
- Последовательный контроль ресурсов и общее владение информацией по результатам выходного анализа
  - Приведение в порядок распределения обязанностей и ответственности, надлежащая расстановка по специализации
  - Внедрение анализа клинических проявлений и протоколов лечения
  - Совместное владение клиническими индикаторами, результатами анализа финансовых данных

# Пример кайдзен в управлении медицинским учреждением - 1

➤ В качестве распространения QMS можно привести примеры установления целевых показателей, распределения ответственности, проведения непрерывного кайдзен и др. **Примеры походов к распространению QMS (Пункты требований ISO за 2002 фин. год)**

№0.	Пункты требований ISO9001	Деятельность менеджмента качества QMS (RM)	Примеры
5. 1	Заинтересованность и вклад упр. звена	Обозначение решений, объяснение управленческого курса	
5. 3	Политика качества	Определение качества, QMS/RM, разработка документации по качеству	
5. 4	Целевые показатели качества	Целевые показатели по QMS(RM), определение методов оценки	Обучение персонала в расширенном составе
5. 5	Ответственность, полномочия	Учреждение комиссий, исполнительных органов, четкое определение полномочий, ответственности, обязанностей	Создание органа профессионального контроля
5. 6	Управленческий отчет	Отчет по степени достижения целевых показателей, оценка эффективности программы	Внедрение протоколов лечения
6	Контроль за управлением ресурсом	Распределение менеджеров рисков, учебные стажировки, перерасстановка персонала, обеспечение оборудованием	Внедрение анализа клинических проявлений
7. 3	Разработки и проектирование	Проектирование методов QMS(RM), внедрение на гемба лечебного учреждения	Разработки и проектирование инструментов измерения и управления
7. 5	Производство, предоставление услуг	Строгое соблюдение протоколов и инструкций, рабочий контроль	
8. 4	Анализ данных	Анализ и совместное владение данными по каждому из индикаторов	Внедрение инструментов анализа
8. 5	Непрерывный кайдзен	Верификация, обратная связь по оценке	

# Пример управления медицинским учреждением - 1

Ожидается, что при увеличении объема инвестиций на «меры безопасности медицинской помощи», где основной акцент сделан на медицинских сестер, вместе со снижением статистики по инфекционным заболеваниям, произойдет увеличение доходов.

## Пример результатов подготовки системы контроля качества (кайдзен в области клинического лечения и управления медицинским учреждением)

Категория	Основные параметры	Единицы	1998 ф.г.	2001 ф.г.	Коэф-т изменений	
Показатели управления	Доход от мед. бизнеса (доходность)	%	1.9%	2.4%	26.3%	
	Ср. срок пребывания в стационаре	дни	18.3	12.9	-29.5%	
	- Эффективность управления	Кол-во приходящих пациентов	чел.	43,656	51,718	18.5%
	- Рыночная конкурентоспособность	Кол-во госпитализир. пациентов	чел.	5,457	8,081	48.1%
		Коэф-т пациентов, кому известен	%	20.4%	31.1%	52.5%
	стационар		%	18.3%	26.5%	44.8%
		Коэф-т получения пациентов (кардиоваскулярные)	%	27.0%	24.3%	-10.0%
	заболевания)		%	12.3%	9.9%	-19.5%
	Клинические показатели	Процент поступивших повторно	%	37.2%	45.2%	21.5%
	- Эффективность лечения	Процент инфекц. заболеваний				
- Распределение по тяжести заболевания	Процент возвращения					
		В				
общество		баллы	51	69	35.3%	
(Клинические индикаторы) % установки катетеров, % кесарева сечения, % спасения жизни и проч.)		баллы	76	77	1.3%	
Показатели удовлетворенности пациентов	Удовлетворенность	случаи	57	79	38.6%	

Примечание. Показатели несчастных медицинских случаев представлены отчетами по количеству самых серьезных ошибок (инцидентов). Увеличение количества случаев произошло, вероятно, потому что до развития менеджмента рисков они не выходили на поверхность, а после его развития вся информация была собрана и приведена в порядок.

Показатели несчастных случаев Кол-во инцидентов

# Пример кайдзен в управлении медицинским учреждением - 1

➤ Контроль за спросом на медицинскую помощь и медицинскими ресурсами, где основной единицей является пациент

## Конкретная политика в управлении больничным корпусом

- ◆ Усиление персонала, а именно провизоров, отвечающих за контроль за медикаментами, инъекциями и проч., и медицинских сестер, отвечающих за уход за пациентами.
- ◆ Перенос оси методов контроля от единиц клинического лечения к пациентам как единице контроля в целях развития бригадного метода лечения.

Развитие бригадного метода лечения, где основная единица - пациент

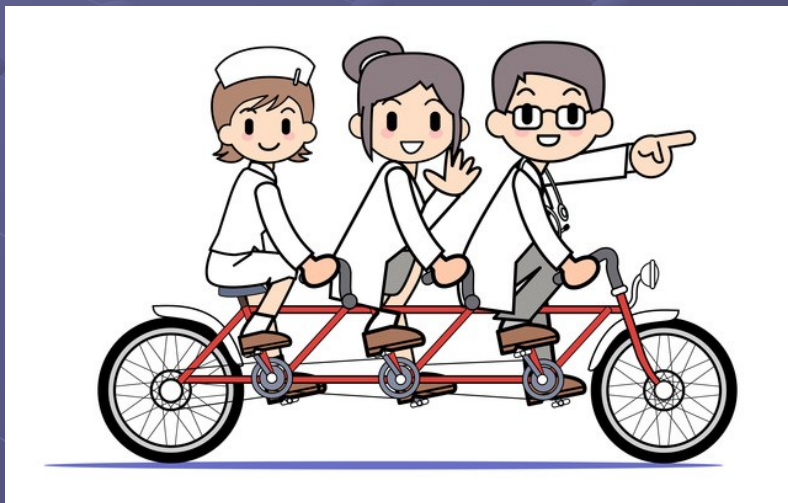


Схема клинического лечения, где осн. единица - пациент



# Пример кайдзен в управлении медицинским учреждением - 1

- Развитие кайдзен в сестринском уходе, где центральный акцент делается на профессиональных медсестер и прочий средний медицинский персонал

## Деятельность профессиональных медицинских сестер

- А. Осуществлять уход, превосходящий возможности индивидов, членов семьи или коллектива (практика).
- В. Проведение консультаций для тех, кто оказывает уход, включая медсестер (консультирование).
- С. Осуществление координации между лицами, имеющими отношение к системе страхования, здравоохранения и социального обеспечения, в целях беспрепятственного осуществления необходимого ухода. (регулирование)
- D. Решение нравственных проблем и устранение разногласий в целях охраны прав индивида, членов семьи или коллектива (нравственное регулирование).
- Е. Выполнение образовательных функций в целях повышения уровня ухода, осуществляемого медсестрами (обучение).
- F. Проведение исследовательской деятельности в месте реализации ухода в целях повышения уровня и развития профессиональных знаний и технических навыков (исследования).

[Ожидаемый эффект от координации]

- Совершенствование контроля за госпитализацией и выпиской пациентов в сотрудничестве с центрами поддержки госпитализации и выписки (совм. владение информацией)
- Совершенствование распределения по мед. должностям при осведомленности и контроле требований и навыков ухода.
- Повышение удовлетворенности пациентов и членов их семей.

[Ожидаемый эффект от консультаций]

- Возможно решение непонятных проблем
- Расширение кругозора и собственных аналитических способностей по мере получения знаний.
- Смягчение стресса.
- Расширение интересов к окружающему, к стремлению к карьерному росту.



# Пример кайдзен в управлении медицинским учреждением - 1

- Развитие кайдзен в области фармацевтической деятельности с использованием профессиональных провизоров больничного корпуса

## Деятельность профессиональных провизоров больничного корпуса

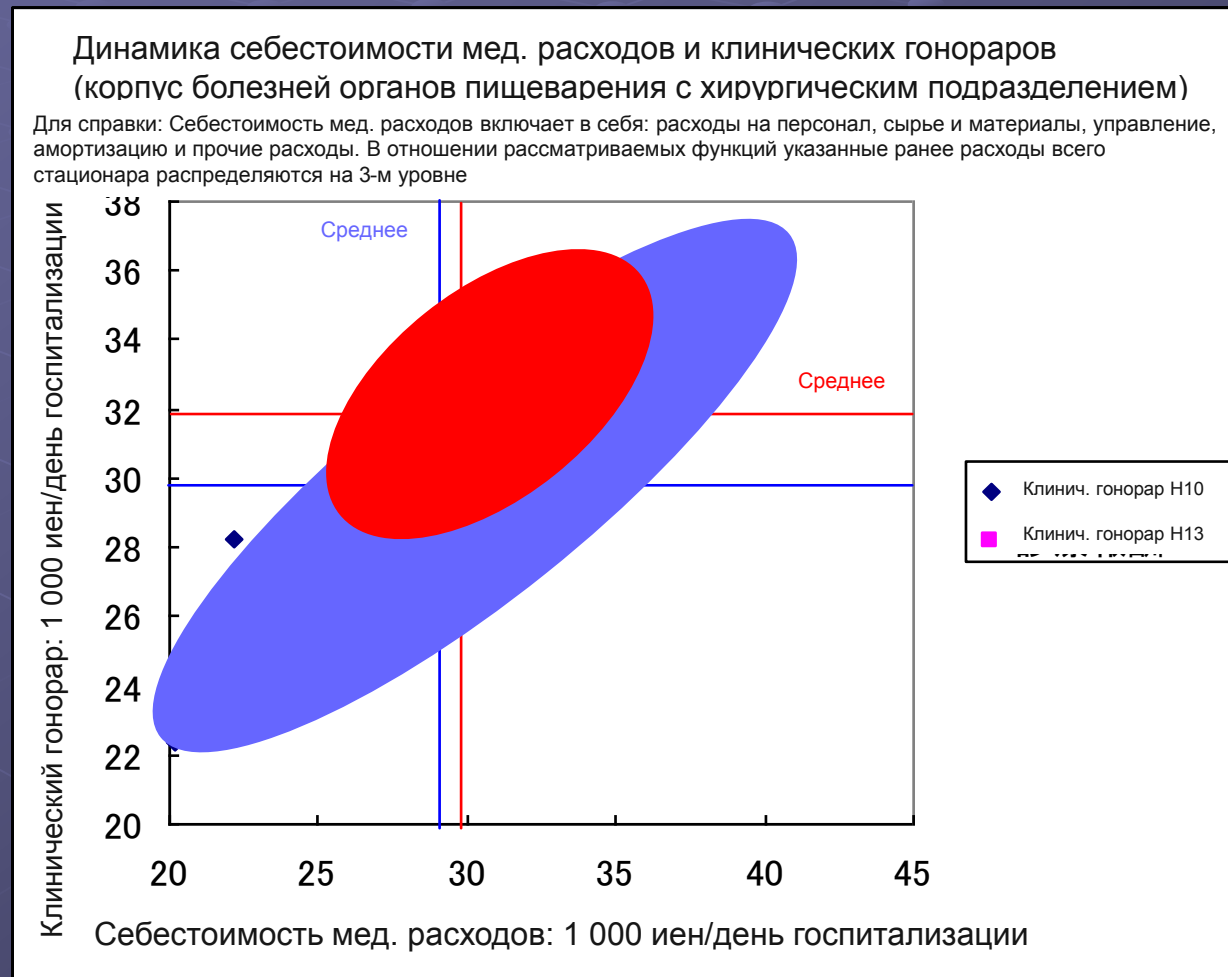
- А. Участвуя в совещаниях больничного корпуса, а также в обходе палат, собирать информацию о пациентах из различных профессиональных источников и совместно владеть ею, а также вносить предложения о медикаментозном лечении.
- В. В целях реализации последовательного медикаментозного лечения в отношении каждого пациента индивидуально по мере возможности осуществлять связь с медицинскими учреждениями, страховыми аптеками, учреждениями по уходу, которые будут вести пациента после его выписки из стационара.
  - Надлежащий противомикробный контроль при назначении противораковых препаратов.
  - Владение информацией по предписываемым препаратам и инъекциям препаратов в соответствующем лечебном учреждении, больничном корпусе и проч.
  - Надлежащее хранение и контроль за препаратами в соответствующем больничном корпусе.
  - Заполнение рабочего журнала о деятельности в соответствующем больничном корпусе.
- С. Заполнение рабочего журнала, содержащего информацию о содержании и времени выполняемой работы в каждом корпусе, хранение его в течение 5 лет, осуществление контроля за рабочими обязанностями, используя данный журнал.
- D. При составлении рабочего журнала по мере необходимости использовать «общедоступную систему записей провизорской службы больничного корпуса».
- Е. Записывать содержание деятельности, имеющей непосредственное отношение к медикаментозному лечению пациента, в журнал клинического лечения.



# Пример кайдзен в управлении медицинским учреждением - 1

- Наряду со снижением разброса в степени тяжести заболеваний и потреблении ресурсов также ожидается увеличение дохода за счет роста инвестиций в «меры удовлетворения потребностей клинического лечения», где основной акцент делается на медицинских сестер.

## Кайдзен управления больничным корпусом с точки зрения расстановки профессиональных провизоров



## Пример кайдзен в управлении медицинским учреждением – 2. Основной акцент на провизорах

- Проведение кайдзен эффективности управления с повышением безопасности медицинской помощи, где основной движущей силой являются провизоры, работающие в стационаре.

**Подход к развитию медицинской помощи на дому для пациентов, прошедших длительную госпитализацию**

### 【Цели】

- ☐ Помощь пожилым пациентам в госпитализации и выписке

### 【Методы】

- ☐ Провизоры владеют подробной информацией обо всех пациентах, находящихся на госпитализации
  - Поддержка с учетом всех моментов: от помощи во время госпитализации вплоть до QOL пациента после выписки.
- ☐ Оказание медицинской помощи бригадным методом при лидирующей роли провизоров стационара.
  - Сбор информации у пациентов и членов их семей при поступлении пациента в стационар в сотрудничестве со средним медицинским персоналом.
  - Обход пациентов как ежедневная обязанность по больничному корпусу
  - Активное участие в ежедневных планерках больничного корпуса.

## Пример кайдзен в управлении медицинским учреждением - 2

- Возрастает роль фармацевтического контроля за одинокими пожилыми пациентами после их выписки из стационара или перевода в другой стационар.

### Потребности в клинических провизорах и развитие бригадного метода лечения

- ◆ В связи с ростом в последние годы количества одиноких людей существует проблема сложности контроля провизором всех видов медицинских препаратов, принимаемых пожилым пациентом, в виду того, что эти препараты назначаются разными медицинскими подразделениями, сам пациент не владеет информацией о своем анамнезе и истории назначений или не умеет это объяснить.



- ◆ Например, существует система, при которой в целях осуществления непрерывного фармацевтического ухода, аналогичного тому, который проводился в процессе госпитализации, после выписки пациента или перевода его в другой стационар составляется выписка по фармацевтическому контролю и осуществляется совместное с членами семьи, реабилитационными центрами, которые регулярно посещает пациент, приходящими медсестрами, а также медицинскими учреждениями, куда пациента перевели из стационара, владение информацией на постоянной основе.

- ◆ Например, в тех случаях когда семье сложно дома обеспечить такой же уход, как во время госпитализации, когда после выписки или перевода в другое медицинское учреждение сложно продолжить тот же фармацевтический уход, как и во время госпитализации, совместно разрабатывают замещающий вариант.

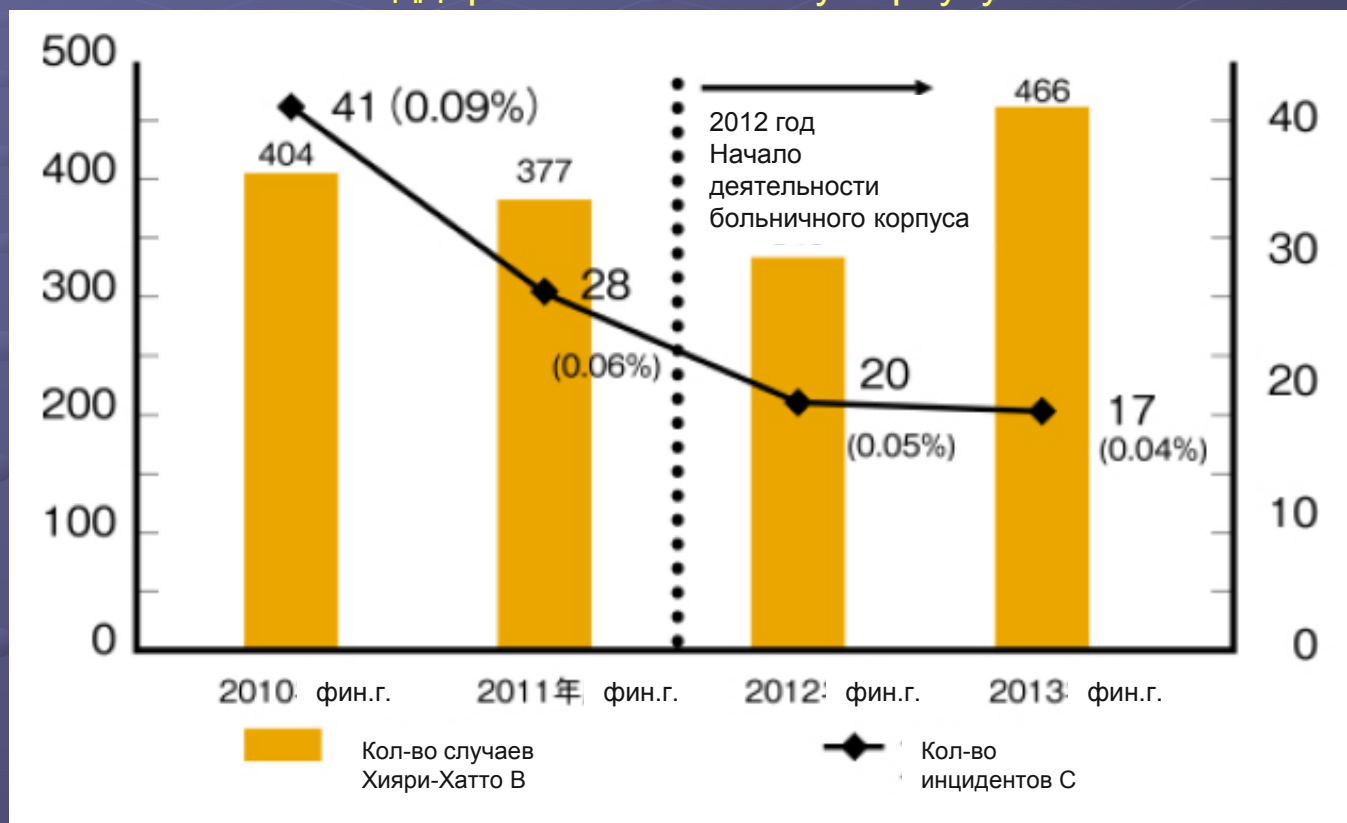
- ◆ Кроме того, так как у пожилых людей часто возникают проблемы с глотательными рефлексамми, важным является профилактический уход, включающий в себя меры против попадания при глотании инородных предметов в дыхательные пути, чтобы избежать аспирационной пневмонии.

- ◆ Подобным образом предполагается, что предложения по назначению лекарственных препаратов при уточнении и прогнозах состояния пациента после выписки или перевода в другой стационар являются важной ролью, которую играет клинический провизор.

## Пример кайдзен в управлении медицинским учреждением-2

Благодаря непрерывному фармацевтическому контролю при реализации клинической провизорской деятельности в сотрудничестве с регионом, начиная с периода, предвещающего госпитализацию, количество случаев Хияри-Хатто в отношении медицинских препаратов в 2013 фин. году составило 466 случаев, что по сравнению с 2011 фин. годом больше на 24%. С другой стороны, количество инцидентов составило 17, что на 39% меньше, чем в 2011 фин. году.

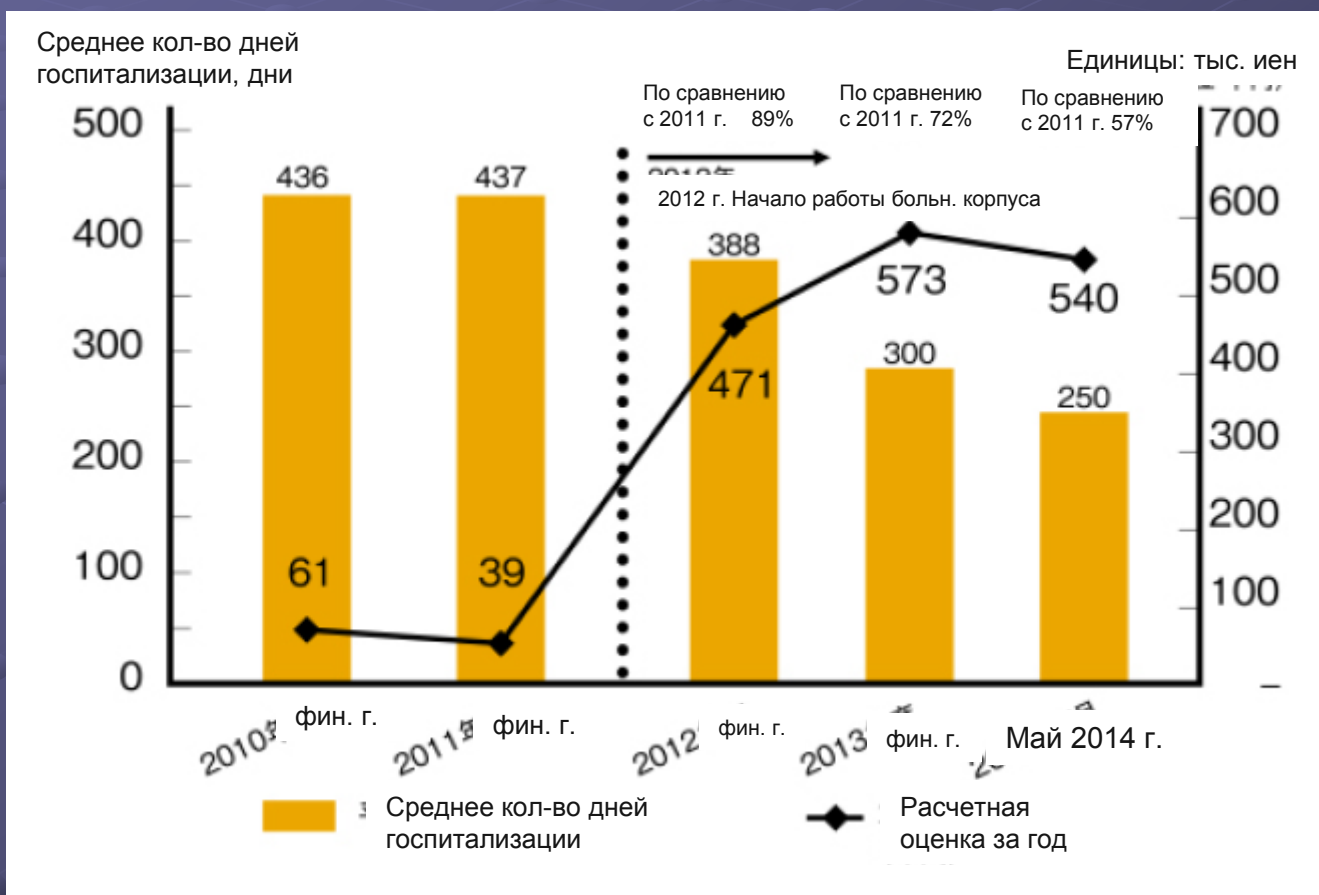
**Динамика случаев Хияри-хатто в фармацевтической области до и после начала оказания поддержки больничному корпусу**



## Пример кайдзен в управлении медицинском учреждении - 2

Благодаря взаимосвязи с бригадным методом лечения, а также фармацевтическому контролю стал возможным оперативный прием на госпитализацию в стационар, по сравнению с 2011 фин. годом среднее количество дней госпитализации снизилось в первый год на 11%, во второй год – на 28%, в третий – на 43%.

**Динамика среднего количества дней госпитализации в связи с фармацевтической деятельностью до и после оказания поддержки больничному корпусу**



## Пример кайдзен в управлении медицинским учреждением - 2

- Желательно проведение кайдзен, ориентированного на эффективную связь услуг, предоставляемых в учреждении и дома.

### Дальнейшие задачи

- ◆ В дальнейшем планируется развитие системы, цель которой - поддержание и рост соответствия принимаемых препаратов после выписки из больницы. В настоящее время имеют место случаи, когда при выписке из стационара проводится уход, но дальнейшее выполнение предписаний не осуществляется должным образом, что ведет к повторной госпитализации вследствие снижения фармакологического соответствия. Предполагается, что клинические провизоры способны осуществлять фармацевтический контроль на дому с тем, чтобы улучшенное состояние, полученное во время госпитализации, поддерживалось и после нее, а также чтобы снижать количество случаев повторной госпитализации.
- ◆ В этих целях важно взаимодействие с регионом, но существуют и сложности обращения с личной информацией. Для четкого осуществления данного взаимодействия необходимо построить постоянные «отношения с возможностью видеть лицо пациента». В таком случае совместное владение информацией станет проще, можно будет связываться с ответственной аптекой при согласии пациента.
- ◆ Реальная ситуация такова, что взаимодействие с региональной страховой аптекой, посещающими пациента лечащим врачом и медсестрой, медсестрой по уходу, менеджером по уходу и другими не осуществляется так, как это делается в стационаре. В других регионах есть прецеденты создания «отношений с возможностью видеть лицо пациента». Дальнейшая задача – распространив данную систему, установить методы «бригадного лечения за пределами стационара» такого же уровня, как и внутри стационара.

## Пример кайдзен в управлении медицинским учреждением- 2

- Кайдзен лечения лекарственными препаратами, где основной акцент возлагается на медицинский уход, имеет большое значение и с точки зрения управления медицинским учреждением.

### Тенденции экономического эффекта кайдзен деятельности клинических провизоров

- ◆ В качестве примеров экономических результатов, в которые клинические провизоры могут внести свой вклад, называют не только снижение нагрузки, вызываемой болезнью, но и снижение медицинских расходов за счет избежания отрицательного фармакологического эффекта благодаря проверке предложенных назначений и методов лечения.
- ◆ В частности есть публикации, в которых говорится: благодаря реализации деятельности DI (Drug Information) и TDM (Therapeutic Drug Monitoring) ожидается снижение издержек на мониторинг и количества дней госпитализации.
- ◆ Вашему вниманию предоставляется систематический обзор, который рассматривает качество экономической оценки медицинской помощи. Объектом анализа стали 8 работ, в которых четко отражено соотношение между результатами и затратами (коэффициент прибыли и расходов), который является завершающим показателем оценки.
- ◆ Указанные в отчетах коэффициенты прибыли и расходов находятся в диапазоне от минимального 1.05 до максимального - 29.95, если за основу взять 1. В сравнении с замещающими технологиями показаны случаи от 10 до 54 тысяч евро для получения 1 QALY.
- ◆ Кроме того в качестве направления для дальнейших исследований авторы этих работ отмечают важность исследований экономической оценки для отдельных случаев клинической провизорской деятельности, где возможен кайдзен клинических результатов.



# Пример кайдзен в управлении медицинским учреждением - 2

- Упоминания о системе и экономическом эффекте кайдзен в фармакологической области встречается в различных публикациях во всем мире

## Примеры экономических результатов кайдзен, осуществляемого провизорами

Источник	Исследовательское учреждение (страна реализации)	Содержание интервенции	Кол-во интервенций, кол-во пациентов	Срок исследований (год исследований)	Дизайн исследований	Метод оценки	Параметры расходов	Прочие параметры	Результат
Boyko et al.	1 Учебная б-ца третичной мед. помощи (США)	Сопровождение при обходе, предоставление информации о мед. препаратах, консультации по фармакологическому лечению, предложение изменения лечения TDM、口原受史の従来	867 чел	9 месяцев (1994-1995)	Слепые проспективные исследования	СВА	Расходы аптеки и в стационаре	Кол-во дней пребывания в стационаре	Сокращение стоимости мед.препаратов на каждую интервенцию – в среднем \$301, содержание в стационаре - \$1654 (не учитывая оплаты труда клинических провизоров). Сокращение дней пребывания в стационаре на 1.3 дня.
Mutnick et al.	1 Б-ца для острых заболеваний (США)	Оптимизация лечения (деятельность DI, советы по фармакодинамике, корректировка методов, доз, маршрутов назначения лекарств. препаратов, реализация TDM TDMの実施)	4050 раз	10 месяцев (1994-1995)	Серия проспективных случаев	СВА	Лекарств. препараты, примененные исследования, время работы клинического провизора	Количество дней, пребывания в стационаре	Предположительно сокращение на \$464 833, что соответствует \$557 800 в год. Кол-во дней пребывания в стационаре сократилось на 372 дня.
Dooley et al.	2 Муниципальная б-ца №8 острых случаев и третичной мед.помощи (Австралия)	Менеджмент пациентов, рекомендации по изменению лечения	511 раз	14-39 дней, 22 дня в среднем (2001)	Серия проспективных случаев во многих учреждениях シリーズ	СВА	Лекарств. препараты, лечение, мониторинговые исследования, оплата клинического провизора, коэффициент повторной госпитализации, кол-во дней, проведенных в стационаре	Кол-во дней, проведенных в стационаре, вероятность повторной госпитализации, лечение, мониторинговые исследования	Сокращение на \$251 764, что соответствует \$4 254 345 в год
Olson et al.	2 Университетская учебная б-ца (Канада)	Интервенция, цель которой – избежать вредных последствий (корректировка заказов, изменение назначаемых доз, предоставление информации о лекарствах. препаратах)	37 раз	3 месяца (2001)	Серия случаев, включая анализ чувствительности を含む	CEA	Лекарств. препараты, избежание увеличения расходов за счет интервенции (предположительно) 避 (推定)	Избежание вредных последствий	Сокращение на \$13 798, что соответствует \$16 557 в год.
Lada et al.	2 Отделение неотложной помощи городского центра травматологии при университете (США)	Реализация TDM, корректировка назначаемых доз, ответы на вопросы медсестер	2,150 раз	4 месяца (2003)	Серия проспективных случаев ／＼／	СВА	Лекарств. препараты	Нет	Предположительно сокращение на \$1 029 776, что соответствует \$3 089 328 в год

Примечание: CMA, анализ минимизации расходов, CBA, анализ удобства расходов, CEA, анализ эффекта расходов

# Сущность бригадного лечения

- В перспективе расширения сферы деятельности сестринского персонала и т. д. следует рассмотреть возможность распространения лечения силами медицинских бригад. Для этого необходимо предварительно уточнить такие понятия, как «результат» и «ответственность»

## ■ Что такое «бригадное лечение»?

### ■ Цель бригадного лечения

⇒ Один из инструментов для дальнейшего укрепления системы предоставления медицинского обслуживания, а также для повышения его качества и улучшения эффективности.

### ■ Определение бригадного лечения

⇒ Распределение ответственности между медицинскими работниками различных специальностей в процессе взаимодополняющего применения медицинских технологий на основе соглашения об общих целях, требуемых результатах и практикуемых подходах к лечению.

### ■ Важные задачи для распространения бригадного лечения

⇒ «Результат» и «ответственность»: необходимость предварительного уточнения вопросов получения эквивалента, соответствующего достигнутому результату лечения, и вопросов несения ответственности за соответствующую часть применяемых технологий лечения.

# ■ Примеры кайдзен при предоставлении клинического лечения

---

## 【Основные моменты】

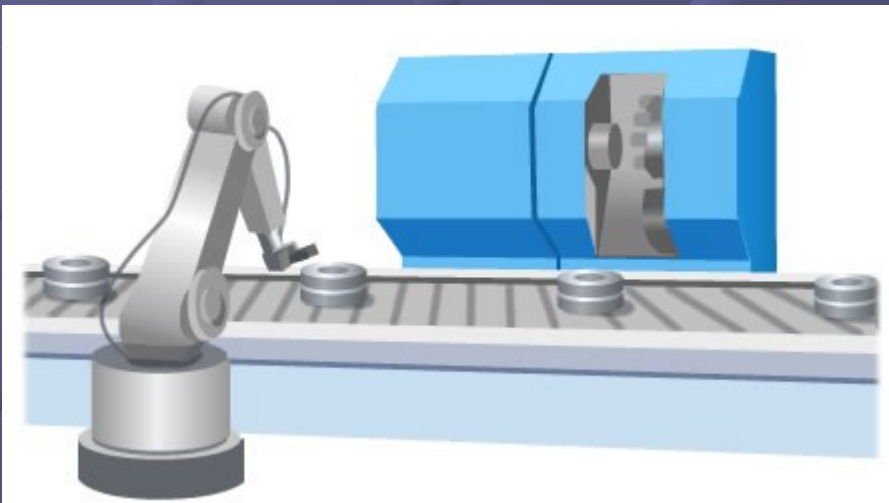
- **Что такое кайдзен услуг**
  - ⇒ Это инструмент повышения производительности, используется для максимизации результатов и кайдзен управления.
- **Примеры кайдзен, вносящего вклад в результаты лечения**
  - ⇒ Существуют примеры, когда с помощью подходов кайдзен ожидается эффект от назначения лекарственных препаратов, развития профилактики пролежней, роста неотложной помощи и др.

# Понятие кайдзен

- Кайдзен – это инструмент повышения производительности труда, который появился на производственных участках (гемба).

## Смысл кайдзен

- Главным образом означает деятельность по пересмотру рабочих операций, осуществляемых на производственных участках. Типичным примером кайдзен является точка зрения, основывающаяся на ядре Производственной системе Тойота, которое состоит в полном и последовательном сокращении потерь (муда). Этим занимаются не отдельно назначенные сотрудники, а весь коллектив в не специально назначенное время.
- Что касается повышения эффективности работы, обеспечения безопасности и прочих вопросов, то существует особенность, при которой указания не идут от управляющего звена, а рабочие на местах, используя мудрость, решают проблемы методом снизу вверх (боттом-ап). В последние годы это связано с управляющей деятельностью в качестве QMS.



# Особенности кайдзен

- Особенности кайдзен главным образом проявляются в непрерывности и в форме участия, от кайдзен ожидают не только роста уровня качества услуг и товаров и роста производительности труда, но и воспитания кадров.

## Общие особенности кайдзен и ожидаемый эффект

### Особенности кайдзен, типичные инструменты, подходы и эффект



# Основные моменты кайдзен

- При реализации кайдзен важными моментами являются намерения, общее владение информацией, цели и непрерывность.

## Основные моменты кайдзен



# Базовые методы кайдзен

- В области медицины существует тенденция применения системы TQM (Всеобщего менеджмента качества).

## Общий подход к кайдзен

### Типичные инструменты и подходы кайдзен

5С

Инструмент кайдзен, где С – это первая буква от Сэйри (Сортировка), Сэйтон (Систематизация), Сэйсо (Содержание в чистоте), Сэйкэцу (Стандартизация), Сицукэ (Самодисциплина). Визуализация результатов не требует длительного времени, поэтому чувство удовлетворения от сделанного легко достижимо.

Кружки контроля качества

Самостоятельная деятельность в небольших группах для непрерывного проведения кайдзен, используя знания и навыки, полученные на гэмба. Наряду с повышением уровня способностей и навыков членов группы, а также самореализацией, также полезны для формирования и развития работы в команде через командное решение проблем.

IE

Комплексные инженерные технологии проектирования, внедрения, управления и совершенствования (кайдзен) рабочих систем, в целях эффективного использования людей, оборудования, сырья и материалов, информации, энергии и прочих производственных ресурсов.

Также называют комплексным контролем качества. Анализ стратегии управления, отражение ее в целевых показателях по качеству, степени удовлетворенности клиентов, распространение на все подразделения.

IE: Промышленный инжиниринг. TQM: Всеобщий менеджмент качества  
В медицине и здравоохранении Кружки контроля качества называют QIT (Группы улучшения качества), WIT (Группы оптимизации работы)

# Виды кайдзен в медицине

➤ Существует несколько направлений и видов инструментов кайдзен в медицине

## Примеры инструментов кайдзен

Инструменты кайдзен	Толкование
Стандартизация	Унификация качества за счет стандартизации порядка выполнения рабочих операций, применения единого инвентаря и расходных материалов. Например, при решении задачи по сокращению пролежней, необходимо составить схему процесса, ведущего к возникновению пролежня, прописав критический путь предотвращения пролежней, и понять опасность возникновения пролежня в количественных показателях.
Объединение	Повышение управленческого потенциала за счет единого управления делами, имеющими высокую степени сходства и управляемых разрозненно. Пример: При решении задачи повышения эффективности раскладки лекарств после проверки, нет ли потерь при работе провизора, распределяющего лекарственные препараты по картам раскладки, и медицинской сестры, непосредственно занимающейся раскладкой, было принято решение о проведении совместных рабочих операций.
Выбор приоритетов. Упрощение	В отношении той деятельности, для которой нагрузка распределялась поровну, снизить рабочую нагрузку, разделив деятельность путем определения приоритетного порядка, проведения контроля за приоритетами и упрощения контроля. Пример: при решении задачи о недостаточном пространстве в помещении для подготовки в ординаторской все находящиеся в ней предметы были разделены на нужные и ненужные, была проведена инвентаризация, и ненужные предметы убрали из помещения для подготовки.
Выравнивание. Разделение	Повышение скорости выполнения работы за счет выравнивания и разделения рабочих операций, сокращения времени ожидания. Пример: При решении задачи по снижению риска неоплаты медицинских услуг были широко внедрены условия, облегчающие проведение консультаций за счет создания консультативного окна, назначение социальных работников в целях раннего обнаружения и ранней работы с пациентами, в отношении которых существуют опасения о неоплате.
Оптимизация маршрутов движения	Сокращение маршрутов (ускорение) передвижения людей и вещей. Пример: При решении задачи повышения скорости проведения КТ-исследований в результате пересмотра маршрутов движения инженера КТ и специалиста, укладывающего пациента, были обнаружены возможности для кайдзен, проведена оптимизация.
Отмена операций	Пересмотр рабочей деятельности с точки зрения ее необходимости и снижение рабочей нагрузки в отношении того, что не является необходимым, и того, что можно заменить, за счет отмены данной деятельности. Пример: при контроле за складскими запасами сократили стадию промежуточного хранения в центральной складской комнате, как было раньше, отправляя запасы прямо в больничные корпуса.



# Тенденции результатов кайдзен отдельно по видам

- В отношении кайдзен в медицинской сфере проводится много дискуссий о стандартизации, связанной с безопасностью лечения.

## Инструменты кайдзен и основные результаты

Аспекты и задачи повышения производительности труда		Инструменты кайдзен по количеству соответствующих примеров					
		Стандартизация	Объединение	Выбор приоритетов, упрощение	Выравнивание, разделение	Оптимизация маршрутов движения	Отмена операций
Рост качества медицинских услуг	Сокращение мед. ошибок и несл. случаев	6		2			
	Осуществление надлежащих мед. действий	4	1	3		1	1
	Предотвращение распространения инфекции в леч. учреждении	6					
	Осуществление надлежащего контроля за информацией	1	1	1			
Повышение скорости предоставления услуг	Повышение скорости перемещения предметов			3			
	Повышение скорости передвижения людей			3			
	Повышение скорости обработки действий	1	5	8	6	4	1
Рост доходности	Нормализация доходов с т/з расходов	3	1	3	1		
	Увеличение доходов	2		1			
Снижение издержек	Снижение расходов на персонал				1		
	Снижение расходов на сырье и материалы	2	2				

# Примеры реализации кайдзен

## Темы реализации кайдзен в медицинской сфере разнообразны

### Таблица примеров реализации кайдзен

#### Примеры сокращения мед. ошибок и несч. случаев

- Пример 1. 0 случаев возникновения пролежней.
- Пример 2. Предотвращение несч. случаев с мед. оборудованием
- Пример 3. Предотвращение ошибок при мед. осмотре и лечении
- Пример 4. Устранение ошибок при оказании мед. помощи по вине человек. фактора
- Пример 5. Снижение кол-ва случаев поломок и проблем с мед. оборудованием
- Пример 6. Контроль за возникновением пролежней.

#### Примеры осуществления надлежащих мед. действий

- Пример 7. Улучшение методов осуществления пульмонологического лечения.
- Пример 8. Улучшение методов назначения лекарств. препаратов
- Пример 9. Последовательное проведение вакцинации пациентов, выписывающихся из стационара.
- Пример 10. Проведение мед. осмотра пациентов в тяжелом состоянии в приоритетном порядке.
- Пример 11. Осуществление надлежащих назначений лекарств. препаратов в отделениях интенсивной терапии
- Пример 12. Последовательное предоставление планов выздоровления и выписки.
- Пример 13. Повышение безопасности при проведении гастроскопических исследований.

#### Примеры предотвращения распространения инфекции в мед. учреждении

- Пример 14. Контроль за распространением инфекции в мед. учреждении.
- Пример 15. Предотвращение инфекционных заболеваний, возникающих при оперативном вмешательстве.
- Пример 16. Предотвращение распространения инфекций кровеносной системы.
- Пример 17. Предотвращение распространения послеоперационных инфекций при операциях на кишечнике.
- Пример 18. Контроль за распространением инфекции в мед. учреждении.
- Пример 19. Контроль за распространением общих инфекционных расстройств

#### Примеры осуществления надлежащего контроля за информацией

- Пример 20. Улучшение системы занесения информации в мед. карты
- Пример 21. Осуществление контроля за уровнем сахара в крови у пациентов в критическом состоянии.
- Пример 22. Оптимизация контроля за рекламациями

#### Примеры повышения скорости предоставления услуг

- Пример 29. Предотвращение запаздывания осмотра и процедур.
- Пример 30. Повышение скорости раскладки лекарств. препаратов.
- Пример 31. Повышение скорости осмотров при проведении мед. осмотров.
- Пример 32. Повышение скорости проведения КТ.
- Пример 33. Повышение скорости предоставления неотложной помощи.
- Пример 34. Повышение скорости предоставления неотложной помощи.
- Пример 35. Сокращение времени ожидания операции.
- Пример 36. Сокращение времени предоставления отчета по анализам биоматериала.
- Пример 37. Повышение эффективности применения сканирования КТ.
- Пример 38. Устранение нехватки койкомест для пациентов, назначенных на операцию.
- Пример 39. Устранение потерь времени, необходимого для контроля здоровья.
- Пример 40. Повышение скорости проведения КТ.
- Пример 41. Сокращение времени подачи отчета об аутопсии.
- Пример 42. Быстрое проведение процедур выписки пациента.
- Пример 43. Оперативное перемещение пациентов в неотложном состоянии из процедурного кабинета.
- Пример 44. Сокращение времени ожидания осмотра.
- Пример 45. Повышение скорости предварительных процедур при оперативном вмешательстве.
- Пример 46. Повышение скорости предварительных процедур при оперативном вмешательстве.
- Пример 47. Сокращение времени операции и клинического лечения.
- Пример 48. Сокращение времени процедур перед операцией.
- Пример 49. Повышение скорости медицинского осмотра и процедур.

#### Примеры нормализации доходов с т/з расходов

- Пример 50. Уменьшение неудовлетворительной оценки препаратов на основе крови.
- Пример 51. Сбор непоступивших выплат.
- Пример 52. Предотвращение возникновения непоступивших выплат.
- Пример 53. Предотвращение пропущенных счетов на медицинский инвентарь и инструмент.
- Пример 54. Предотвращение пропущенных счетов.
- Пример 55. Эффективное использование существующих площадей, контроль за инвестициями



# С чего начать кайдзен (подробное исследование влияния, оказываемого проблемами)

Начиная кайдзен в медицинской сфере, необходимо проанализировать структуру проблем и влияние, которое они оказывают

**Пример: Анализ видов и последствий отказов, предотвращающий возникновение проблем в медицинских процессах (FMEA)**

Структурные элементы и функции



● FMEA – это подход, при котором выявляют дефекты, которые могут возникнуть в системе, определяют их и реализуют стратегию, направленную на предотвращение возникновения данных дефектов. Обычно данный анализ состоит из трех следующих стадий и реализуется как одно из звеньев более крупномасштабной деятельности по кайдзен качества.

А. Оценка рисков: а) определение рисков – рассмотрение доказательств, показывающих, что проблемный процесс приносит вред; б) анализ системы – на данном этапе весь существующий процесс мед. помощи изображается на схеме, производится оценка потенциальных рисков, которые могут привести к причинению вреда, реализуется FMEA; в) выявление особенностей рисков – интеграция знаний, полученных на двух предыдущих этапах. На данной стадии предлагаются гипотезы, неопределенность, решения. Основываясь на одобренных результатах, составляют таблицу мер, которые необходимо предпринять для снижения рисков.

В. Реализация

С. Оценка

# С чего начать кайдзен (определение техпроцессов деятельности)

- Начиная кайдзен в медицинской сфере, необходимо выявить существующие потоки.

Пример: Блок-схема, дающая общее понимание процессов, в которых задействованы медицинские работники



- Применение данной блок-схемы дает возможность понять, какие шаги необходимы для предоставления различных медицинских услуг (определенных видов лечения, практик, процедур и проч.). Блок-схема отображает весь процесс или его часть. Система медицинской помощи представляет собой очень сложный процесс, и для решения проблем прежде всего необходимо понять, каким образом сочетаются и функционируют те части системы, в которых обнаружена проблема. В таком случае желательно комплексно посмотреть на взаимосвязь различных профессий.

# С чего начать кайдзен (факторы, влияющие на результат)

- Начиная кайдзен в медицинской сфере, необходимо выявить факторы (корневые причины), оказывающие влияние на результат

**Пример: факторы, определяющие сокращение времени госпитализации пациента в постоперационный период после колэктомии**



- Диаграмма корневых причин используется в целях исследования и выявления всех возможных причин (факторов), оказывающих влияние на результат, и также носит название диаграмма Исикавы или диаграммы «рыбья кость». На данной диаграмме визуальны представлены взаимоотношения между причинами и результатом, а также взаимоотношения между самими причинами (факторами). Она позволяет выявить причины, которые могли оказать влияние на определенный результат. Диаграмма помогает сконцентрировать внимание группы на зонах, которые нуждаются в оптимизации (кайдзен)

## Пример кайдзен клинического лечения А. Оптимизация назначения противомикробных препаратов

- Предлагается новая интервенция (мониторинг и проч.), вносящая вклад в кайдзен медицинских прогнозов состояния пациента с помощью верификации эффекта назначения лекарственных препаратов, а также происходит переход к ее реализации.

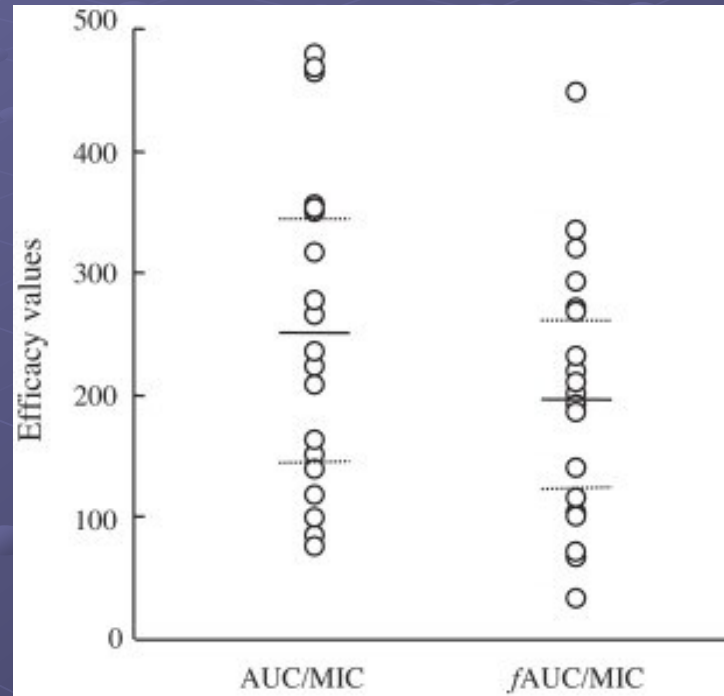
### Кайдзен контроля назначения лекарственных препаратов (мониторинг)

- ◆ Существуют отчеты рассмотрения клинического значения мониторинга фармакодинамики антибиотиков в крови пациентов с тяжелой формой MRSA (метициллинрезистентного золотистого стафилококка). В результате анализа образцов крови 20 пациентов с MRSA, получавших в отделении интенсивной терапии линезолид внутривенно, стало очевидно, что у пациентов с почечными заболеваниями и низким содержанием альбумина в крови наблюдаются серьезные изменения концентрации свободных форм вещества. Оказалось, что у двоих пациентов при обычных методах и дозах показатели AUC/MIC не достигли эффективной зоны. Для того чтобы достичь эффективных показателей AUC/MIC для пациентов с тяжелой формой MRSA стала очевидна необходимость проведения мониторинга линезолида.

# Пример кайдзен клинического лечения - А

- Рассмотрение и проверка эффективной зоны лекарственных препаратов и особенностей пациентов, что является основанием для кайдзен-рассмотрения.

## Распределение значений AUC/MIC



Ratios of area under the concentration–time curve of total and free linezolid from 0 to 24 h (AUC<sub>0–24</sub> and fAUC<sub>0–24</sub>) to minimum inhibitory concentration (AUC/MIC and fAUC/MIC) for linezolid after multiple intravenous administrations of 600 mg linezolid ... Of the 20 patients, 2 failed to demonstrate adequate levels of efficacy parameters (AUC/MIC >80–120 and/or fAUC/MIC >51).

# Пример кайдзен клинического лечения - В. Предотвращение возникновения пролежней.

- Апробация подходов кайдзен для предотвращения возникновения пролежней  
Кайдзен: сократить случаи возникновения пролежней до 0

## Осознание проблемы

В данной больнице начиная с 2000 года, привлекая весь коллектив, приступили к решению задачи: «сократить случаи возникновения пролежней до 0», рассматривая случаи возникновения пролежней у пациентов, находящихся на госпитализации, по какой бы причине они ни произошли, аналогично медицинской ошибке.

## Анализ причин

Для определения причин возникновения пролежней сначала провели исследование ситуации возникновения пролежней у пациентов из 20 подразделений, а также количества используемых там профилактических средств и их видов. В 16 подразделениях имели место случаи возникновения пролежней, 4 из них занимали долю 62,5% от общего числа. Кроме того стало понятно, что существует значительный разброс в средствах профилактики, которые использует то или иное подразделение.

Затем, в результате анализа причин с использованием схемы анализа специфических факторов с точки зрения 3 параметров: персонал, условия, пациенты, удалось определить, что основная причина возникновения пролежней – это несовпадение методов профилактики в разных подразделениях и недостаточная осведомленность персонала в методах профилактики.



## Пример кайдзен клинического лечения - В

- Разработать схему клинических симптомов, проведя «визуализацию» причин возникновения пролежней

Кайдзен: сократить случаи возникновения пролежней до 0

### Методы кайдзен

С помощью клинических симптомов в профилактике пролежней была проведена визуализация процесса, ведущего к возникновению пролежней, и началось ведение профилактики с учетом прогноза риска возникновения пролежней. Для прогнозирования риска возникновения пролежней в данной больнице была разработана собственная шкала Иидзука, основывающаяся на шкале Брейдена (стандартизация).

#### 【Шкала Иидзука】

I Отсутствие двигательных функций (наличие двигательных ограничений) - риск

II Наличие двигательных функций (отсутствие двигательных ограничений) – риск при 3 пунктах и выше

◎BMI (от 19 и ниже, от 26 и выше)

◎Альбумин (не более 4.0g/dL)

◎Недержание (кала, мочи) ◎Возраст (не менее 70 лет)

## Пример кайдзен клинического лечения - В

➤ Внедрение IT и продвижение организационного контроля в целях распространения деятельности по профилактике пролежней.

**Кайдзен: сократить случаи возникновения пролежней до 0**

### Расчет результатов

В данной больнице шкала Иидзука была компьютеризирована, и на основании данных, которые вносил средний медицинский персонал, осуществляется проверка коэффициента возникновения пролежней и коэффициента наличия пролежней.

### Идеи относительно расчета результатов

В данном примере для решения задачи сведения количества случаев возникновения пролежней к 0 в качестве параметров оценки устанавливаются «коэффициент возникновения пролежней» и «коэффициент наличия пролежней». Кроме того, вероятно, необходимо провести оценку процессов кайдзен, где с учетом причин данной проблемы в качестве параметров оценки устанавливаются «коэффициент применения аналогичных методов профилактики пролежней в подразделениях», «степень осведомленности персонала о мерах профилактики». Если проанализировать эту ситуацию отдельно по результатам, деятельности и структуре, то можно разработать следующую систему показателей оценки.

# Пример кайдзен клинического лечения – С. Ускорение оказания неотложной помощи

➤ Уровень навыков приема пациентов, нуждающихся в неотложной помощи, низок, существует опасение оказания влияния на здоровье пациентов

## Повышение скорости оказания неотложной помощи

### Осознание проблемы

В данной больнице выделили проблему длительного времени ожидания осмотра в отделении неотложной помощи и приступили к ее решению. Чтобы четко выявить задачу, было подсчитано время ожидания осмотра, оно составило в среднем 64 минуты, также выяснилось, что доля пациентов, покинувших больницу, не дождавшись осмотра, составила целых 2.4%. Основываясь на полученных результатах, определили целевые показатели для решения задачи: увеличить до 80% количество пациентов, которые смогут получить осмотр в течение 60 минут, сократить количество пациентов, покидающих больницу, не дождавшись осмотра, до не более 1%.



# Пример кайдзен клинического лечения – С

- Тщательно исследовав проблемные вопросы в оказании неотложной помощи, четко выявили их определяющие факторы (узкие места)

Повышение скорости оказания неотложных услуг

## Анализ причин

В результате анализа выяснилось, что 94% случаев ожидания осмотра связаны с недостаточной подготовкой койкомест, простоями в радиологическом отделении, временем оказания медицинской помощи в неотложном отделении. Далее, с помощью матрицы окупаемости стало понятно, что если сконцентрироваться на работе неотложного отделения, можно добиться крупной оптимизации (кайдзен) с минимальным количеством рабочих ресурсов. Сначала с помощью карты потока создания ценностей (VSM) сделали визуализацию рабочих потоков в неотложном отделении. Затем отметили на карте узкие места и с помощью метода 5С и других выделили возможности сокращения потерь (муда). Благодаря этому не заметные до этого моменты стали понятны каждому, что смогло привести к кайдзен.

## Методы кайдзен

Устранение узких мест, отмеченных в карте VSM, в частности замена сломанного факса, что создавало препятствия для коммуникации (акцент на важном, упрощение).

## Пример кайдзен клинического лечения – С

- Для дальнейшего развития кайдзен неотложной помощи важным является просвещение персонала и обратная связь по оценке.

### Повышение скорости оказания неотложных услуг

#### Расчет результатов

В результате данной работы среднее время ожидания осмотра в отделении неотложной помощи сократилось на 38%: с 64 до 25 минут. Кроме того, доход увеличился до 1 миллиона 200 тысяч долларов США.

#### Идеи относительно расчета результатов

В данном примере задача состояла в сокращении времени ожидания осмотра в неотложном отделении, поэтому в качестве параметра оценки было выбрано «время ожидания осмотра в неотложном отделении». Кроме того, вероятно, необходимо провести оценку процессов кайдзен, где с учетом причин данной проблемы в качестве параметров оценки устанавливаются следующие параметры: «количество узких мест с т/з VSM», «степень понимания персоналом кайдзен рабочего потока».

# Пример улучшения «кайдзен»

- Отражение вклада (как с клинической, так и с экономической точки зрения), подкрепленного клиническими навыками, в улучшении условий найма.

## Результаты оценки производительности каждого врача по методу АСФ

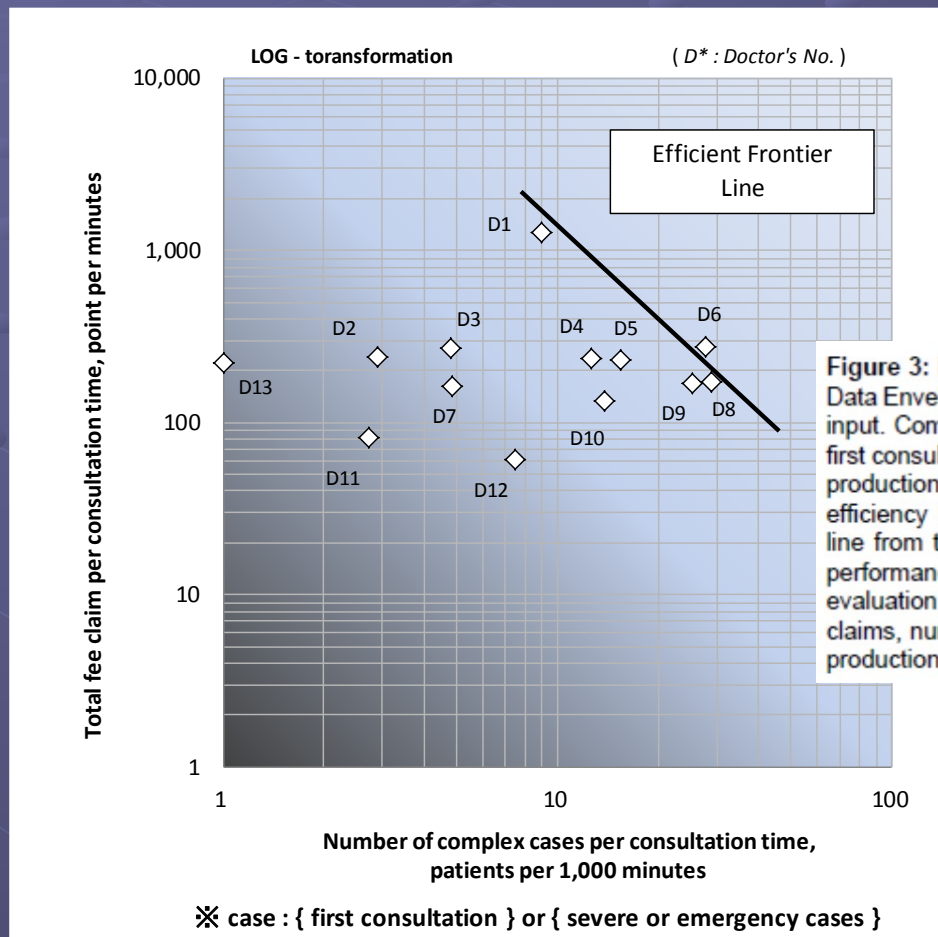


Figure 3: Production efficiency of physicians in outpatient consultation using Data Envelopment Analysis (DEA) including clinical and economic outputs and input. Complex cases included outpatients of severe or emergency cases or first consultation. This analysis visually shows the most favorable condition for production efficiency of the physicians in outpatient consultation (production efficiency function). The figure was determined by drawing an asymptotic line from the plots of production efficiency of 4 physicians with the highest performance (D1, D6, D8, and D9). The equation enables a quantitative evaluation of how physicians other than the 4 physicians can improve their fee claims, numbers of complex cases, and consultation time (i.e., indices of the production efficiency) to maximize their performance.

# Выводы

## Связь между медицинской помощью и предоставлением услуг

⇒ Медицинская помощь также включает в себя сторону, связанную с оказанием услуг, и в целях повышения удовлетворенности пациента важно проводить кайдзен оказываемых услуг.

## 2. Качество и ценность медицинской помощи

⇒ Качество медицинской помощи обсуждается отдельно от стандартного лечения. Ценность, которая включает в себя качество, обсуждается с точки зрения смысла существования медицинской помощи.

## 3. Примеры кайдзен в управлении медицинским учреждением

⇒ Существуют примеры внедрения кайдзен показателей клинического лечения и управления при внедрении ISO 9000 и далее (результаты усиления поддержки при госпитализации и выписке, оказываемой медсестрами и провизорами).

## 4. Примеры кайдзен при осуществлении клинического лечения

⇒ Существуют примеры кайдзен контроля назначения лекарственных препаратов, профилактики пролежней, оказания неотложной помощи. Развивая подобную деятельность, важно проводить оценку производительности труда, реформ медицинской помощи и мер борьбы с заболеваниями.

Спасибо за внимание!

Конец

Telephone : +81-3-5800-9523

E-mail : [ttakura@m.u-tokyo.ac.jp](mailto:ttakura@m.u-tokyo.ac.jp)

