



# Выбор стратегии поиска доказательной информации

Хакимов Нияз

[niyaz.hakimov@kazangmu.ru](mailto:niyaz.hakimov@kazangmu.ru)



# План лекции

## Выбор стратегии поиска доказательной информации



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

Доказательная медицина и клиническая эпидемиология

Шкала доказательности

Формулирование вопроса исследования

Место доказательной медицины в современном здравоохранении



# Выбор стратегии поиска доказательной информации



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

## Доказательная медицина

Клиническая  
эпидемиология

наука, разрабатывающая  
методы клинических  
исследований,  
минимизирующие влияние  
систематических и случайных  
ошибок

Медицинская статистика

1. Сбор данных
2. Описание и представление данных
3. Анализ данных в исследуемых группах и сравнение групп между собой с целью получения определенных выводов (гипотеза и прогноз)



# Выбор стратегии поиска доказательной информации



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

## Основные положения клинической эпидемиологии

В большинстве случаев диагноз, прогноз и результаты лечения для конкретного больного однозначно не определены и потому должны быть выражены через вероятности. Эти вероятности для каждого больного лучше всего оцениваются на основании личного опыта, накопленного в отношении групп аналогичных больных

ОДНАКО!

КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ

делают врачи с разной  
квалификацией и собственным  
мнением  
проводятся на свободных в  
своем поведении больных

любые наблюдения, в том числе и  
клинические, подвержены  
влиянию случайности

результаты могут быть подвержены  
систематическим ошибкам

ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Чтобы избежать неверных выводов, врачи должны полагаться на исследования, основанные на строгих научных принципах, с использованием методов минимизации систематических ошибок и учета случайных ошибок.



# Выбор стратегии поиска доказательной информации



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

**Научно обоснованная медицина** - добросовестное, точное и разумное использование последних и самых лучших достоверных фактов при принятии решений по поводу лечения конкретного пациента.

это не новая наука!

Это технология:

- сбора,
- анализа,
- обобщения,
- интерпретации

научной информации



# Выбор стратегии поиска доказательной информации



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

**Главный постулат доказательной медицины:  
КАЖДОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ  
ДОЛЖНО БАЗИРОВАТЬСЯ  
НА СТРОГО ДОКАЗАННЫХ НАУЧНЫХ ФАКТАХ**

**Доказательная медицина разрабатывает научные основы  
врачебной практики – свод правил для принятия  
клинических решений.**

**Факты надежнее мнений!**





# Выбор стратегии поиска доказательной информации



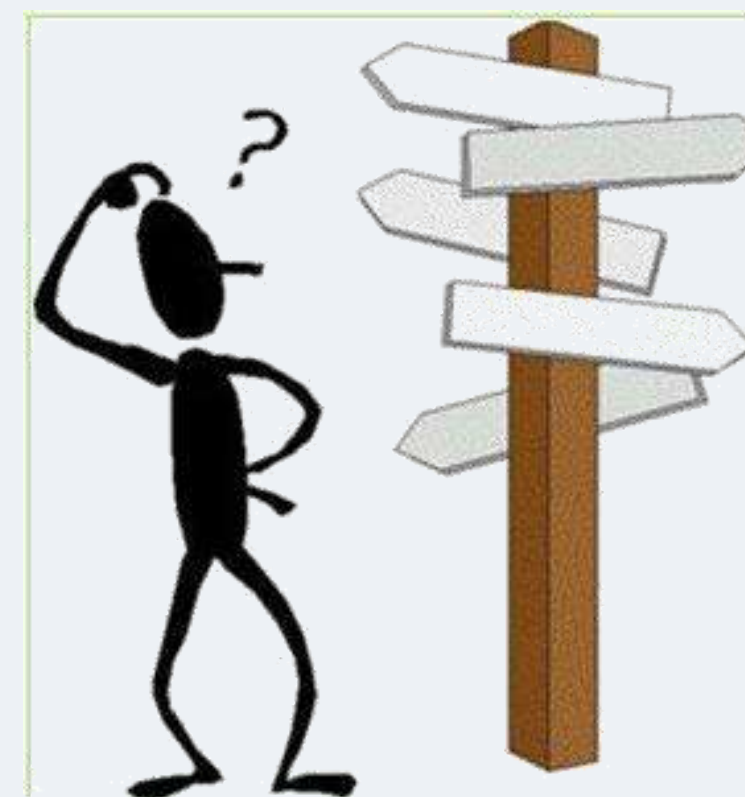
Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

Что традиционно делает врач  
для поиска ответа на клинический вопрос:

- Осознает проблему
- Старается использовать опыт и интуицию
- Спрашивает коллегу или нескольких
- Читает учебники и руководства
- Читает статьи (чаще обзоры) и т.д. ...



# Выбор стратегии поиска доказательной информации



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

## Дэвид Л. Сэкетт – отец доказательной медицины:

Практика научно обоснованной медицины означает сочетание индивидуального клинического опыта с лучшими достоверными фактами, подтвержденными систематическими клиническими исследованиями.

(Sackett et.al., BMJ, 1996, 312, pp.72-3)

В научно обоснованной медицине принятие решений опирается только на достоверные факты.

**Главный вопрос:**

**А какие факты лучшие?**





# Выбор стратегии поиска доказательной информации



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

## Достоверные факты

Достоверный факт - это надежное и объективное подтверждение принципа или процедуры.

Основной акцент при этом делается не на интуицию или на общепринятую практику, а на беспристрастную, объективную оценку научного факта.



# Выбор стратегии поиска доказательной информации



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

## Инструменты доказательной медицины

- Знание основных источников доказательной информации
- Методы поиска в электронных базах данных и алгоритмы поисковых запросов
- Методы критического анализа научных публикаций
- Методы отбора и объединения научной информации



# Выбор стратегии поиска доказательной информации



## Пирамида доказательности



EBM Pyramid and EBM Page Generator, © 2004 Trustees of Dartmouth College and Yale University  
All Rights Reserved. Produced by Jan Glover, David Luzzo, Karen Odano and Lei Wang.



# Выбор стратегии поиска доказательной информации



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

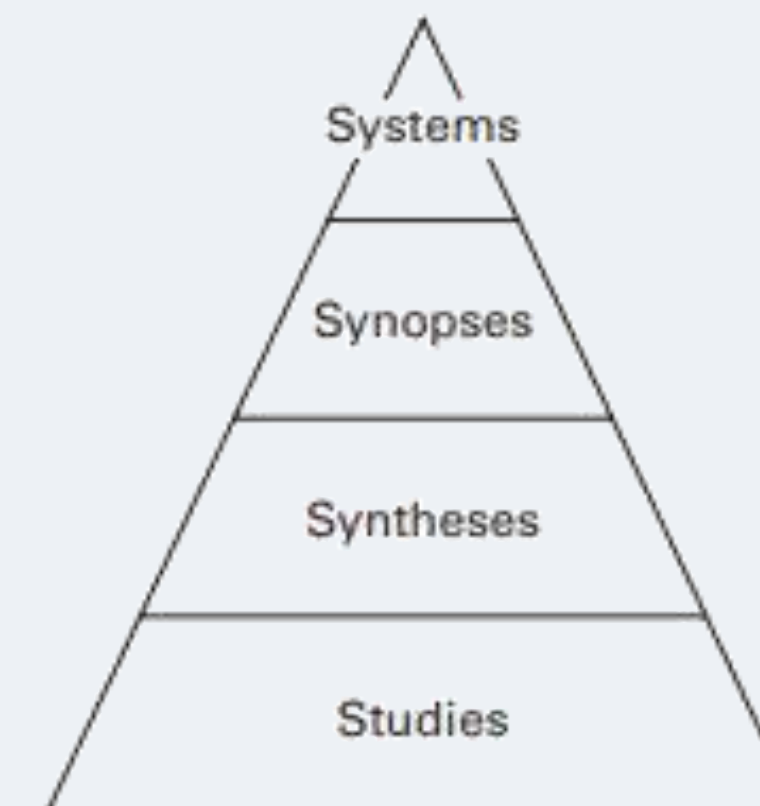
INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

- Роберт Брайан Хейнс О.К. — канадский врач, клинический эпидемиолог, исследователь и академик, почетный профессор Университета Макмастера и один из основателей доказательной медицины.
- Предложил оценивать достоверность с помощью иерархической структуры - «Пирамиды достоверности - 4S».



Robert Brian Haynes



“4S” levels of organisation of evidence from research

## EBM notebook

Of studies, syntheses, synopses, and systems: the “4S” evolution of services for finding current best evidence

<https://ebm.bmj.com/content/ebmed/6/2/36.full.pdf>



# Выбор стратегии поиска доказательной информации



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

## Шкала оценки доказательств

- A. **Доказательства убедительны:** есть веские доказательства эффективности и безопасности вмешательства
- B. **Относительная убедительность доказательств:** есть достаточно доказательств в пользу того, чтобы рекомендовать данное вмешательство к включению в стандарт;
- C. **Достаточных доказательств нет:** имеющихся доказательств недостаточно для вынесения рекомендации, но рекомендации о включении вмешательства в стандарт могут быть даны с учетом иных обстоятельств;
- D. **Достаточно отрицательных доказательств:** имеется достаточно доказательств неэффективности или опасности, чтобы рекомендовать отказаться от внесения данного вмешательства в стандарт;
- E. **Веские отрицательные доказательства:** имеются достаточно убедительные доказательства того, чтобы не вносить или исключить данное вмешательство из стандарта.



# Выбор стратегии поиска доказательной информации



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

## ДМ предполагает пять шагов

1. Правильно сформулировать вопрос, на который возможен ответ
2. Поиск сведений (доказательств)
3. Критическая оценка сведений
4. Интеграция полученных сведений с известными особенностями пациента
5. Оценка действенности и эффективности проделанного





# Выбор стратегии поиска доказательной информации



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

## Структура хорошо сформулированного клинического вопроса PICO (ПВСИ)

1. Patient - Пациент или Популяция
2. Intervention - Вмешательство, Воздействие
3. Comparison – Сравнение (Контроль)
4. Outcome – Исход (Результат)



# Выбор стратегии поиска доказательной информации



## Плохо сформулированный вопрос

Тип  
воздействия

Тип  
наблюдаемых

Полезны ли антикоагулянты для пациентов, перенесших инсульт?

## Хорошо сформулированный вопрос

Тип  
воздействия

Тип  
пациентов

Тип  
исхода

Тип  
контроля

Улучшают ли антикоагулянты показатели выживаемости у пациентов после острого ишемического инсульта по сравнению с отсутствием антикоагулянтной терапии?

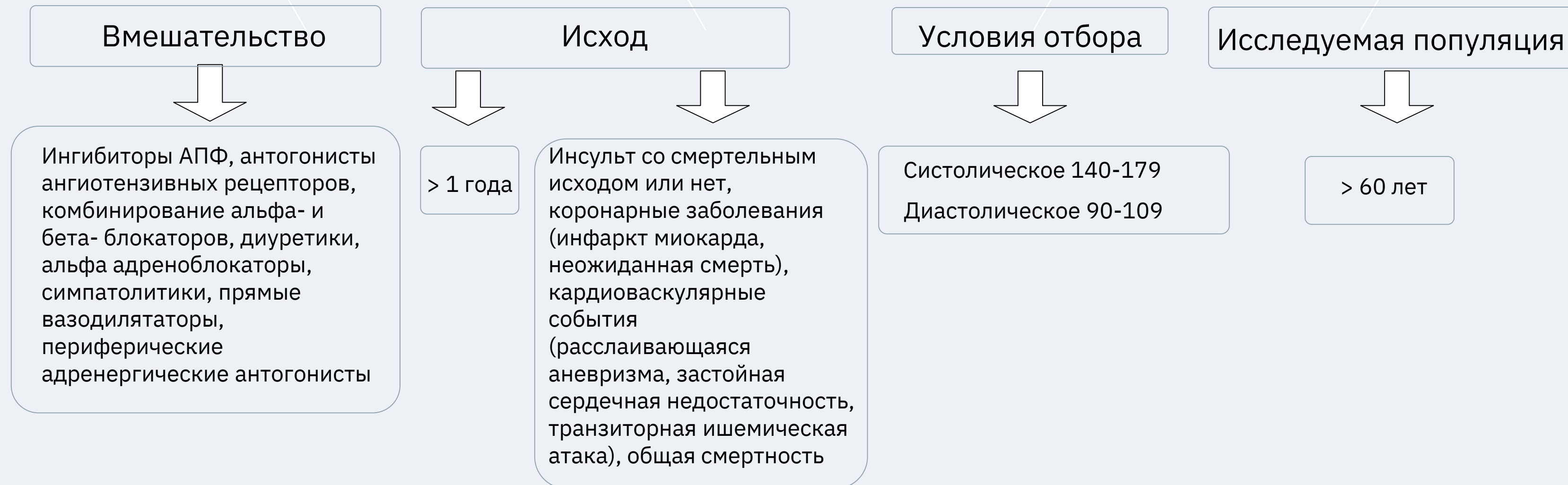


# Выбор стратегии поиска доказательной информации



## Хорошо сформулированный вопрос

Уменьшает ли проведение лекарственной терапии длительность заболеваемости и снижает ли смертность среди пожилых при умеренной гипертензии?



# Выбор стратегии поиска доказательной информации



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

## Основные группы вопросов при ведении пациентов

- Этиология
- Диагноз
- Лечение
- Прогноз
- Профилактика



# Выбор стратегии поиска доказательной информации



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

## Этиология

- Откуда известны причины болезней?
- Какие исследования этиологии доказательны?



# Выбор стратегии поиска доказательной информации



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

## Диагноз

- Как правильно получить данные о больном?
- Какая техника исследования правильна?
- Как интерпретировать находки?
- Как часто встречаются отдельные болезни?
- На каких стадиях болезней проявляются и исчезают отдельные симптомы?
- Насколько отдельный симптом характерен для болезни (состояния)?
- Как выбирать симптомы для диагностики - включения в рассмотрение болезни и исключения ее?
- Как установить, у кого из здоровых людей повышена вероятность наличия скрытой болезни или ее развития в будущем (скрининг)?





# Выбор стратегии поиска доказательной информации



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

## Прогноз

- Как установить наиболее вероятное развитие состояния (заболевания) пациента?
- Каковы наиболее вероятные осложнения?



# Выбор стратегии поиска доказательной информации



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

## Лечение

- Как выбрать способы лечения (вмешательства) для пациента?
- Какую информацию предложить пациенту, чтобы он мог осознанно выбрать такое вмешательство, чтобы его польза превышала вред?



# Выбор стратегии поиска доказательной информации



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

## Профилактика

- Как выбрать вмешательства для снижения у пациента вероятности развития болезни?



# Выбор стратегии поиска доказательной информации



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

## Этапы поиска информации

Определение типов публикаций, содержащих  
информацию о результатах определенного типа  
эпидемиологических исследований



Выбор источников информации



Разработка и корректировка стратегии поиска



Отбор и систематизация найденных статей



# Выбор стратегии поиска доказательной информации



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

## Организация поиска ответа на правильно сформулированный вопрос

| Тип вопроса  | Наиболее пригодная структура исследования                                       | Базы данных                                       | Ключевой термин MEDLINE  |
|--------------|---|---|--|
| Диагностика  | Эксперимент по сравнению диагностического теста с «золотым стандартом»          | Best Evidence, UpToDate, MEDLINE                  | Sensitivity [TW]   |
| Оценка риска | Когортное исследование.   | Best Evidence, UpToDate, MEDLINE                  | Risk, [TW]   |
|              | Случай — контроль   |   |  |
| Прогноз      | Когортное исследование  | Best Evidence, UpToDate, MEDLINE                  | cohort studies [MH]  |
| Лечение      | Рандомизированные Контролируемые Испытания (РКИ) или систематические обзоры РКИ | Cochrane Library Best Evidence, UpToDate, MEDLINE | Meta-analysis [PT] (Для систематических обзоров)<br>Clinical trial (для РКИ) |



# Выбор стратегии поиска доказательной информации



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

## Доказательной медицина в практике здравоохранения

Основная **цель** внедрения принципов ДМ — **оптимизация** качества оказания **медицинской помощи** с точки зрения **безопасности, эффективности, стоимости** и др. значимых факторов.

Применение доказательной медицины в практике здравоохранения:

- разработка **клинических рекомендаций** для практических врачей
- внедрение систем **стандартизации** в здравоохранение
- **объективные критерии** ко всем аспектам **фармакотерапии**





# Выбор стратегии поиска доказательной информации



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

## Пирамида доказательности



# Выбор стратегии поиска доказательной информации



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

## Клинические рекомендации позволяют усовершенствовать

- определение **задач**, стоящих перед врачом;
- **описание заболевания** (этиология, распространенность, клиническая картина и т.д.);
- **алгоритмы диагностических процедур** (программа обследования, показания и противопоказания к назначению диагностических манипуляций);
- **лечение** (тактика, описание конкретных ЛС и лечебных мероприятий, критерии эффективности и прекращения лечения);
- **осложнения**,
- **прогноз**,
- **показания к госпитализации**,
- **диспансерное наблюдение** и др.



# Выбор стратегии поиска доказательной информации



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

## Внедрение ДМ в систему стандартизации в здравоохранении

- сфера обращения ЛС;
- разработка и применение **медицинской техники**;
- разработка **формулярной системы** (протоколы ведения и лечения больных);
- разработка и использование **протоколов в страховой медицине**;
- **определение относительной ценности различных источников информации** применительно к поиску ответа на клинические вопросы.



# Выбор стратегии поиска доказательной информации



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

## В области общественного здоровья и профилактической медицины

- Использование принципов доказательной медицины способствует более рациональному расходованию ресурсов и формированию более эффективной системы здравоохранения.
- Доказательная медицина позволяет резко увеличить эффективность популяционных вмешательств, национальных программ.



# Выбор стратегии поиска доказательной информации



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

INNOPOLIS  
UNIVERSITY

ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР

В области образования доказательная медицина меняет существо как до- так и последипломного медицинского образования

- Болонская и др. конвенции
- Рекомендации международной федерации по медицинскому образованию
- Государственные образовательные стандарты
- Примерные типовые программы
- Сегодня приоритет в обучении отдается *самостоятельной работе*.
- Учебники, составленные с позиции доказательной медицины сообщают сведения о надежности важнейших симптомов или действий, изменяют диагностические алгоритмы, терапевтические (профилактические) схемы с обеспечением их известной надежности и эффективности.



INNOPOLIS  
UNIVERSITY

● ОПОРНЫЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР



Казанский Государственный  
Медицинский Университет

Спасибо  
за внимание