

ОҢТҮСТИК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра: «Социальное медицинское страхование и общественное здоровье» Лекционный комплекс	58/12 1 стр. из 16

Лекционный комплекс

Название дисциплины: «Основы доказательной медицины»

Код дисциплины: ODM 3204

Название и шифр ОП: 6B10111 «Общественное здоровье»

Объем учебных часов/кредитов: 150 часов / 5 кредитов

Курс и семестр изучения: 3 курс, 6 семестр

Объем лекций: 10 ч.

Шымкент, 2025г.

OÝTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра: «Социальное медицинское страхование и общественное здоровье»	58/12
Лекционный комплекс	2 стр. из 16

Лекционный комплекс разработан в соответствии с рабочей учебной программой дисциплины (силлабусом) «Основы доказательной медицины» и обсужден на заседании кафедры

Протокол: № 16 от « 26 » 062025 г.

Зав.кафедрой:
к.м.н., асс.проф.



Сарсенбаева Г.Ж.

OÝTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра: «Социальное медицинское страхование и общественное здоровье» Лекционный комплекс	58/12 3 стр. из 16

Лекция №1

- 1. Тема: Введение в доказательную медицину (ДМ). Практическое применение в медицине.**
2. Цель: ознакомить студентов с доказательной медициной. Рассмотреть области практического применения ДМ в медицине.

3. Тезисы лекции:

Доказательная медицина (evidence-based medicine) — это раздел медицины, основанный на доказательствах, предполагающий поиск, сравнение, обобщение и широкое распространение полученных доказательств для использования в интересах больных (Evidence Based Medicine Working Group, 1993).

Доказательная медицина — это новый подход, направление или технология сбора, анализа, обобщения и интерпретации научной информации. Доказательная медицина предусматривает добросовестное, объяснимое и основанное на здравом смысле использование наилучших современных достижений для лечения каждого пациента (Sackett D.L. et al., 1996). Основная цель внедрения принципов доказательной медицины в практику здравоохранения — оптимизация качества оказания медицинской помощи с точки зрения безопасности, эффективности, стоимости и др. значимых факторов.

Термин «evidence-based medicine» впервые был предложен в 1990 г. группой канадских ученых из Университета Мак Мастера в Торонто. Термин быстро прижился в англоязычной научной литературе, однако тогда еще не существовало четкого его определения. Можно сказать, что и в настоящее время отсутствует единое определение доказательной медицины — в литературе находим около 10 различных вариантов.

Ни один практический врач не обладает достаточным опытом, позволяющим свободно ориентироваться во всем многообразии клинических ситуаций. Можно полагаться на мнения экспертов, авторитетные руководства и справочники, однако это не всегда надежно из-за так называемого эффекта запаздывания — перспективные терапевтические методы внедряются в практику спустя значительное время после получения доказательств их эффективности (Antman E.T. et al., 1992). С другой стороны, информация в учебниках, руководствах и справочниках зачастую устаревает еще до их публикации, а возраст проводящего лечение опытного врача отрицательно коррелирует с эффективностью лечения (Sackett D.L. et al., 1991). Эти заключения были получены с помощью основного статистического инструмента доказательной медицины — метаанализа (В.А. Горьков и соавт., 1998).

Основные тенденции развития биомедицинских наук определяют следующие факторы:

глобализация информационных процессов;
 большое количество проводимых биомедицинских исследований;
 широкий спектр лекарственных средств (ЛС) на фармацевтических рынках;
 увеличение потока медицинской информации (издается около 40 000 биомедицинских журналов, публикующих примерно 2 млн статей ежегодно) (Oxman A., Guyall G., 1988);
 остро стоит проблема рационального расходования средств в системе здравоохранения.

Эти основные тенденции определяют следующие потребности практической медицины:
 необходимость критической оценки информации, предназначенной для практических врачей и руководителей здравоохранения;
 выбор системных подходов для принятия решений в медицине (лечебных, диагностических, управлеченческих и др.).

Следовательно, существует необходимость обобщения биомедицинских знаний и широкого информирования медицинской общественности о результатах новейших исследований.

Потенциальные возможности применения принципов доказательной медицины в практике здравоохранения — значительны. В первую очередь, их применение позволяет использовать объективные критерии ко всем аспектам фармакотерапии. Принципы доказательной медицины дают возможность с учетом новейшей и достоверной информации оптимизировать влияние на принятие решения таких во многом субъективных факторов, как интуиция и квалификация врача, мнения авторитетных экспертов, рекомендации популярных руководств и справочников. Таким образом, доказательная медицина предполагает объединение индивидуального клинического опыта врача с наилучшими доступными независимыми клиническими доказательствами из систематизированных исследований.

При этом принципы доказательной медицины позволяют разрабатывать наиболее эффективные, безопасные и экономичные современные терапевтические стратегии, которые могут быть реализованы на государственном, региональном, популяционном, субпопуляционном и индивидуальном уровнях, способствуя выбору оптимального варианта в каждом конкретном клиническом случае.

OÝTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра: «Социальное медицинское страхование и общественное здоровье» Лекционный комплекс	58/12 4 стр. из 16

Остановимся на некоторых аспектах практического применения принципов доказательной медицины. Прежде всего они применимы для повышения качества оказания медицинской помощи: это разработка клинических рекомендаций для практических врачей и внедрение систем стандартизации в здравоохранение.

Клинические рекомендации для практических врачей позволяют усовершенствовать работу врача в отношении следующих аспектов:

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.

Внедрение систем 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.

Важным аспектом доказательной медицины является определение степени достоверности информации: результатов исследований, которые берут за основу при составлении систематических обзоров.

Центр доказательной медицины в Оксфорде разработал следующие определения степени достоверности представляемой информации:

A. Высокая достоверность — информация основана на результатах нескольких независимых клинических испытаний (КИ) с совпадением результатов, обобщенных в систематических обзорах.

B. Умеренная достоверность — информация основана на результатах по меньшей мере нескольких независимых, близких по целям КИ.

C. Ограничена достоверность — информация основана на результатах одного КИ.

D. Строгие научные доказательства отсутствуют (КИ не проводились) — некое утверждение основано на мнении экспертов.

Согласно мнению Шведского совета по методологии оценки в здравоохранении, достоверность доказательств из разных источников не одинакова и убывает в следующем порядке (Li Wan Po, 1998):

- 1) рандомизированное контролируемое КИ;
- 2) нерандомизированное КИ с одновременным контролем;
- 3) нерандомизированное КИ с историческим контролем;
- 4) когортное исследование;
- 5) исследование типа «случай—контроль»;
- 6) перекрестное КИ;
- 7) результаты наблюдений;
- 8) описание отдельных случаев.

Поиск и анализ доказательной информации

Информационный поиск в области доказательной медицины требует от исследователя соответствующего опыта и использования системного подхода. Для успешного поиска необходимой информации по вопросам доказательной медицины большое значение имеют выбор доступных баз клинических данных (MedLine, Cochrane Library, Adonis и др.) и разработка адекватной методологии поиска (по ключевым словам или словосочетаниям, именам авторов и т.д.).

4. Иллюстративный материал: презентация (прилагается 13 слайдов)

5. Литература: см.приложение 1.

6. Контрольные вопросы (обратная связь):

1. Что означает термин доказательная медицина?
2. Каковы основные принципы ДМ?
3. Где применяют ДМ?
4. В чем особенности практического применения в медицине?

OÝTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра: «Социальное медицинское страхование и общественное здоровье»	58/12
Лекционный комплекс	5 стр. из 16

Лекция №2

1. Тема: Базисные принципы и методология ДМ.

2. Цель: ознакомление с базисными принципами и методологией доказательной медицины.

3. Тезисы лекции:

Интересно отметить, что потребность в профессиональной медицинской информации возникает у врача до 60 раз в неделю (или дважды на каждого трех пациентов) и может влиять на принятие как минимум восьми решений ежедневно.

Реальная клиническая практика всегда испытывает некоторое затруднение в ответе на вопрос: что важнее для принятия клинического решения - рекомендации, составленные по результатам клинических исследований или врачебное мышление и опыт применительно к каждому конкретному пациенту? Ответ на этот вопрос многим критикам концепции ДМ покажется противоречивым (рис. 2).

Однако, как ни парадоксально, именно представленная на рисунке «триада» наиболее полно характеризует современный взгляд на доказательную медицину.

Грамотный клиницист всегда использует и личный клинический опыт и наиболее современные, доказательные данные медицинской науки одновременно и никогда порознь.

Совершенно очевидно, что ориентация только на данные доказательной медицины, без учета личного опыта и особенностей

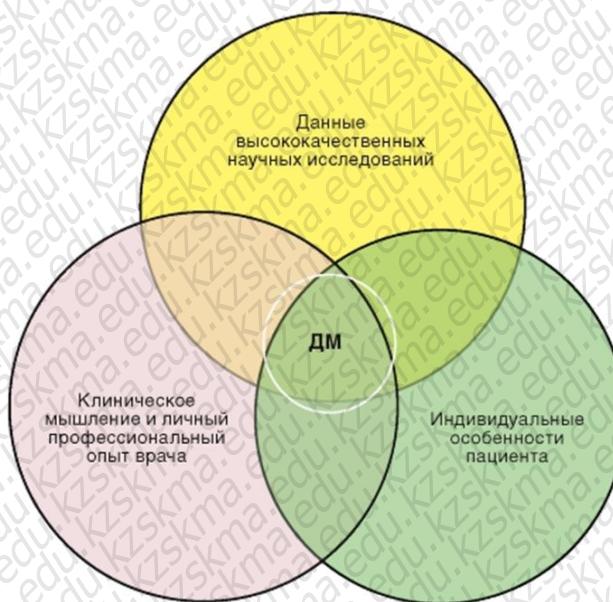


Рис. 2. «Триада» медицины, основанной на доказательствах

конкретного пациента, может стать причиной ошибок в ведении больного. В то же время, ориентация сугубо на личный опыт приводит к тому, что пациент перестает получать наиболее современное и эффективное лечение, что также наносит вред его здоровью.

Внедрение и грамотное использование принципов доказательной медицины несет в себе ряд вполне объективных преимуществ (рис. 3).

Согласно современным квалификационным характеристикам, правильно обученный врач обязан, во-первых, уметь отличить доказательную информацию от информации описательной или попросту рекламной. Во-вторых, он должен стремиться использовать в своей повседневной практике только те медицинские вмешательства, которые имеют хорошую доказательную базу.

Решение этих задач невозможно без знания алгоритма поиска качественной медицинской информации, а также навыков ее последующей

экстраполяции применительно к конкретной клинической ситуации (рис. 4).

OÝNTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра: «Социальное медицинское страхование и общественное здоровье» Лекционный комплекс	58/12 6 стр. из 16



Рис. 3. Задачи медицины, основанной на доказательствах

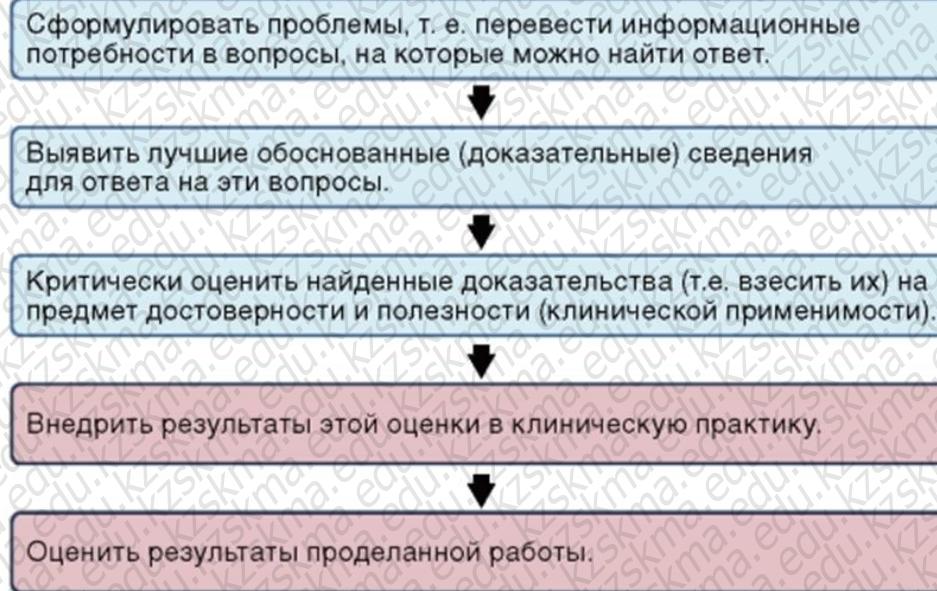


Рис. 4. Этапы поиска и применения научно обоснованной информации. При этом последние два пункта считаются наиболее трудно реализуемыми

Таким образом, успех этого поиска во многом будет зависеть от способности врача четко формулировать вопрос, ответ на который он стремится найти. Кроме того, выявление наиболее ценных сведений невозможно без наличия доступа к современным источникам медицинской информации, ведущим журналам и электронным базам данных. К счастью, более легкий путь существует. Значительно сократить время поиска и помочь практикующим врачам быть в курсе наиболее важных тенденций мировой медицины призваны клинические рекомендации, создаваемые профессиональными сообществами.

4. Иллюстративный материал: презентация (прилагается 15 слайдов)

5. Литература: см.приложение 1.

6. Контрольные вопросы (обратная связь):

1. Что включает в себя методология ДМ?
2. Что относят к принципам ДМ?
3. Какие особенности базисных принципов ДМ вы можете назвать?

OÝTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA —1979—	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра: «Социальное медицинское страхование и общественное здоровье»	Лекционный комплекс	58/12 7 стр. из 16

Лекция №3

1. Тема: Иерархия доказательности. Пирамида доказательности. Уровни достоверности (ABCD).

2. Цель: Дать характеристику иерархии доказательности клинических исследований, их роль в принятии медицинских решений. Ознакомить с пирамидой доказательности.

3. Тезисы лекции: После изучения основных дизайнов исследований, важно определить какой доказательной силой обладает каждый из них. Для этого еще в начале 1990-х годов была предложена иерархия доказательности клинических исследований [85]. В этой иерархии исследования подразделены на 4 класса, обозначающиеся римскими цифрами (I, II, III, IV) или латинскими буквами (A, B, C, D). Согласно этой классификации качество (и соответственно доказательность) клинического исследования повышается с понижением порядкового номера категории. Т.е. самым доказательным является исследование, относящееся к I (A) категории, а наименее доказательным – к IV (D). Ниже представлена характеристика каждого класса:

Класс (уровень) I (A): большие двойные слепые плацебо-контролируемые исследования, а также данные, полученные при мета-анализе нескольких рандомизированных контролируемых исследований

Класс (уровень) II (B): небольшие рандомизированные и контролируемые исследования, при которых статистические данные построены на небольшом числе больных

Класс (уровень) III (C): нерандомизированные клинические исследования на ограниченном количестве пациентов

Класс (уровень) IV (D): выработка группой экспертов консенсуса по определённой проблеме

Позже была представлена другая классификация доказательности клинических исследований, представленная ниже. В ней клинические исследования подразделяются на 5 классов (1, 2, 3, 4, 5). Аналогично предыдущей классификации, качество исследования здесь повышается с понижением порядкового номера (наиболее доказательно – 1, и наименее – 5). Каждый класс внутри себя подразделяется на два подкласса (a, b), где подкласс «b» соответствует самому клиническому исследованию, а подкласс «a» – систематическому обзору (или серии) нескольких таких исследований. Например, исследование «случай-контроль» (ИСК) относится к 3b классу, а систематический обзор ИСК – 3a. При этом За имеет большую доказательность, чем 3b: так как систематический обзор – это несколько объединенных исследований.

Уровни доказательности клинических исследований

1 а – систематический обзор РКИ

1 б – РКИ (рандомизированное контролируемое исследование)

2 а – систематический обзор когортных исследований

2 б – когортное исследование

3 а – систематический обзор ИСК

3 б – ИСК (исследование «случай-контроль»)

4 – одномоментное исследование

5 а – серия клинических случаев

5 б – клинический случай

4. Иллюстративный материал: презентация (прилагается 14 слайдов)

5. Литература: см.приложение 1.

6. Контрольные вопросы (обратная связь):

1. Каковы особенности иерархии доказательности?
2. Что включает в себя пирамида доказательности?
3. Что включают в себя уровни достоверности (ABCD)?

Лекция №4

1. Тема: Медицинские электронные базы данных (БД), отвечающие критериям доказательности.

2. Цель: ознакомление с медицинскими электронными базами данных (БД), отвечающими критериям доказательности.

3. Тезисы лекции:

В наши дни в медицине значительно увеличилось количество различных методов диагностики и лечения. Объем информации о состоянии здоровья пациентов, который необходимо запоминать и обрабатывать врачу, постоянно растет. Кроме того, информация о состоянии здоровья пациента, скорей всего рассредоточены по нескольким лечебно-профилактическим учреждениям, оказывающим медицинскую помощь. Все эти данные вызывают необходимость в их интеграции. И постоянно растущий объем обрабатываемой информации

OÝTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA <i>—1979—</i>	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра: «Социальное медицинское страхование и общественное здоровье»	Лекционный комплекс	58/12 8 стр. из 16

усложняют ее упорядочение и систематизацию. Ежедневно в ЛПУ решается масса серьезных задач, связанных с внесением, обработкой и хранением медицинской информации, управлением потоками информации.

Для обработки непрерывно растущего объема данных используются базы данных. Для более эффективной обработки информации по всем передвижениям пациента: поступление – диагностика – лечение – реабилитация – мониторинг. Кроме того, проще работать с структурированной информацией. Поэтому центральное место в медицинских информационных системах принадлежит базам данных.

Базы данных – совокупность данных, хранимых согласно структуре данных, манипулирование которыми выполняют в соответствии с правилами моделирования данных.

Классификация баз данных

Базы данных можно классифицировать:

- По характеру хранимой информации:
 - фактографические, различные картотеки;
 - документальные, например архивы;
- По способу хранения данных:
 - централизованные, хранятся на одном компьютере;
 - распределенные, используются в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- По структуре организации данных:
 - табличные, т.е реляционные, данные в такой БД доступны пользователю, организованы в виде прямоугольных таблиц, а все операции над данными сводятся к операциям над этими таблицами;
 - иерархические, в такой БД записи упорядочиваются в определенную последовательность и поиск данных может осуществляться последовательным «спуском» со ступени на ступень. Иерархическая база данных по структуре соответствует структуре иерархической файловой системы.

Создание баз данных состоит из трех этапов:

1. Первый этап теоретический-проектирование БД. На этапе определяется:

- какие таблицы будет содержать БД;
- определяется структура таблиц (из каких полей, какого типа и размера будет состоять каждая таблица);
- выбираются первичные ключи для каждой таблицы.

2. Второй этап – создание структуры. На данном этапе описывается структура таблиц.

3. Третий этап-ввод записей. Здесь осуществляется заполнение таблиц базы данных информацией.

Медицинская база данных – объемный набор хорошо структурированных данных в области медицины. Набор имеет единые способы и методы обработки данных в различных медицинских вопросах.

Зачастую МИС(медицинские информационные системы) включают себя следующие БД:

- БД застрахованного населения, для которых медицинское и медикаментозное обеспечение осуществляется с учетом назначенных им государственных льгот;
- базы персонифицированных медицинских данных о больных социально значимыми болезнями;
- медико-статистические базы персонифицированных данных медицинских услуг, включая услуги амбулаторно-поликлинической, стационарной, скорой и неотложной медицинской помощи, стоматологической помощи;
- базы финансово-экономической информации;
- БД по кадровому составу и материально-техническому оснащению ЛПУ;
- базы фармакоэкономических данных;
- базы нормативно-справочной информации.

4. Иллюстративный материал: презентация (прилагается 14 слайдов)

5. Литература: см.приложение 1.

6. Контрольные вопросы (обратная связь):

1. Какие медицинские электронные базы данных вы знаете?
2. Каковы преимущества использования медицинских электронных баз данных?
3. Какие критерии, отвечающие доказательности вы знаете?

Лекция №5

1. Тема: Дизайны клинических исследований: золотой стандарт – рандомизированные контролируемые испытания (РКИ).

OÝTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA <i>—1979—</i> SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра: «Социальное медицинское страхование и общественное здоровье»	58/12
Лекционный комплекс	9 стр. из 16

2. Цель: Изучить сущность, структуру и значение рандомизированных контролируемых испытаний (РКИ) как "золотого стандарта" в клинических исследованиях для оценки эффективности и безопасности медицинских вмешательств

3. Тезисы лекции:

Клинические исследования — основа доказательной медицины. Они позволяют получать достоверные данные о безопасности и эффективности медицинских вмешательств. Существует множество типов дизайнов исследований, однако рандомизированные контролируемые испытания (РКИ) признаны «золотым стандартом» в клинической науке благодаря своей способности минимизировать систематические ошибки (*bias*) и обеспечивать высокую степень достоверности результатов.

Что такое рандомизированное контролируемое испытание (РКИ)?

РКИ — это проспективное экспериментальное исследование, в котором участники случайным образом распределяются (рандомизируются) на две или более группы:

Интервенционная группа получает исследуемое лечение или вмешательство.

Контрольная группа получает стандартное лечение, плацебо или вообще не получает вмешательства.

Цель РКИ — сравнение исходов между этими группами для определения эффекта исследуемого вмешательства.

Ключевые компоненты РКИ:

1. Рандомизация

Участники распределяются в группы случайным образом, что устраняет влияние известных и неизвестных факторов, искажений отбора.

Методы: простая, блоковая, стратифицированная, кластерная рандомизация.

2. Контрольная группа

Служит для сравнения, помогает отличить эффект вмешательства от эффекта плацебо, естественного течения болезни или других внешних факторов.

3. Слепой метод (маскирование)

Одиночное ослепление — участники не знают, в какой группе находятся.

Двойное ослепление — ни участники, ни исследователи не знают, кто в какой группе.

Тройное ослепление — также анализаторы данных не осведомлены о распределении.

4. Протокол исследования

Четкое описание целей, критериев включения/исключения, схемы вмешательства, методов оценки исходов, методов анализа.

Преимущества РКИ

- Высокий уровень внутренней валидности.
- Минимизация систематических ошибок.
- Возможность установления причинно-следственной связи.
- Универсальность (применимы к лекарствам, процедурам, программам вмешательств).

Ограничения РКИ

- Дорогостоящие и ресурсоемкие.
- Не всегда этичны (например, отказ от эффективного лечения в контрольной группе).
- Может быть сложно масштабировать (например, при редких заболеваниях).
- Внешняя валидность (обобщаемость результатов) может быть ограничена искусственной средой исследования.

Примеры дизайнов РКИ

- Параллельный дизайн — стандартная форма: две и более группы одновременно получают разные вмешательства.
- Кроссовер-дизайн — участники поочерёдно получают оба вмешательства с периодом «вымывания».
- Факторный дизайн — изучается несколько вмешательств одновременно.
- Кластерный РКИ — рандомизируются не индивидуальные участники, а группы (например, клиники, школы).

РКИ в систематических обзорах и метаанализах:

Поскольку РКИ имеют наивысшую степень достоверности, они являются основой для систематических обзоров и метаанализов, которые составляют вершину пирамиды доказательств. Именно по ним разрабатываются клинические рекомендации и руководства.

OÝTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра: «Социальное медицинское страхование и общественное здоровье»	58/12
Лекционный комплекс	10 стр. из 16

РКИ — ключевой инструмент клинической науки, позволяющий объективно оценивать эффективность и безопасность медицинских вмешательств. Несмотря на высокую стоимость и ряд ограничений, именно рандомизация и контроль делают этот тип исследований наиболее надежным источником доказательств. Понимание принципов и нюансов РКИ необходимо каждому специалисту, работающему в сфере здравоохранения и исследовательской деятельности.

4. Иллюстративный материал: презентация (прилагается 14 слайдов)

5. Литература: см.приложение 1.

6. Контрольные вопросы (обратная связь):

1. В чём заключается преимущество рандомизации в РКИ, и какие виды рандомизации существуют?
2. Как маскирование (ослепление) влияет на достоверность результатов РКИ, и чем отличаются одиночное, двойное и тройное слепое исследование?
3. Какие ограничения и этические трудности могут возникать при проведении РКИ, несмотря на их высокую научную ценность?

Лекция №6

1. Тема: Формулирование клинических вопросов (модель PICO)

2. Цель: Научиться формулировать чёткие и клинически значимые вопросы с использованием модели PICO для эффективного поиска доказательной информации в медицинской практике.

3. Тезисы лекции:

В основе доказательной медицины лежит умение правильно формулировать клинические вопросы. Это первый и важнейший шаг к эффективному поиску научной информации.

Модель PICO — это структурированный подход, который помогает ясно определить компоненты клинического вопроса и направляет поиск релевантных доказательств.

Модель PICO расшифровывается следующим образом:

P (Patient, Population, Problem) – Пациент, популяция или проблема:

Кто пациент или какая клиническая ситуация рассматривается?

I (Intervention) – Интервенция, вмешательство:

Какое лечение или диагностический метод применяется?

C (Comparison) – Сравнение (при наличии):

С чем сравнивается вмешательство (например, плацебо, другое лечение)?

O (Outcome) – Результат:

Какой клинический исход интересует (например, снижение боли, смертности, побочные эффекты)?

Иногда используется расширенная версия — PICOT, где T (Time) обозначает период наблюдения или продолжительность лечения.

Формулировка вопросов по PICO позволяет:

- Четко понять, что ищется;
- Повысить эффективность поиска в базах данных (PubMed, Cochrane);
- Снизить риск пропуска важной информации;
- Правильно интерпретировать научные доказательства.

4. Иллюстративный материал: презентация (прилагается 14 слайдов)

5. Литература: см.приложение 1.

6. Контрольные вопросы (обратная связь):

1. Какие компоненты включает модель PICO и какую роль они играют в построении клинического вопроса?
2. Чем отличается хорошо сформулированный вопрос по PICO от общего клинического запроса, и почему это важно для поиска доказательств?
3. Как можно применить модель PICO на практике при решении клинической задачи (например, у пациента с гипертонией)?

Лекция №7

1. Тема: Поиск научной информации

2. Цель: Научиться эффективно и целенаправленно искать научную информацию в надежных медицинских базах данных для принятия клинических решений, основанных на лучших доступных доказательствах.

OÝTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA —1979—	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра: «Социальное медицинское страхование и общественное здоровье»		58/12
Лекционный комплекс		11 стр. из 16

3. Тезисы лекции:

В эпоху информационной перегрузки врачи и исследователи ежедневно сталкиваются с огромным количеством данных. Однако наличие большого объёма информации не означает её качество. Поэтому умение эффективно искать научную, достоверную и релевантную информацию — ключевой навык в доказательной медицине.

Научный поиск отличается от обычного интернет-поиска. Он требует:

- постановки чёткого клинического вопроса (чаще по модели PICO);
- выбора надежных источников информации;
- знания поисковых стратегий и логических операторов (AND, OR, NOT);
- критического анализа найденных источников.

Наиболее авторитетные источники для поиска научных доказательств:

- PubMed/MEDLINE — крупнейшая база биомедицинской литературы.
- Cochrane Library — база систематических обзоров и метаанализов.
- Embase, Scopus, Web of Science — международные базы научных публикаций.
- Google Scholar — академическая поисковая система с расширенными фильтрами.
- Клинические рекомендации, базы клинических испытаний (например, ClinicalTrials.gov).

Эффективный поиск требует:

- использования ключевых слов и синонимов;
- применения булевых операторов для комбинации понятий;
- фильтрации по типу исследования (например, РКИ, метаанализ, систематический обзор);
- ограничения по дате, языку, возрастной группе и другим параметрам.

Важно не просто найти статью, а оценить качество доказательств, валидность и значимость результатов для клинической практики.

4. Иллюстративный материал: презентация (прилагается 14 слайдов)

5. Литература: см.приложение 1.

6. Контрольные вопросы (обратная связь):

1. Какие этапы включает в себя процесс поиска научной информации и почему важно формулировать клинический вопрос перед началом поиска?
2. Чем отличаются научные базы данных (например, PubMed, Cochrane) от обычных поисковых систем (например, Google) в контексте доказательной медицины?
3. Какие стратегии и инструменты помогают улучшить точность и релевантность результатов при поиске научных публикаций?

Лекция №8

1. Тема: Критическая оценка доказательств

2. Цель: Освоить навыки критического анализа научных исследований с целью определения достоверности, качества и клинической значимости доказательств.

3. Тезисы лекции:

Доказательная медицина не ограничивается лишь поиском научной информации — важным этапом является оценка качества найденных данных и их пригодности для практического применения. Этот этап называется критической оценкой доказательств.

Любое исследование может:

- иметь слабый дизайн,
- содержать систематические ошибки (bias),
- быть неправильно истолковано с точки зрения статистики.

Поэтому врачу или исследователю важно оценить:

1. Внутреннюю достоверность (internal validity) — насколько результаты получены корректно?

OÝTÝSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра: «Социальное медицинское страхование и общественное здоровье» Лекционный комплекс	58/12 12 стр. из 16

2. Внешнюю применимость (external validity) — можно ли применять эти результаты к конкретному пациенту?

3. Клиническую значимость — имеет ли результат значение для принятия медицинского решения?

При критической оценке анализируются следующие аспекты:

- Тип исследования (например, РКИ, когортное, случай-контроль, систематический обзор);
- Объём и способ формирования выборки;
- Использование методов рандомизации и ослепления;
- Потери пациентов и контроль за их участием;
- Риск ошибок, достоверность результатов;
- Корректность статистической обработки данных.

Для проведения критической оценки применяются специальные инструменты и чек-листы, такие как:

CASP (Critical Appraisal Skills Programme), JAMA Users' Guides, GRADE, и др.

4. Иллюстративный материал: презентация (прилагается 14 слайдов)

5. Литература: см.приложение 1.

6. Контрольные вопросы (обратная связь):

1. Почему критическая оценка доказательств является обязательным этапом в доказательной медицине?

2. Какие критерии и инструменты используются при критической оценке, и как с ними работать?

3. Как отличить исследования с высоким уровнем доказательств от исследований с низким качеством?

Лекция №9

1. Тема: Интерпретация статистических данных

2. Цель: Научиться правильно интерпретировать статистические показатели, встречающиеся в медицинских исследованиях, различать статистическую и клиническую значимость, и использовать полученные данные для обоснованных клинических решений.

3. Тезисы лекции:

В доказательной медицине статистика играет решающую роль — она помогает понять, насколько полученные данные достоверны, значимы и применимы в реальной клинической практике. Однако цифры сами по себе ничего не значат, если их неправильно интерпретировать. Поэтому медицинскому специалисту важно уметь читать, понимать и объяснять статистические результаты, представленные в научных статьях.

Основные понятия, необходимые для интерпретации:

P-значение (p-value): показывает вероятность того, что наблюдаемые различия получены случайно. Часто значимым считается $p < 0,05$, но это не означает, что результат важен для пациента.

Доверительный интервал (CI): диапазон значений, в котором с заданной вероятностью (обычно 95%) находится истинный эффект. Чем уже интервал, тем точнее оценка.

Абсолютный и относительный риск (ARR и RR): отражают разницу между группами. Относительный риск может быть впечатляющим, но без знания абсолютного эффекта он вводит в заблуждение.

Нужно пролечить (NNT – Number Needed to Treat): количество пациентов, которое нужно лечить, чтобы у одного появился положительный результат. Чем меньше число, тем эффективнее лечение.

Чувствительность, специфичность, положительная и отрицательная прогностическая ценность — ключевые параметры для оценки диагностических тестов.

Важно также отличать:

Статистическую значимость от клинической значимости;

Ассоциацию от причинно-следственной связи.

Без критического понимания статистики можно переоценить или недооценить значимость научного исследования, что приведёт к ошибкам в принятии решений.

4. Иллюстративный материал: презентация (прилагается 14 слайдов)

5. Литература: см.приложение 1.

6. Контрольные вопросы (обратная связь):

1. Что означает p-значение и доверительный интервал, и почему они не дают полной картины без клинического контекста?

2. Как различаются относительный и абсолютный риск, и как использовать показатель NNT в клинической практике?

OÝTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA <i>—1979—</i>	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра: «Социальное медицинское страхование и общественное здоровье» Лекционный комплекс	58/12 13 стр. из 16	

3. Почему важно отличать статистическую значимость от клинической и как это влияет на применение результатов исследования?

Лекция №10

1. Тема : Применение доказательств в клинической практике

2. Цель: Научиться применять научные доказательства в клинической практике, принимая во внимание индивидуальные особенности пациента, клинический опыт и контекст, с целью улучшения качества медицинской помощи.

3. Тезисы лекции:

Последний и, пожалуй, самый важный этап в доказательной медицине — это применение полученных доказательств на практике. Даже самые качественные исследования и достоверные данные не приносят пользы, если они не используются в реальной клинической работе. Именно на этом этапе врач принимает решение, подходит ли найденное доказательство конкретному пациенту, учитывая его индивидуальные особенности, предпочтения и клинический контекст.

Применение доказательств предполагает интеграцию трёх компонентов:

1. Лучшие доступные научные данные (доказательства);
2. Клинический опыт врача;
3. Ценности, предпочтения и ситуация конкретного пациента.

Эта триада является основой персонализированной и этичной медицинской помощи.

Для эффективного внедрения доказательств в практику необходимо:

- Понимать уровень достоверности и силу рекомендации (например, по системе GRADE);
- Оценивать применимость исследования к конкретному пациенту (внешняя валидность);
- Обсуждать с пациентом риски и выгоды различных подходов;
- Учитывать ресурсы, доступность лечения, культурные и социальные аспекты;
- Использовать клинические рекомендации и протоколы, основанные на доказательствах.

Проблемы при применении доказательств могут быть связаны с:

- Отсутствием времени;
- Недостатком навыков критической оценки;
- Несоответствием между результатами исследований и реальными условиями;
- Ограничеными ресурсами.

Преодоление этих барьеров требует постоянного обучения, развития критического мышления и сотрудничества внутри медицинской команды.

4. Иллюстративный материал: презентация (прилагается 14 слайдов)

5. Литература: см.приложение 1.

6. Контрольные вопросы (обратная связь):

1. Какие три ключевых компонента составляют основу доказательной клинической практики и как они взаимодействуют?
2. Какие факторы необходимо учитывать при переносе результатов научных исследований на конкретного пациента?
3. С какими трудностями может столкнуться врач при применении доказательств, и как их можно преодолеть?

ОҢТҮСТИК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра: «Социальное медицинское страхование и общественное здоровье»	58/12
Лекционный комплекс	14 стр. из 16

Приложение 1.

Основная литература:

Методология научных исследований в клинической медицине : учебное пособие / Н. В. Долгушина [и др.]. - М. : ГЭОТАР Медицина, 2016. - 112 с.

Дербисалина Г. Э. Дәлелді медицина негіздері : Әдістемелік нұсқау / Г. Э. Дербисалина. - 3-ші бас. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2020. - 138

Сәрсенбаева Г. Ж. Дәлелді медицина негіздері : оқу құралы / Г. Ж. Сәрсенбаева. - 2-ші бас. - Қарағанды : АҚНҰР, 2019. - 190 бет. с

Evidence - Based Medicine how to practice and teach [Text] : textbook / S. E. Straus and other. - 4 th ed. - Edinburgh : Elsevier, 2019. - 324 р.

Перевод заглавия: Доказательная Медицина. Как практиковать и учить

Калиева, Ш. С. Информационно-дидактический блок по основам доказательной медицины : учеб. пособие. - 2-е изд. - Караганда : АҚНҰР, 2019. - 190 с

Сәрсенбаева Г. Ж. Дәлелді медицина негіздері : оқу құралы / Г. Ж. Сәрсенбаева. - Караганда : АҚНҰР, 2016. - 190 бет. с

Дербисалина Г.А. Дәлелді медицина сұраптары мен жауаптары.-Ақ-Нұр, 2014

Гринхальх, Т. Дәлелді медицина негіздері : оқулық: аударма ағылшын тілінен / жауапты ред. Г. С. Кемелова ; қазақ тіліне ауд. Т. К. Сагадатова. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 336 бет

Советова З. С. Ғылыми зерттеу негіздері және академиялық жазылым : оқу құралы / З. С. Советова. - Алматы : Aktaulova's, 2022. - 252 б. - Текст : непосредственный.

Калиева Ш. С. Дәлелді медицина негіздері бойынша ақпаратты-дидактикалық жинақ : оқу құралы / Ш. С. Калиева, Т. К. Сагадатова ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; КММУ. - 2-ші бас. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2019. - 182 бет. с

Доказательная медицина в вопросах и ответах : учеб.-методическое пособие / Г. А. Дербисалина [и др.]. - Қарағанды : ЖК "Ақ Нұр", 2013

Электронные ресурсы:

Гринхальх, Т. Дәлелді медицина негіздері [Электронный ресурс] : оқулық / қазақ тіл. ауд. Т. К. Сагадатова. - Электрон. текстовые дан. (40,4Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2017. - эл. опт.

П. Калиева Ш.С., Юхневич-Насонова Е.А. С.Т. Тулеутаева Дәлелді медицина негіздері. – қалталы анықтама. –Алматы. «Эверо» баспасы, 2020. - 100 бет. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/837/

Дәлелді медицина негіздері : Оқу құралы. Сәрсенбаева, Г.Ж. - Қарағанды: АҚНҰР, 2019. - 190 б./ <http://rmebrk.kz/book/1173748>

Основы доказательной медицины. Гринхальх, Т. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 336 с./ <http://rmebrk.kz/book/1173873>

Основы доказательной медицины : Учебное пособие. Ошибаева, А.Е. / Казахский национальный университет им. аль-Фараби. - Алматы: Қазақ университеті, 2018. - 156 с./ <http://rmebrk.kz/book/1175946>

Zahir Kanjee, Joshua M. Liao. Cases in Hospital Medicine. Philadelphia : Wolters Kluwer Health. 2020 // eBook Collection EBSCO

Daniel W. Byrne. Artificial Intelligence for Improved Patient Outcomes : Principles for Moving Forward with Rigorous Science. Philadelphia : Wolters Kluwer Health. 2023 // eBook Collection EBSCO

OÝTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA <i>—1979—</i>	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра: «Социальное медицинское страхование и общественное здоровье»		58/12
Лекционный комплекс		15 стр. из 16

Электронные ресурсы

- Электронная библиотека ЮКМА - <https://e-lib.skma.edu.kz/genres>
- Республикаанская межвузовская электронная библиотека (РМЭБ) – <http://rmebrk.kz/>
- Цифровая библиотека «Aknurpress» - <https://www.aknurpress.kz/>
- Электронная библиотека «Эпиграф» - <http://www.elib.kz/>
- Эпиграф - портал мультимедийных учебников <https://mbook.kz/ru/index/>
- ЭБС IPR SMART <https://www.iprbookshop.ru/auth>
- информационно-правовая система «Зан» - <https://zan.kz/ru>
- Medline Ultimate EBSCO
- eBook Medical Collection EBSCO
- Scopus - <https://www.scopus.com/>

<p>OÝTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY</p> <p>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>	 <p>SKMA —1979—</p>	<p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</p> <p>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
<p>Кафедра: «Социальное медицинское страхование и общественное здоровье»</p>		58/12
<p>Лекционный комплекс</p>		16 стр. из 16